

**SUPERCOMP TWENTY
NED. VERSIE
GEBRUIK**

Digital Classified Software

digital
software

**SUPERCOMP TWENTY
NED. VERSIE
GEBRUIK**

G E B R U I K V A N

S U P E R C O M P - T W E N T Y TM

SUPERCOMP-TWENTYTM V1.21

Voor DEC ProfessionalTM 300 Series Computers

Copyright 1983 Access Technology, Inc.

Serienummer

Dankbetuigingen

Het Supercomp-TwentyTM programma berust op een programma geschreven door Joseph R. Fischetti.

De Supercomp-Twenty handleiding en de voorbeelden van bedrijfsmodellen werden voorbereid in samenwerking met Laventhol en Horwarth, erkende openbare accountants. Laventhol en Horwarth zijn niet betrokken geweest bij de ontwikkeling, de installatie en de uitvoering van het Supercomp-Twenty programma.

BELANGRIJKSTE WAARSCHUWINGEN

Uw geregistreerd Supercomp-TwentyTM licentienummer is op de keerzijde vermeld. De Supercomp-Twenty licentie geldt enkel voor gebruik op één bepaalde centrale computer, en het gebruik van uw Supercomp-Twenty programma op een andere processor is verboden door de wet. Het serienummer van deze processor moet ingevuld worden in uw Licentie-overeenkomst (Access Technology, Inc. formulier LEU/2), en de Overeenkomst moet ondertekend teruggestuurd worden aan Access Technology, Inc., 6 Pleasant Street, South Natick, Massachusetts 01760. Verkoop, overdracht of ontvangst van programma's onder licentie voor wederrechtelijk gebruik is door de wet verboden.

Het is verboden de Supercomp-Twenty computerprogramma's en documentatie te kopiëren, te reproduceren, te vertalen of vast te leggen in schrift (of eender welke vorm) op eender welk medium, tenzij anders overeengekomen in de Licentie-overeenkomst.

ACCESS TECHNOLOGY, INC., VERSTREKT GEEN EXPLICIETE NOCH IMPLICIETE WAARBORG VOOR HET SUPERCOMP-TWENTY COMPUTERPROGRAMMA, MET INBEGRIIP VAN ONBEPERKTE WAARBORGEN BETREFFENDE VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. RAADPLEEG UW LICENTIEOVEREENKOMST VOOR EEN VOLLEDIGE OPSOMMING VAN UW RECHTEN, VOORDELEN EN VERPLICHTINGEN EN DEZE VAN ACCESS TECHNOLOGY, INC.

De Supercomp-Twenty computerprogramma's en deze documentatie zijn waardevolle gepatenteerde privé-eigendom en worden u in volstrekt vertrouwen en geheimhouding overgemaakt. U mag deze handelsgeheimen niet openbaar maken, wederrechtelijk toeëigenen noch commercieel gebruiken.

Supercomp-Twenty is een gedeponeerd merk van Access Technology, Inc.

Access Technology, Inc. heeft een copyright op deze documentatie. Alle rechten voorbehouden 1982.

Deze waarschuwingen zijn een voorzorgsmaatregel tegen onopzettelijke publicatie; ze zijn geen erkenning dat publicatie plaatsgevonden heeft, noch een impliciete afstand van het geheimhoudingsrecht.

I N H O U D

Inleiding

Hoofdstuk Eén: Probleemoplossing

Doelstellingen	1-1
Het laden van en werken met Supercomp	1-1
Het Supercomp-Twenty werkblad	1-2
Een vooraf opgeslagen model oproepen	1-4
Werken met een model	1-5
Wat gebeurde er in het voorbeeldmodel?	1-9
Wat u over Supercomp-Twenty geleerd hebt	1-10
Redding : Probleemoplossing	1-11

Hoofdstuk Twee: Bedrijfsmodellen-I

Doelstellingen	2-1
Het geïntegreerde bedrijfsplanningsmodel voor een distributiebedrijf	2-1
Achtergrondinformatie	2-2
Werken met uw model	2-4
Voorbeeld I: "Een frank in twee bijten?"	2-11
Voorbeeld II: "Een dubbeltje op zijn kant?"	2-15
Wat u over Supercomp-Twenty geleerd hebt	2-21
Uw Supercomp-Twenty sessie beëindigen	2-28
Herberekeningsmodi	2-29

Hoofdstuk 3: Bedrijfsmodellen-II

Doelstellingen	3-1
Voorbeeld I: "Probeer het eens op mijn manier ..."	3-1
Voorbeeld II: "een rozentuin ..."	3-18
Wat gebeurde er in het voorbeeldmodel?	3-24
Wat u over Supercomp-Twenty geleerd hebt	3-25

Hoofdstuk 4: Voorbereiding van afwijkingsanalyses

Doelstellingen	4-1
Voorbeeld I: "Fantastisch, maar zal het lukken?"	4-5
Wat u over Supercomp-Twenty geleerd hebt	4-18
Wat u niet geleerd hebt	4-20
Uw eigen model opbouwen	4-20

Bijlage A: Modelveronderstellingen

Bijlage B: Probleemoplossing

INLEIDING

SUPERCOMP-TWENTY: EEN INLEIDING

Supercomp-Twenty is een programma dat door iedereen gebruikt kan worden voor computergesteunde prognoses en planning. U kunt dit programma gebruiken voor de taken die u vroeger met potlood, rekenmachine, werkblad en veel werk uitvoerde. Deze taken gaan van de voorbereiding van eenvoudige budgetten en tijdsschema's tot de integratie van bedrijfsplannen. Dank zij Supercomp-Twenty kunnen diegenen die geen ervaring hebben in het gebruik van computers vrij ingewikkelde planningsmodellen met de computer uitwerken - en de feitelijke resultaten met de prognoses vergelijken.

Supercomp-Twenty kan op tal van computers worden gebruikt. Er bestaan versies voor micro's, mini's en grote computers. U leert één keer hoe het programma wordt gebruikt, en dan kunt u het op verschillende machines gebruiken. Elke versie benut de mogelijkheden en de omvang van het systeem waarop ze draait. U kunt met een Supercomp-Twenty plan beginnen op de ene machine en er verder mee werken op een andere computer. Bovendien verloopt de overdracht van gegevens en volledige plannen tussen verschillende computers probleemloos.

Enkele voordelen van het gebruik van Supercomp-Twenty zijn:

- . Met Supercomp-Twenty is het opbouwen en wijzigen van plannen makkelijker dan "met de hand".
- . Prognoses met Supercomp-Twenty zijn preciezer dan een manueel opgesteld plan, want u kunt op diepgaander niveau werken.
- . U kunt "wat-als" vragen stellen en ze snel en makkelijk beantwoorden. Verander gewoon een veronderstelling en binnen een paar seconden krijgt u het resultaat te zien.
- . De voorbereiding van afgedrukte rapporten met grafieken en diagrammen gebeurt snel en moeiteloos.
- . U kunt informatie met andere computers in uw organisatie uitwisselen.

Later zult u sommige geavanceerde Supercomp-Twenty functies kunnen gebruiken, zoals :

- . Weergave van gegevens in de vorm van staafgrafieken.
- . Financiële en statistische functies zoals interne rendabiliteit, kleinste kwadraten, huidige waarde, standaard afwijking, en toekomstige waarde.
- . Afzonderlijk variabele kolombreedten - bijzonder handig voor de opmaak van elektronische en afgedrukte formaten voor het organiseren van informatie.
- . Automatisering van Supercomp-Twenty procedures door gebruik van opdrachtenbestanden.

GEBRUIK VAN SUPERCOMP-TWENTY

We hebben onze handleiding "Gebruik van Supercomp-Twenty" opgesteld met bepaalde doelstellingen voor ogen. Eerst geven wij u een voorproef van de computergesteunde planningstechniek. Hiertoe hebben we de hoofdstukken van deze handleiding opgebouwd rond voorbeelden van Supercomp-Twenty modellen. Vervolgens geven wij u richtlijnen voor het gebruik van Supercomp-Twenty "opdrachten" zodat u eigen prognoses, plannen en simulaties kunt uitwerken. En we tonen u hoe vlot Supercomp-Twenty in het gebruik is om eigen modellen uit te werken, aan de hand van een stapsgewijze inleiding tot modelvorming en een voorbeeldplan dat als een groot geïntegreerd bedrijfsmodel geschreven is.

De kant-en-klare modellen in het Supercomp-Twenty pakket zijn een bijzonder grote hulp. Ze geven u een voorproef van computergesteunde besluitvorming voordat u alle Supercomp-Twenty opdrachten onder de knie hebt. Bijvoorbeeld door het bedrijfsplanningsmodel in Hoofdstuk 3, zult u de waarschijnlijke gevolgen leren kennen van de indienstneming van een nieuwe verkoopleider-ingenieur die uw marketingbeleid wil veranderen. Hij wil uw verkoopteam per produktlijn organiseren, de bezoldigde verkopers laten omschakelen naar het statuut van zelfstandige verkoopvertegenwoordigers die met produktlijnen werken, en ze alleen op basis van een commissie uitbetalen. Hij wil vakbeurzen opheffen, de buitenreclame opvoeren en een mailingcampagne gebruiken om nieuwe klanten te werven. Hij verzekert u tegelijkertijd dat de verkoop met ongeveer 10% zal stijgen. Hij vraagt een salaris van 48.000 \$ per jaar, en wil een hoger kaderlid van de firma zijn.

Wat houdt dit in? Wat als hij gelijk heeft, en de verkoop met 10% stijgt? Wat als hij het bij het verkeerde eind heeft? De verkoop zou kunnen stagneren of zelfs teruglopen! Hoe zou elk van deze mogelijkheden uw bedrijfsresultaat en uw cash flow beïnvloeden? Wat zijn de gevolgen in het beste geval? In het slechtste geval? Of in het meest waarschijnlijke geval? Door gebruik van Supercomp-Twenty kunt u onderzoeken wat deze en andere "wat-als" vragen als antwoord opleveren.

U hoeft geen speciale taal te leren om Supercomp-Twenty aan het werk te zetten. De "opdrachten" - de instructies die u aan Supercomp-Twenty geeft - werden zo duidelijk mogelijk gehouden. Bijvoorbeeld:

/, C, en Y zijn opdrachten.

/ waarschuwt de computer dat een opdracht op komst is.

C ("Clear") geeft de computer de instructie om het volledige werkblad te wissen.

Y ("Yes") bevestigt dat u het werkblad daadwerkelijk wilt wissen.

De illustraties in deze handleiding geven u een beeld van wat u op het computerscherm krijgt wanneer u Supercomp gebruikt. Voorts is er een "Help"-toets die u om het even wanneer mag indrukken om richtlijnen op het scherm te brengen die u vertellen wat u moet doen.

Ter herhaling van wat u geleerd hebt, hebben we aan het eind van elk hoofdstuk een overzicht in twee delen opgenomen. Het eerste deel is een samenvatting van wat u geleerd hebt over modelvorming met Supercomp-Twenty. Het tweede deel is een overzicht van de opdrachten die in het hoofdstuk besproken werden. Elk hoofdstuk eindigt met een Reddingsblad (vouwblad) dat aantoont hoe u fouten kunt verbeteren en een samenvatting geeft van de Supercomp-Twenty opdrachten en toetsen die u gebruikt hebt.

In de marge hebben we commentaar opgenomen die:

- naar andere delen in de handleiding verwijst (voor nadere uitleg); en
- bijkomende uitleg of hulp geeft.

SUPERCOMP-TWENTY HANDBOEK EN GIDS IN ZAKFORMAAT

Het Supercomp-Twenty handboek is een volledige gids van alle Supercomp-Twenty opdrachten en functies. Als u reeds vertrouwd bent met het gebruik van programma's die op Supercomp-Twenty lijken, kunt u onmiddellijk overstappen naar het Handboek. Of u kunt het Handboek samen met de handteiding "Gebruik van Supercomp-Twenty" gebruiken. Zelfs wanneer u meteen het Handboek gebruikt, neemt u beter even de tijd om de hiernavolgende hoofdstukken door te nemen. U zult er meer opsteken dan gewoon hoe de programmatuur wordt gebruikt; En voor snelle verwijzingen kunt u de handige Gids in zakformaat nemen, waarin alle Supercomp-Twenty opdrachten samengevat zijn.

[0,0]					
VALUE or / :					
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6					
0					
1					
2	DATA FILE A & A PRODUCTS, INC.				
3	1ST QUARTER PROJECTIONS (PREP. BY AJK 11/17/80)				
4	(P170)	1980	1981	-----	
5		ACTUAL	JAN.	FEB.	MAR. TOTAL
6	PRODUCT MIX:				
7	PROD-A UNITS		10000	10000	10000 30000
8	SALES PRICE		40	40	40
9	COST %		0.70	0.70	0.70
10					
11	PROD-B UNITS		20000	20000	20000 60000
12	SALES PRICE		36	36	36
13	COST %		0.80	0.80	0.80
14					
15	PROD-C UNITS		100000	100000	100000 300000
16	SALES PRICE		3	3	3
17	COST %		0.60	0.60	0.60
18	TOTAL SALES		1420000	1420000	1420000
19	TOTAL SALES/000		1420	1420	1420 4260

HET "HELP"-PROGRAMMA VAN SUPERCOMP-TWENTY

De "Help"-tekst op het scherm omvat een bondige maar diepgaande inleiding tot de basisfuncties van Supercomp-Twenty. Aan de hand van de hulp-tekst, met zijn inleiding en uitvoerige bespreking van de Supercomp-Twenty functies, zult u wellicht Supercomp-Twenty kunnen leren gebruiken zonder verdere verwijzing naar de handleiding Gebruik van Supercomp-Twenty. Wij raden u ten zeerste aan deze handleiding te lezen, want ze werd speciaal samengesteld om u heel wat te leren over Supercomp-Twenty en computergesteunde modelvorming.

Supercomp Twenty

(C) Copyright 1981, 1982 Access Technology, Inc.

Help is available for the following topics:

*INTRODUCTION - Intro to How to Use Supercomp, for beginners
SPECIAL KEYS - Description of the use of each Key in Supercomp
VALUE - Entering Values, Labels and Formulas
COMMAND - List of Commands, how to invoke them, how to use them
GOTO - Moving the cell-cursor about the Worksheet
RECALCULATE - Telling Supercomp to Recalculate the Worksheet
EDITING - Modifying a line while you are typing it, or
modifying the contents already stored in a Cell

Press: <TAB> - to select the topic you would like help with
<HELP> - to obtain Help with that topic
<BACKSPACE> - to return to your Worksheet

DOELSTELLINGEN

In dit hoofdstuk zult u een computerterminal leren gebruiken en het speelt geen rol of u al dan niet ervaring hebt. We zullen dieper ingaan op het Supercomp-Twenty werkblad en op enkele van de belangrijkste Supercomp-Twenty "opdrachten". U zult ook een eenvoudig prognosemodel leren gebruiken.

Supercomp-Twenty is eenvoudig en handig in het gebruik. U geeft de computer een "bevel" om iets uit te voeren en hij doet het. Wanneer u een vergissing maakt, geeft Supercomp-Twenty een foutboodschap aan de hand waarvan u de fout kunt verbeteren. Wanneer u Supercomp-Twenty een onjuist bevel geeft waardoor hij een ongewilde berekening uitvoert, dan kunt u terugkeren naar het punt waar u de fout maakte en opnieuw beginnen.

Het oproepen van het Supercomp-Twenty model is net zo eenvoudig. Wij denken dat model-voorbeelden de beste manier zijn om hiermee snel vertrouwd te raken.

Wij raden u aan eerst de inleiding en de belangrijkste opmerkingen op de voorgaande pagina's te lezen. U zou anders wellicht niet goed begrijpen wat op deze pagina wordt uiteengezet. Het doornemen van dit hoofdstuk, waarin we u enkele opdrachten zullen leren en waarin we zullen aantonen dat Supercomp-Twenty een uitstekende hulp is bij uw planningwerk, neemt slechts 20 tot 30 minuten in beslag.

HET LADEN VAN EN WERKEN MET SUPERCOMP

In dit deel zullen we u leren hoe u Supercomp-Twenty laadt en zullen we u vertrouwd maken met het werkblad van Supercomp-Twenty. U zult daarvoor enkele opdrachten leren, die niet veel ingewikkelder zijn dan de instructies voor het gebruik van een rekenmachine.

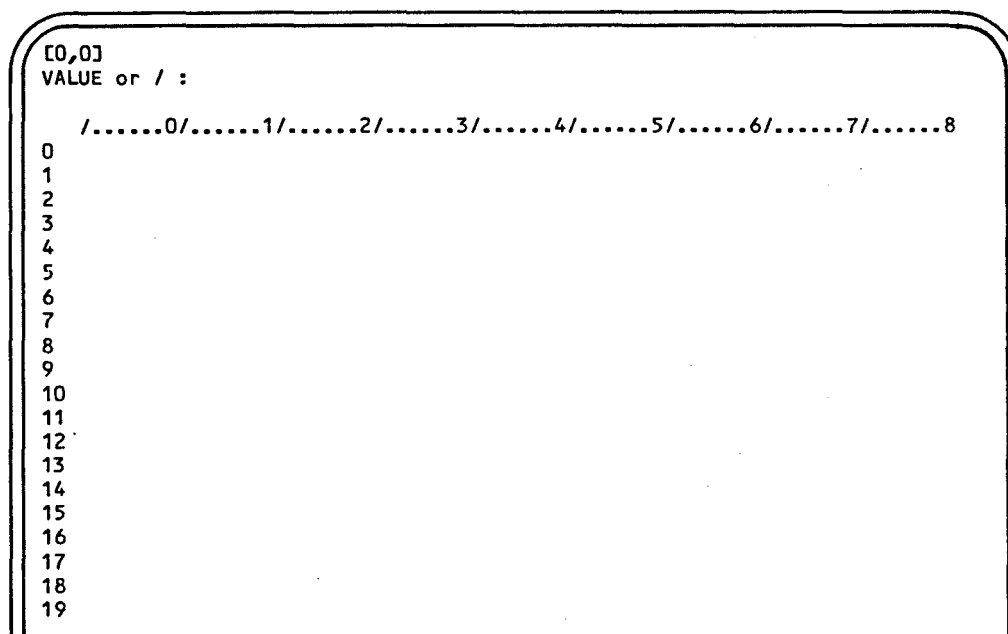
Eerst gaat u na of de machine klaar is voor gebruik. De instructies voor het laden van uw versie vindt u in de verpakking van de Supercomp-Twenty diskette, schijf of magneetband.

Zodra Supercomp-Twenty geladen is, verschijnt het Supercomp-Twenty versienummer op het scherm. Supercomp-Twenty beschikt over een uitgebreid bestand van schermboodschappen die nuttige informatie geven over elke Supercomp-Twenty functie. Zo kan bijvoorbeeld de HELP-toets op ieder ogenblik gedurende een Supercomp-Twenty sessie worden ingedrukt. U krijgt dan alle informatie die u nodig hebt over Supercomp-Twenty opdrachten en mogelijkheden.

HET SUPERCOMP-TWENTY WERKBLAD

Alle Supercomp-Twenty bewerkingen geschieden op een werkblad. Dit is een zone verdeeld in een aantal kolommen en rijen waarin u om het even welke informatie kunt invoeren. U kunt tevens gebruik maken van een in het geheugen opgeslagen Supercomp-Twenty werkblad dat vooraf opgenomen informatie bevat. Die informatie kunt u op het scherm veranderen alvorens het werkblad opnieuw op te slaan of u kunt het werkblad op het scherm aanpassen en het originele werkblad onveranderd in het geheugen laten.

Figuur I-1 toont een blanco werkblad. Figuur I-2 is een voorbeeld van een Supercomp-Twenty werkblad. Aan de linkerkant van het scherm ziet u de getallen 0 tot 19 in een kolom. Aan de bovenkant ziet u een rij cijfers van 0 tot 8. Zij geven de rijen en de kolommen van het Supercomp-Twenty werkblad aan. Een standaard werkblad is 999 kolommen breed en heeft 999 regels (of rijen), hoewel u slechts een gedeelte daarvan ziet. De rechthoekige ruimten begrensd door de snijpunten van rijen en kolommen noemen we "cellen". De drie bovenste regels van het scherm noemen we de "koptekst".



Figuur I-1

HOOFDSTUK EEN

Probleemoplossing



B E L A N G R I J K

LEES DEZE OPMERKINGEN VOORDAT U NAAR DE VOLGENDE BLADZIJDEN OVERSTAPT

Gebruik van dit boek:

- 1 Doorblader elk hoofdstuk vóór u het leest, zodat u een beeld krijgt van wat u gaat doen.
- 2 Voer de instructies op het toetsenbord uit vanaf het begin van het hoofdstuk, en ga zo voort tot aan het eind.
- 3 Aan het eind van elk hoofdstuk geeft een Reddingsblad (vouwblad) uitleg:
 - . hoe u fouten kunt verbeteren en het probleem kunt verhelpen
 - . over de Supercomp-Twenty opdrachten die u geleerd hebt.

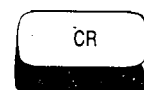
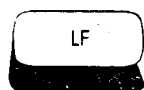
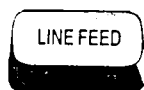
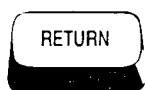
Waar vindt u meer informatie?

- 1 De "HELP"-toets brengt informatie over Supercomp-Twenty op het scherm. U mag deze toets om het even wanneer gebruiken.
- 2 Aan het eind van elk hoofdstuk vindt u uitleg over de Supercomp-Twenty opdrachten die u in dat hoofdstuk geleerd hebt. Dit deel heet "Wat u over Supercomp-Twenty geleerd hebt".
- 3 Het Reddingsblad omvat een herhaling van het vorige hoofdstuk plus richtlijnen voor het verbeteren van fouten.
- 4 In het Supercomp-Twenty Handboek vindt u uitvoerige informatie over elke opdracht en alle andere Supercomp-Twenty functies.
- 5 De kaart in zakformaat geeft een samenvatting van Supercomp-Twenty in een handig formaat.

Toetsen die u met Supercomp-Twenty gebruikt

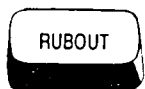
U kunt dit blad openvouwen terwijl u Hoofdstuk 1 doorneemt.

Zoek volgende toetsen op uw toetsenbord; hun positie varieert naar gelang van het terminaltype.



TERUGLOOP

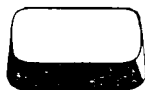
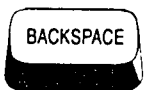
U moet één toets kiezen om informatie naar Supercomp-Twenty te zenden. Voor sommige terminals moet u de TERUGLOOPTOETS (CR, RETURN) gebruiken. Voor andere is de NEW LINE (nieuwe regel) toets hiertoe beter geschikt.



FUNCTION
(fill in)

WISSEN

Gebruik één van bovenstaande toetsen die met uw terminal overeenstemt om de tekens die u typt één voor één te wissen.



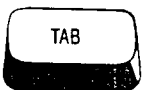
FUNCTION
(fill in)

BS (terugspatieertoets)

Gebruik BS om:

- . een invoer of opdracht te annuleren
- . naar de VALUE-mode (WAARDE-werkstand) over te gaan (later besproken)
- . naar het begin van de bewerkingsregel terug te keren (indien slechts één keer ingedrukt)

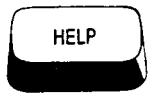
Het kan gebeuren dat u meermaals op BS moet drukken.



FUNCTION
(fill in)

HELP

Gebruik HELP wanneer u een probleem hebt en meer uitleg wilt over een bepaald aspect van Supercomp-Twenty.



FUNCTION
(fill in)

TAB

Gebruik TAB om een andere HELP-tekst op scherm te brengen.

De toetsen met het onderschrift "FUNCTIE" zijn blanco. U kunt hier de naam invullen van de toets die op uw terminal gebruikt wordt, wanneer deze naam van de voorbeelden afwijkt.

De communicatie tussen u en Supercomp-Twenty verloopt via de koptekst. Dit is de eerste regel :

```
[0,0]
VALUE or / :

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
```

De Indicator van de "actieve" cel, in de koptekst weergegeven als (0,0), geeft de cel aan waarin de cursor nu staat. Op sommige computers is de cursor een "knipperend rechthoekje", op andere is het een streepje en op nog andere een heldere rechthoek bovenop een teken. De cursor beweegt over de gehele oppervlakte van het scherm en geeft een positie op het scherm aan. Het eerste getal in de linker bovenhoek is het kolomnummer en het tweede getal is het rijnummer. In bovenstaand geval bevindt de cursor zich op kolom 0 en rij 0. Deze combinatie van kolom- en rijnummers toont de positie van de cel die ons op dit ogenblik interesseert. De aanduiding in de rechter bovenhoek (NMU #####) geeft de volgorde en de modus van herberekening aan (in dit geval, Natuurlijk en Manueel; zie Hoofdstuk 3), de grendelstatus (Ontgrendeld; zie het Supercomp-Twenty Handboek) en de cijfers geven de opslagcapaciteit in bytes aan.

In het alfabet komt de "K" voor de "R". Vandaar dat u tussen de haakjes eerst het Kolomnummer en dan het Rijnummer vindt.

De volgende regel bevat de schermboodschappen. Hier zegt Supercomp-Twenty wat u kunt invoeren. Wanneer u een cijfer of een letter invoert, verschijnen deze op de regel in kwestie, of deze regel verandert en geeft een volgende boodschap. Op dit ogenblik leest u VALUE or /:. Er kunnen hier extra regels gebruikt worden indien u meer tekens typt dan één boodschapregel kan bevatten.

Supercomp-Twenty staat ofwel in de "opdracht"-werkstand (command mode) ofwel in de "waarde"-werkstand (value mode). In de "waarde"-werkstand voert u informatie op het werkblad in. In de "opdracht"-werkstand, aangegeven met een /, geeft u Supercomp-Twenty een opdracht.

Wanneer Supercomp-Twenty niet begrijpt wat u getypt hebt, geeft hij een foutboodschap op deze regel met eventueel een "beep". Indien mogelijk identificeert Supercomp-Twenty het foute teken of het teken dat hij niet begrijpt door de cursor er bovenop te zetten. Als u een fout hebt gemaakt, drukt u op de terugspatieertoets (BS = BACKSPACE) en voert u het juiste teken in. In sommige gevallen zult u de terugspatieertoets meermaals moeten indrukken om de foutieve tekens te wissen. Om typfouten te corrigeren, drukt u de terugspatieertoets in tot de cursor op het foutieve teken staat: u kunt dit dan verbeteren en gewoon verder typen.

EEN VOORAF OPGESLAGEN MODEL OPROEPEN

Typ / en de boodschapregel zal aangeven dat u in de "opdracht"-werkstand werkt.

```
[0,0]
/ Command (B,C,D,E,F,G,I,M,O,P,R,S,T,V,W,X):
```

De letters die u tussen haakjes ziet, staan voor de Supercomp-Twenty opdrachten. In het volgende voorbeeld zult u opdrachten gebruiken die het model van de schijf overschrijven op het werkblad.

Typ S , wat voor een "Storage" (of opslag-) opdracht staat. Supercomp-Twenty geeft nu een lijst van alle beschikbare opslagopdrachten.

```
[0,0]
Storage (A,B,C,D,E,I,M,R,W,X):
```

Wanneer u per vergissing een andere toets indrukt, keer dan terug met de BS toets tot wanneer "VALUE or /:" op het scherm verschijnt. U kunt nu opnieuw beginnen.

Typ R . Deze opdracht wist de inhoud van het werkblad en leest ("Read") een opgeslagen werkblad. Supercomp-Twenty vraagt u naar de naam van het bestand waarin het model opgeslagen is.

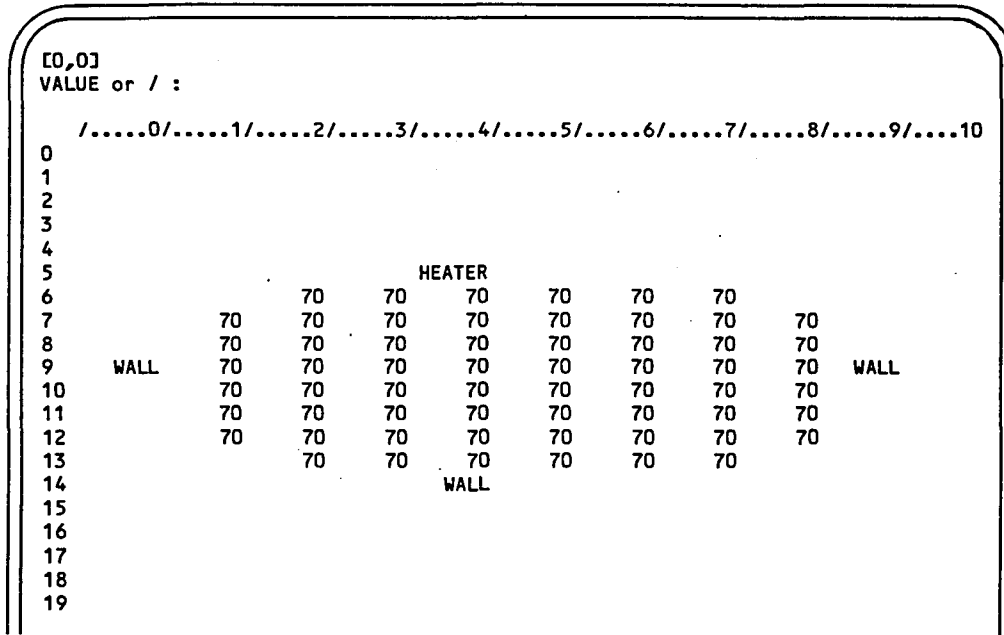
```
[0,0]
Storage R FILENAME :
```

Supercomp-Twenty weet wanneer u een teken invoert, maar weet soms niet wanneer u klaar bent. Wanneer u de CR (terugloop), LF (regelsprong) of NEWLINE (nieuwe regel) toets indrukt, weet Supercomp-Twenty dat u klaar bent. (Doorgaans kunt u alle bovenstaande toetsen gebruiken, maar bepaalde terminals werken alleen met de teruglooptoets - RETURN of CR). In deze handleiding spreken we voortaan van CR om al deze toetsen aan te geven.

Typ ROOMTP in gevolgd door CR. Op het scherm verschijnt het model van Figuur I-2.

Supercomp-Twenty beschikt over een veertigtal opdrachten. Enkele daarvan zult u geregeld gebruiken, andere slechts zelden. In dit hoofdstuk gaan we u enkele opdrachten en toetsenreeksen leren die u in de toekomst geregeld nodig zult hebben

Supercomp-Twenty is tamelijk veeleisend. Voer altijd en overal in wat de handleiding aanraadt. Als u zich vergist, keer dan terug naar de fout en verbeter ze.



Figuur I-2

WERKEN MET EEN MODEL

Was het uittesten van alternatieven en het maken van prognoses tot nog toe duur, tijdrovend, ingewikkeld of gewoonweg onmogelijk? Dan is nu het ogenblik gekomen om u te verdiepen in het gebruik van modellen. We zouden nog tal van andere redenen kunnen opgeven om af te stappen van uw klassieke manier van werken en voortaan modellen te gebruiken. Maar in hoofdzaak komt het hierop neer: aan de hand van modellen verloopt het evalueren van ontwerpen, plannen en strategieën heel wat gemakkelijker.

U bent vermoedelijk vertrouwd met plannen en prognoses. Deze plannen en prognoses (of projecties) zijn ook modellen, aangezien ze in financiële termen beschrijven hoe uw onderneming zal reageren op een verwachte economische toestand. De meeste hoofdstukken van deze handleiding zijn gebaseerd op bedrijfstoepassingen. Maar daarnaast zullen we u ook wegwijzen in de algemene begrippen van de Supercomp-Twenty wetenschappelijke toepassingen.

In dit hoofdstuk gebruiken we een eenvoudig model dat een idee geeft van hoe de temperatuur in een kamer (met een verwarmingstoestel langs één muur) beïnvloed wordt door schommelingen van de buitentemperatuur. Aan de hand van dit model kunnen we het interactief gebruik van een computerterminal het beste illustreren, ook voor leken in dit vak.

We zullen het temperatuurmodel gebruiken om een antwoord te geven op de vraag "Wat als de buitentemperatuur tot 60°F, tot 50°F, of zelfs tot -10° F daalt, hoeveel moet er dan verwarmd worden opdat deze kamer gezellig warm zou blijven?"

Op het terminalscherf verschijnt een tabel met getallen die de temperatuur op verscheidene punten in de kamer en aan de muren weergeven. Om te zien hoe het model in zijn werk gaat, verlaagt u de temperatuur aan de muren. Kijk maar hoe de kamertemperatuur hierdoor beïnvloed wordt.

Druk op >. In de boodschapregel ziet u:

```
Goto (c,r) :
```

Typ 2,13. Elk ingetoetst teken verschijnt onmiddellijk in de boodschapregel.

```
Goto (c,r) : 2,13
```

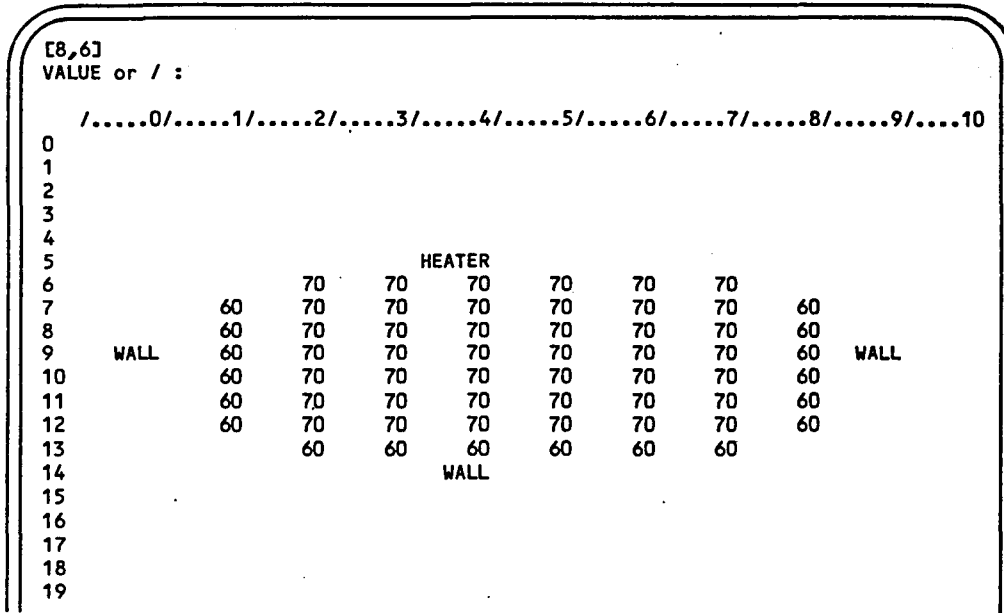
Druk nu op CR. De cursor verspringt naar cel 2,13.

Typ 60, om de temperatuur tot 60° te veranderen. Supercomp-Twenty beeldt de ingevoerde informatie af op de Waarderegel in de koptekst. Druk op CR, en in cel 2,13 verschijnt het getal 60. Druk op →. De cursor verschuift naar rechts. Typ 60, druk nogmaals op CR en daarna op →, en u ziet dat cel 3,13 eveneens veranderd is. Herhaal dit nog vier keer.

Gebruik de pijltoetsen of de GA NAAR-opdracht en verander de temperatuur tot 60° voor de nog niet gewijzigde muren. Let op de koptekst terwijl u dit doet. Op deze regel ziet u hoe Supercomp-Twenty op elke toetsaanslag reageert. Als u een scherm als in Figuur I-3 hebt, bent u klaar.

">" betekent GA NAAR; Supercomp-Twenty krijgt de instructie om de cursor over te brengen naar het celnummer dat u ingetoetst hebt. U kunt deze toets enkel in de WAARDE-werkstand gebruiken.

Onthou dat > voor de GA NAAR-opdracht staat. Kijk naar de celcoördinaten in de linker bovenhoek van het scherm.



Figuur I-3

Nu kunt u de temperatuur over heel de kamer berekenen. Druk meermaals op de spatiebalk. De voorspelde temperaturen veranderen. Blijf op de spatiebalk drukken. Even later veranderen de temperaturen niet meer. Zie Figuur I-4.

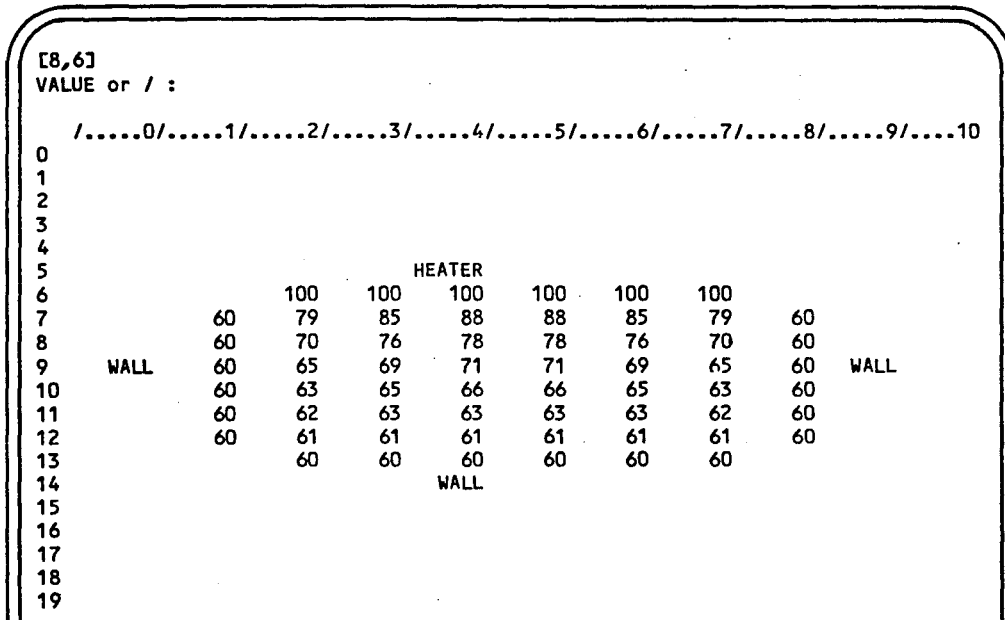
Als de spatiebalk de eerste ingedrukte toets is wanneer Supercomp-Twenty zich in de WAARDE-werkstand bevindt, zal Supercomp-Twenty de waarden in elke cel herberekenen.

Wat betekent dit? Telkens wanneer u op de spatiebalk drukt, herberekent het model de temperatuur op elk punt in de kamer, door een punt in tijd te simuleren. De temperatuur aan de muren daalt plotseling, maar het duurt natuurlijk wel even voordat de kamer hierdoor afkoelt.

Nu zijn er koude plaatsen in de kamer. We gaan eens kijken wat er gebeurt wanneer u de verwarming hoger zet. Breng de cursor met de pijltoetsen op 2,6 en verander de temperatuur van de verwarmers tot 100 graden. Dit doet u op de manier waarop u de muurtemperaturen gewijzigd hebt. Druk nu meermaals op de spatiebalk tot de temperaturen niet meer veranderen en het scherm er als in Figuur I-5 uitziet.

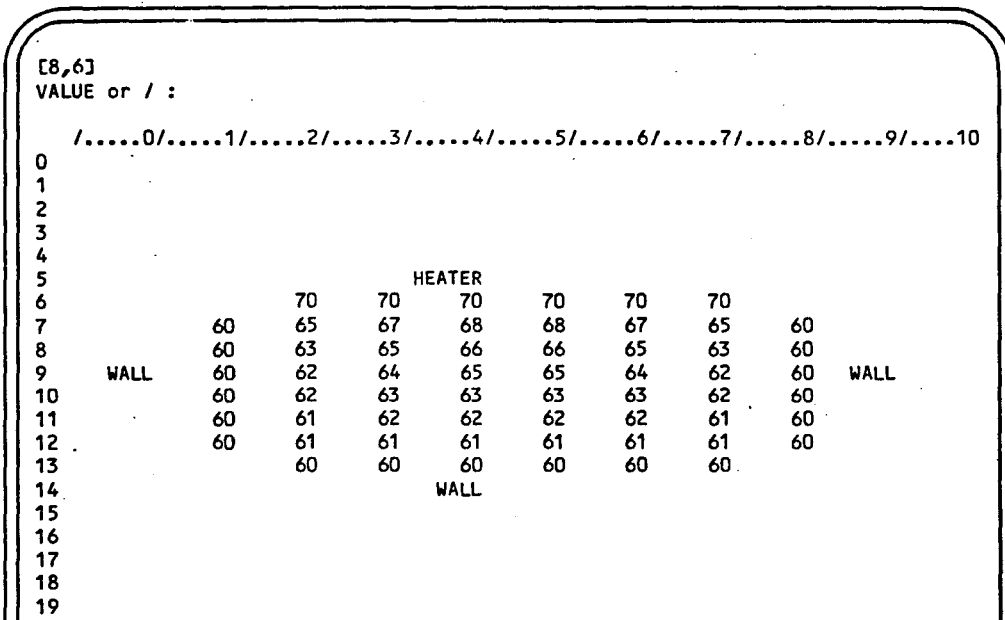
Wat als het zonnig weer is en het huis naar het zuiden ligt? De temperatuur aan de zuidermuur zal verscheidene graden hoger zijn. Welke gevolgen heeft dit voor de kamertemperatuur?

H O O F D S T U K E E N



Figuur I-4

Wanneer u ongeveer 20 keer op de spatiebalk gedrukt hebt, daalt de temperatuur in het midden van de kamer tot de waarde in het voorbeeld.



Figuur I-5

Wanneer u de cursor op 4,10 zet, kunt u zich concentreren op de cellen die het laatst zullen veranderen.

Om ons voorbeeld overzichtelijk te houden, geven we de muren een naam: Noord, Zuid, Oost en West. Ga naar cel 4,15 en typ daar "ZUID" CR . (Door het dubbele aanhalingsteken weet Supercomp-Twenty dat u een etiket inbrengt). Dan verschijnt het woordje ZUID in cel 4,15. Breng de cursor naar cel 0,8 en typ "WEST" CR. Typ de etiketten "OOST" en "NOORD" respectievelijk in cellen 9,8 en 4,4.

Verander de temperatuur aan de zuidermuur tot 75°F. Druk meermaals op de spatiebalk (ongeveer 20 keer) en kijk hoe de kamertemperatuur door deze verandering beïnvloed wordt. Misschien zult u de verwarming wel willen verminderen!

Dit eenvoudige model is natuurlijk niet helemaal realistisch, als we aan de huidige energieprijzen van tegenwoordig denken. Maar het illustreert enkele begrippen in de modelvorming.

WAT GEBEURDE ER IN HET VOORBEELDMODEL

In het kamertemperatuur-model hebt u de getallen in het model kunnen veranderen. Dan heeft Supercomp-Twenty de gegevens herberekend en de resultaten van deze veranderingen op scherm gebracht. En terwijl u met het model werkte, hebt u enkele Supercomp-Twenty opdrachten leren gebruiken.

Toen u met het model werkte, hebt u "Wat als ..." vragen gesteld. Wat zou er gebeuren als de temperatuur van de verwarmers of de buitentemperatuur zou veranderen? U reageerde intuïtief zoals u op een werkelijke situatie zou reageren. Als het kouder werd in de kamer, zette u de verwarming aan; als het te warm werd, verlaagde u de temperatuur.

Een model leren kennen en gebruiken is essentieel voor het gebruik van Supercomp-Twenty. Naarmate u de bedrijfsplannen in de volgende hoofdstukken zult gebruiken, zult u een inzicht krijgen in het reilen en zeilen van een bedrijf en in het gebruik van Supercomp-Twenty voor de opbouw van modellen voor wetenschappelijke, financiële of technische toepassingen. Deze inzichten zijn de belangrijkste pluspunten die u uit het gebruik van Supercomp-Twenty zult halen.

Bij het uitwerken van eigen modellen zult u moeten beslissen of de inzet van meer tijd en kosten om diepgaande details op te nemen, zal opwegen tegen de hogere precisiegraad. Zullen de meer nauwkeurige resultaten voldoende opbrengen om de tijd en kosten te dekken die hiervoor noodzakelijk waren?

WAT U OVER SUPERCOMP-TWENTY GELEERD HEBT**ACTIEVE CEL**

De cursor staat altijd op de actieve cel. U hebt gezien dat in een cel getallen of etiketten staan. In de koptekst zijn beide coördinaten van de actieve cel (kolom, rij) en de door u ingebrachte informatie (getallen, etiketten) afgebeeld.

U kunt de inhoud wijzigen van de cel waarop de cursor staat. Zo hebt u de temperatuur van de warmer en de muurtemperatuur veranderd en de etiketten noord-, zuid-, oost- en westzijde van de kamer ingevoerd.

PIJL-TOETSEN

Drukt u op een pijl-toets, dan verplaatst de cursor zich naar de volgende cel, in de richting van het pijltje op de toets.

GA NAAR >

Net zoals bij de pijl-toetsen, wordt de cursor door deze opdracht verplaatst. Een pijl-toets verplaatst de cursor cel per cel, terwijl de GA NAAR opdracht de cursor rechtstreeks naar een bepaalde cel brengt. Dit is dan ook bijzonder handig wanneer u de cursor over een grote afstand wilt verplaatsen. Als u op > gedrukt hebt, vraagt Supercomp-Twenty u het kolom- en rijnummer van de cel waarnaar de cursor overgebracht moet worden.

OPGELET: Wanneer u celcoördinaten opgeeft, moet u eerst het kolomnummer invoeren, een komma typen en pas dan komt het rijnummer. Het ingevoerde getal moet een geldig getal zijn. U mag geen cel buiten het werkblad opgeven (b.v. 45.79292).

Drukt u op CR, dan weet Supercomp-Twenty dat u klaar bent met het intoetsen van de celcoördinaten.

CR/NEWLINE (TERUGLOOP/NIEUWE REGEL)

CR, NEWLINE, RETURN en LF zijn afsluiters. Supercomp-Twenty herkent elke toetsaanslag. Soms reageert het ogenblikkelijk, zoals bij de pijl-toetsen. Maar in andere gevallen, bijvoorbeeld wanneer u etiketten, getallen of celcoördinaten intypt, moet u duidelijk maken dat u klaar bent. Daarom drukt u op CR.

SPACE (SPATIEBALK)

Als de spatiebalk als eerste teken ingetypt wordt en Supercomp-Twenty in de Waarde-werkstand werkt, zal Supercomp-Twenty de waarde van elke cel herberekenen.

GETALLEN EN ETIKETTEN

Een cel bevat een getal of een etiket. Een getal bestaat uit de cijfers 0 tot 9 en een decimaal punt. Een etiket mag uit ieder teken op het toetsenbord bestaan, maar u moet eerst een ', ", of \ typen. Etiketten kunnen rechts of links uitgelijnd zijn, of herhaald worden. (Zie het Supercomp-Twenty Handboek).

Bijvoorbeeld:

123/45 is een getal
 " TOTALE VERKOOP" is een rechts uitgelijnd etiket
 '5181 is een links uitgelijnd etiket
 _ is één streepje dat over alle rijen wordt herhaald
 \"_ laat een spatie open aan het begin van elke cel

REDDING : PROBLEEMOPLOSSING**HELP**

U mag op ieder ogenblik in een Supercomp-Twenty sessie op de HELP-toets drukken, wanneer u vergeten bent wat de volgende stap is, of wanneer u een boodschap van Supercomp-Twenty niet begrijpt. Dan brengt Supercomp-Twenty onmiddellijk de keuzemogelijkheden met een korte uitleg op het scherm. Voor meer gedetailleerde uitleg over bepaalde opties drukt u op TAB tot de cursor op de gewenste optie staat en dan drukt u nogmaals op HELP. Als u de HELP-boodschap gelezen hebt, drukt u op een willekeurige toets om weer te keren naar het Supercomp-Twenty werkblad.

EEN CEL WISSEN

U kunt de inhoud van een cel wissen door de cursor op deze cel te brengen en / B CR Y CR te typen.

HET VOLLEDIGE WERKBLAD WISSEN

Deze opdracht wist alle informatie die u op het werkblad ingevoerd hebt. Op de boodschapregel moet VALUE or /:..... staan. Als dit niet het geval is,

drukt u op BS (terugspatieertoets of overeenstemmende toets op uw terminal) tot u deze regel op uw scherm krijgt. Dan typt u / C Y.

Opmerking: Door de "Clear" of wis-opdracht wordt het Supercomp-Twenty basisprogramma niet gewist. U moet voorzichtig te werk gaan wanneer u deze opdracht gebruikt, want hij wist alle ingevoerde waarden en berekeningen.

UW SUPERCOMP-TWENTY SESSIE BEEINDIGEN

Om uw Supercomp-Twenty sessie te verlaten, typt u / X en Supercomp-Twenty brengt volgende boodschap op scherm:

EXIT? (Y or N):

Dit is uw laatste kans. Als u Y (yes) typt, is de sessie beëindigd. Anders drukt u op BS (terugspatieertoets) om terug te keren naar de waardewerkstand.

HOOFDSTUK TWEE

Bedrijfsmodellen I



REDDINGSBLAD

Als u dit leest, zult u misschien hulp nodig hebben. Maar eerst en vooral: GEEN TOETSEN MEER AANRAKEN!! U weet waarschijnlijk niet zeker wat u nu moet beginnen. En als u in het wilde weg van alles gaat uitproberen, zal het er waarschijnlijk niet beter op worden.

Welke problemen bestaan er? We kunnen vier toestanden onderscheiden:

- 1 U hebt iets verkeerd getypt en nog niet op CR gedrukt
 - 2 U bent met een opdracht begonnen die u niet wilt uitvoeren
 - 3 U hebt een foutboodschap gekregen
 - 4 U hebt een fout gemaakt die Supercomp-Twenty klaarblijkelijk zonder bezwaar heeft aanvaard.
1. U hebt een typfout gemaakt die nog in de boodschapregel staat, want u moet nog op CR drukken. Gebruik de toets die als WIS-toets op uw terminal aangeduid is. Druk op deze toets tot de fout gewist is, en typ dan verder. U kunt de regel ook verbeteren, en dan op CR drukken.
 2. U bent begonnen met iets wat u niet wilt afmaken. Sommige opdrachten worden onmiddellijk door Supercomp-Twenty uitgevoerd. Als dit gebeurd is, ziet u in de boodschapregel VALUE or /:. Kijk naar uw scherm. Als u VALUE or / ziet staan, is het te laat - de opdracht is uitgevoerd, en u moet naar deel 4 overstappen. Als u dit niet op uw scherm ziet staan, maar een deel van de opdracht die u verkeerd startte, dan drukt u gewoon op BS (de terugspatieertoets of als zodanig gebruikte toets) tot u VALUE op het scherm krijgt.
 3. U krijgt een foutboodschap wanneer u een fout getypt hebt of een andere fout gemaakt hebt (syntaxisfout, logische fout, enz). Lees de foutboodschap bovenaan het scherm. Als u nog altijd niet begrijpt wat u verkeerd gedaan hebt, drukt u op de terugspatieertoets om de foutboodschap en de bewerkingsregel te wissen. Daarna herhaalt u wat u de eerste keer getypt hebt. (U kunt de foutieve regel vaak verbeteren en hem zo in orde brengen.)

Als u nog altijd een foutboodschap krijgt, neemt u het handboek om na te gaan of u de juiste instructie gebruikt en of u ze correct gebruikt. Als u niet zeker weet hoe ze correct gebruikt wordt, drukt u op de HELP-toets of gaat u naar het eind van de Inleiding waar u een lijst vindt van de vijf plaatsen waar u meer uitleg kunt vinden.

4. U hebt een fout gemaakt die Supercomp-Twenty zonder bezwaar aanvaard heeft. Hoe komt u dit te weten? Er bestaan hiervoor drie symptomen:
 - o Het scherm ziet er vreemd uit
 - o Supercomp-Twenty weigert verder te werken
 - o Uw resultaten zijn zonder twijfel verkeerdAan de hand van deze drie symptomen zult u de oorzaak van uw probleem moeten vaststellen. Om u hierbij te helpen, hebben wij in Bijlage B een Gids voor Probleemoplossing opgenomen.



Opdrachten en toetsen die u in Hoofdstuk 1 geleerd hebt

U kunt dit blad openvouwen terwijl u Hoofdstuk 2 doorneemt.



>

> is het symbool voor de GA NAAR opdracht. Na dit symbool voert u het kolom- en het rijnummer in van de cel waarin u wilt werken.

Cursortoetsen (of "pijl-toetsen") - hun plaats op het toetsenbord verschilt naar gelang van het terminaltype. Met deze vier toetsen kunt u de cursor cel per cel over uw werkblad verplaatsen.



PAGINA-TOETS

Als u deze toets en daarna een pijl-toets indrukt, verspringt het venster één volledige pagina (of scherm) in de richting van het pijltje.



SPATIEBALK

Wanneer u op de spatiebalk drukt, herberekent u de waarden in elke cel - als dit de eerst ingedrukte toets is wanneer Supercomp-Twenty in de Waarde-werkstand is.

OPDRACHT-WERKSTAND

Supercomp-Twenty beschouwt elke toetsaanslag als een opdracht, als een respons op een boodschap, of als een waarde of formule die u in een cel wilt invoeren. In de Waarde-werkstand, typt u / om naar de opdracht-werkstand over te schakelen. In de Opdracht-werkstand drukt u op BS om terug te keren naar de Waarde-werkstand.

WAARDE-WERKSTAND

In de waarde-werkstand slaat Supercomp-Twenty de ingevoerde gegevens op in de actieve cel. De gegevens worden pas opgeslagen wanneer u op CR gedrukt hebt.

OPDRACHT(EN)	RESPONS	FUNCTIE
C	Y	Wist het werkblad
	N	Keert terug naar de waarde- werkstand zonder te wissen
	BS	Keert terug naar de opdracht- werkstand zonder te wissen
SR	Bestandsnaam	Wist het werkblad en leest een nieuw bestand in het afgebeelde werkblad Naam van het bestand dat op het scherm moet worden uit- gelezen
X	Y	Verlaat Supercomp-Twenty
	N	Keert terug naar waarde- werkstand zonder Supercomp- Twenty te verlaten
	BS	Keert terug naar opdrachten- werkstand zonder Supercomp- Twenty te verlaten

DOELSTELLINGEN

In Hoofdstuk Een hebt u een model leren gebruiken om te kijken welke gevolgen temperatuurschommelingen in een kamer hebben. We hebben een korte uiteenzetting over de concepten van het model gegeven. Daarna hebben we het model gebruikt om een paar "wat als ..." vragen te beantwoorden. Zo hebt u enkele Supercomp-Twenty mogelijkheden leren kennen.

In Hoofdstuk 2 gaan we op dezelfde manier te werk. Deze les is gebaseerd op een bedrijfsplanningsmodel van een distributiebedrijf, A&A Products, Inc. We gaan tevens dieper in op een paar nieuwe Supercomp-Twenty opdrachten. U zult een inzicht krijgen in de bedrijfsplanningstechniek en u zult de gelegenheid krijgen om meer vertrouwd te raken met het gebruik van Supercomp-Twenty.

A&A Products, Inc. gebruikt verscheidene financiële projecties om de verwachte produktiviteit en financiële toestand weer te geven. We leggen de veronderstellingen van het model uit en stellen onderlinge samenhangen vast. Dit hoofdstuk is vooral gericht op de A&A verkoopprognose en balansprojecties (Hoofdstuk Drie gaat dieper in op de Verlies & Winst en de cash flow projecties bij A&A).

U zult Supercomp-Twenty leren gebruiken om het A&A model en zijn veronderstellingen te wijzigen, zodat u verschillende beleidsvormen en strategieën tegen elkaar kunt afwegen. U zult nieuwe rijen leren invoegen en vergelijkingen en numerieke waarden in de cellen leren inbrengen. Wanneer u Supercomp-Twenty een paar keer gebruikt hebt, zult u het model wellicht willen aanpassen aan uw bedrijf en andere getallen en etiketten willen gebruiken.

HET GEINTEGREERDE BEDRIJFSPLANNINGSMODEL VOOR EEN DISTRIBUTIEBEDRIJF**EEN OVERZICHT**

Als eerste stap in de ontwikkeling van een bedrijfsplan stelt u een doelstelling voor het bedrijf voorop, zoals een bepaald winstpercentage of verkoopvolume, en daarna bepaalt u verschillende strategieën om dit doel te verwezenlijken. Met Supercomp-Twenty kunt u deze strategieën omzetten in een aantal financiële projecties, die in dollars en centen aantonen welke keuzemogelijkheden voor het bedrijf openstaan.

In dit hoofdstuk behandelen we een twaalftal nieuwe Supercomp-Twenty functies. U zult misschien één of twee uur nodig hebben om het hele hoofdstuk door te nemen, vooral wanneer u weinig typervaring hebt. Maar naar het einde van het hoofdstuk toe zult u grote vooruitgang gemaakt hebben in het ontwikkelen van modellen op Supercomp-Twenty.

Uw bedrijfsplan is een weerspiegeling van uw oordeelkunde, ervaring, en uw bekwaamheden in het bepalen en het evalueren van strategieën. U moet aanvoelen wat het bedrijf doet draaien. U moet met andere woorden een goed model van het bedrijf voor ogen hebben.

De veronderstellingen in het bedrijfsplan van A&A Products berusten op ervaring, oordeelkunde en boekhoudkundige kennis. Net zoals bij elk plan zijn de veronderstellingen essentieel, want ze zijn het uitgangspunt voor het antwoord op complexe problemen. Het lijkt ons dan ook nodig dat u over enige achtergrondinformatie over ons voorbeeldbedrijf beschikt en dat u begrijpt welke verbanden we tussen de verschillende delen van dit bedrijf hebben verondersteld.

ACHTERGRONDINFORMATIE

A&A Products, Inc. verkoopt drie produkten: Produkt A, Produkt B en Produkt C. De firma betreft deze produkten bij fabrikanten en verkoopt ze tegen een vaste winstmarge, zoals u in onderstaande tabel kunt zien:

	Prod.A	Prod.B	Prod.C
Kosten	\$28.00	\$28.80	\$1.80
Verkoopprijs	\$40.00	\$36.00	\$3.00
Kost/Verkoop	.7	.8	.6

Probeer in de komende minuten een goed beeld te krijgen van A&A Products, Inc. Dit bedrijf kan sterk afwijken van het uwe, maar het kan toch gelijkenissen vertonen met het bedrijf van een klant of een leverancier. Als u vertrouwd bent met een soortgelijk bedrijf, zult u beter kunnen onthouden waar het om gaat.

A&A brengt zijn produkten aan de man door een combinatie van buitenreclame en deelneming aan vakbeurzen. In het verleden beliepen de reclamekosten gemiddeld 1,5% van de verkoop; uitgaven voor vakbeurzen bedroegen ongeveer 0,3% van de verkoop. In de vergoeding van het verkooppersoneel is een vast maandsalaris inbegrepen. De verkoopvertegenwoordigers krijgen een commissie van 3%. De overige verkoopuitgaven bedroegen gemiddeld 0,8% van de totale verkoop.

Op basis van cijfers uit het verleden is het management tot volgende conclusies gekomen:

- . Afschrijvingen van dubieuze debiteuren belopen ongeveer 1,5% van de totale verkoop.
- . Leveringskosten bedragen ongeveer 1,4% van de verkoop.

- . De voorraad roteert om de 28 dagen.
- . De klanten betalen hun rekening gemiddeld 45 dagen na ontvangst van de factuur.

Het management heeft ook verscheidene werkingsprocedures opgezet, bijvoorbeeld:

- . De voorraad wordt aangevuld naarmate er verkocht wordt, plus of minus een bijkomende hoeveelheid om dit verkoopvolume in de toekomst te kunnen handhaven.
- . De liquide middelen, zowel kleine kas als deposito- en spaarrekeningen, volstaan voor twee maanden bedrijfskosten, lonen inbegrepen.
- . Facturen voor uitgaven worden gemiddeld 30 dagen na ontvangst betaald. Facturen voor aankopen worden gemiddeld 35 dagen na ontvangst betaald.
- . Het bedrijf heeft kredietfaciliteiten bij de bank om zijn behoeften aan liquide middelen te ondersteunen. De jaarlijkse rente bedraagt 15%.

In dit model zijn geen bijkomende investeringen in vaste activa gepland.

- . Het bedrijf heeft volgende vaste uitgaven:

	Uitgaven/maand	Vaste kosten - de last van elk bedrijf, maar een last zonder welke geen enkel bedrijf kan.
Salarissen		
Kaderpersoneel	\$24.000	
Administratief personeel	30.000	
Verkooppersoneel	20.000	
Loonbelastingen	8% van de salarissen	
Groepsverzekering voor de werknemers	8% van de salarissen	
Verzekering eigendom & burgerlijke aansprakelijkheid	8.000	
Gerechts- en boekhoudkosten	5.000	
Voertuigen	4.000	
Kantoorbenodigdheden en uitgaven	4.000	
Huur	4.000	
Reparaties en onderhoud	5.000	
Telefoon	3.000	

Nu u iets meer weet over ons voorbeeldbedrijf en zijn werking, kunnen we het model bekijken. We kunnen het model opsplitsen in vier delen die met een financiële projectie overeenstemmen:

- o Verkoopprognose
- o Verlies en Winst projectie
- o Balansprojectie
- o Cash flow projectie

Dit zijn vier verschillende projecties die niettemin met elkaar in verband staan. Zo bepaalt de Verkoopprognose de Verlies & Winst projectie, die op haar beurt de Balans- en de Cash flow projectie beïnvloedt.

De tabellen op de volgende bladzijden geven een overzicht van deze samenhangen.

Bijlage A geeft meer gedetailleerde uitleg over de samenhangen en veronderstellingen in het model.

MET UW MODEL WERKEN

Tot nog toe hebt u een korte inleiding tot A&A Products, Inc. gekregen met wat historische informatie, enkele werkingsstrategieën en veronderstellingen voor de toekomst. Er is vanzelfsprekend meer nauwkeurige informatie over het bedrijf beschikbaar, maar u hebt nu voldoende inzicht in A&A Products, Inc. om het model te begrijpen. Het model kan voorspellingen genereren om u te helpen bij de evaluatie van uiteenlopende strategieën en om uw bedrijfsplan grondiger uit te werken. U kunt deze voorspellingen ook laten afdrucken, wat nuttig kan zijn bij discussies met uw bedrijfsadviseurs, zoals boekhouders, bankiers en advocaten.

Start Supercomp-Twenty, met de richtlijnen die u in de installatiegids vindt. Net als in Hoofdstuk 1 voert u een / in. Nu bent u in de opdrachtwerkstand. Typ S R ; Supercomp-Twenty vraagt u naar de bestandsnaam (FILENAME). Typ AAPROD en druk op CR.

Terug naar het toetsenbord! - om u wegwijs te maken in een Supercomp-Twenty werkblad en om A&A Products, Inc. eens nader te bekijken.

VERKOOPPROGNOSE

Post	Bepaald door	Bron
Eenheden	Raming	
Verkoopprijs	Raming	
Kosten%	Raming	

VERLIES & WINST PROJECTIE

Post	Bepaald door	Bron
Verkoop	Verkoop	
Beginvoorraad	Eindvoorraad vorige maand	V & W
Aankopen	Begin- en eindvoorraad voor deze maand	V & W
Eindvoorraad	Verkoopkosten	Verkoopprognose
Verkoopkosten	Verkoopkosten	Verkoopprognose
Lonen	Voorraaddagen	Financiële ratio's
Loonbelastingen	Verkoopkosten	Verkoopprognose
Reclame	Raming	
Dubieuze debiteuren	Lonen	V & W
Commissies	Verkoop	V & W
Leveringsuitgaven	Verkoop	V & W
Afschrijving	Verkoop	V & W
Groepsverzekering	Raming	
Verzekering	Lonen	V & W
Rente	Raming	
Gerechts- en boekhoudkosten	Te betalen nota's	Balans
Uitgaven voertuigen	Raming	
Kantoorbenodigdheden	Raming	
Huur	Raming	
Reparaties en onderhoud	Raming	
Verkoopuitgaven	Verkoop	V & W
Belastingen, andere	Raming	
Vakbeurzen	Verkoop	V & W
Reisuitgaven	Verkoop	V & W
Vennootschapsbelastingen	Inkomen vóór vennootschapsbelastingen	V & W
	Geraamd bedrag	

BALANS

Post	Bepaald door	Bron
Activa		
Liquide middelen	Bedrijfskosten Dagelijkse bedrijfskosten in liquide middelen	V & W Financiële ratio's
Debiteuren	Verkoop Debiteurendagen	V & W Financiële ratio's
Voorraad	Voorraad	V & W
Voorbetaalde posten	Raming	
Vaste activa	Vaste activa van de vorige maand Uitgaven voor vaste activa voor deze maand Afschrijving	Balans Cash flow V & W
Andere activa	Raming	
Passiva		
Te betalen nota's	Totale vlottende passiva Crediteuren Te betalen uitgaven Vennootschapsbelastingen	Balans Balans Balans Balans
Crediteuren	Aankopen Crediteurendagen	V & W V & W
Te betalen uitgaven	Bedrijfskosten minus lonen & afschrijving Te betalen uitgavendagen	V & W Financiële ratio's
Vennootschapsbelastingen	Vennootschapsbelastingen van de vorige maand Vennootschapsbelastingen van deze maand Betalingen vennootschapsbelastingen	Balans V & W Cash flow
Totale vlottende passiva	Totaal passiva & aandelen Totaal aandelen	Balans Balans
Schulden op lange termijn	Schulden op lange termijn Schulden op lange termijn van vorige maand Crediteringen en debiteringen van de schulden op lange termijn	Balans Balans Cash flow
Gewone aandelen	Raming	
Ingehouden winst	Ingehouden winst van vorige maand Huidige nettowinst	Balans V & W

Post	Bepaald door	Bron
Totale aandelen	Ingehouden winst	Balans
	Gewone aandelen	Balans
Totaal passiva & aandelen	Totaal activa	Balans

CASH FLOW PROJECTIES

Post	Bepaald door	Bron
Debet		
Begin liquide middelen	Eind liquide middelen van vorige maand	Balans Cash flow
Inning debiteuren	Verkoop Begin debiteuren Einde debiteuren	V & W Balans Balans
Schulden op lange termijn	Raming	Balans
Credit		
Vaste activa	Raming	
Debiteuren	Aankopen Begin debiteuren Einde debiteuren	V & W Balans Balans
Te betalen uitgaven	Bedrijfskosten Begin te betalen uitgaven Einde te betalen uitgaven	Balans Balans Balans
Schuld op lange termijn	Raming	
Vennootschapsbelastingen	Geraamde vennootschapsbelastingen	Balans
Crediteringen & debiteringen v. nota's	Te betalen nota's	Balans

Supercomp-Twenty brengt de Verkoopprognose op het scherm, zoals aangegeven in Figuur II-1.

Het volledige model wordt niet afgebeeld. Het scherm is als een venster dat een deel van het Supercomp-Twenty werkblad toont. De belangrijkste delen van het model beginnen op volgende rijen:

- Begin Rij 0 Verkoopprognose
- Rij 28 Bedrijfskostenfactoren
- Financiële ratio's
- Rij 48 Verlies en Winst projectie
- Rij 103 Balansprojecties
- Activa Passiva
- Rij 146 Cash flow projectie

Als u het model pas geladen hebt, bevindt u zich op Rij 0 van de Verkoopprognose.

[0,0]					
VALUE or / :					
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6					
0					
1					
2	DATA FILE A & A PRODUCTS, INC.				
3	1ST QUARTER PROJECTIONS (PREP. BY AJK 11/17/80)				
4	(P170)	1980	1981		
5		ACTUAL	JAN.	FEB.	MAR. TOTAL
6	PRODUCT MIX:				
7	PROD-A UNITS		10000	10000	10000 30000
8	SALES PRICE		40	40	40
9	COST %		0.70	0.70	0.70
10					
11	PROD-B UNITS		20000	20000	20000 60000
12	SALES PRICE		36	36	36
13	COST %		0.80	0.80	0.80
14					
15	PROD-C UNITS		100000	100000	100000 300000
16	SALES PRICE		3	3	3
17	COST %		0.60	0.60	0.60
18	TOTAL SALES		1420000	1420000	1420000
19	TOTAL SALES/000		1420	1420	1420 4260

Nu zullen we eens de andere delen van het model bekijken en bovenstaande tabel als gids gebruiken. Druk meermaals op ↓ tot de cursor helemaal onderaan het scherm staat. Druk nu nogmaals op ↓ . U ziet dat de bovenste regel van het venster verdwijnt en dat een nieuwe regel onderaan het venster verschijnt. Blijf op ↓ drukken. U "rolt" het werkblad vertikaal door, zoals in Figuur II-2.

↓ betekent dat u het werkblad over het scherm rolt in de richting van de pijl.

U stopt wanneer u op de bovenste regel, op Rij 28, "OPERATING EXPENSES%" (bedrijfskosten%) ziet. In dit deel worden sommige van onze vroegere veronderstellingen numeriek uitgedrukt. Deze gegevens zijn opgenomen omdat ze ook in andere delen van het model voorkomen. Bijvoorbeeld, de loonbelasting bedraagt 8% van de totale loonlast. De dagelijkse bedrijfskosten in liquide middelen ten bedrage van \$60.000 weerspiegelen de beslissing van het management om voldoende middelen in kas te houden om de bedrijfskosten gedurende twee maanden te dekken.

Hiervoor zult u 28 keer op de cursortoets moeten drukken. Als u te ver naar onder gaat, gebruikt u ↑ om terug te keren.

De Verlies en Winst projectie is het volgende hoofddeel. Druk op de pagina-toets en daarna op ↓ . Met de pagina-toets en een pijl-toets kunt u sneller doorrollen. Het werkblad wordt immers venster per venster doorgerold. Nu hebt u een deel van de Verlies en Winst projectie op scherm. In Figuur II-3 ziet u wat er gebeurd is.

Met pagina ↓ sprong u één volledig "venster" naar onder.

Als u verder naar onder gaat, ziet u de balansprojectie (eerst activa, gevolgd door passiva) en daarna de cash flow projectie.

Oefen het doorrollen per bladzijde even in en bekijk de financiële projecties, zodat u een beter beeld krijgt van wat A&A Products voor de komende drie maanden mag verwachten.

Figuur II-2

	1980	1981			TOTAL
	ACTUAL	JAN.	FEB.	MAR.	
0					
1					
2	DATA FILE A & A PRODUCTS, INC.				
3	1ST QUARTER PROJECTIONS (PREP. BY AJK 11/17/80)				
4	(P170)				
5					
6	PRODUCT MIX:				
7	PROD-A UNITS	10000	10000	10000	30000
8	SALES PRICE	40	40	40	
9	COST %	0.70	0.70	0.70	
10					
11	PROD-B UNITS	20000	20000	20000	60000
12	SALES PRICE	36	36	36	
13	COST %	0.80	0.80	0.80	
14					
15	PROD-C UNITS	100000	100000	100000	300000
16	SALES PRICE	3	3	3	
17	COST %	0.60	0.60	0.60	
18	TOTAL SALES	1420000	1420000	1420000	
19	TOTAL SALES/000	1420	1420	1420	4260
20	PRODUCT COSTS				
21	PRODUCT A	280000	280000	280000	
22	PRODUCT B	576000	576000	576000	
23	PRODUCT C	180000	180000	180000	
24	TOTAL COSTS	1036000	1036000	1036000	
25	TOTAL COSTS/000	1036	1036	1036	3108
26	OVERALL COST %	0.729577	0.729577	0.729577	
27					
28	OPERATING EXPENSES (%)				
29	PAYROLL TAX (P/R)		0.08		
30	ADVERTISING (SALES)		0.015		
31	BAD DEBTS (SALES)		0.015		
32	COMMISSIONS (SALES)		0.03		
33	DELIVERY (SALES)		0.014		
34	GROUP INSURANCE (P/R)		0.08		
35	INTEREST (NOTES)		0.15		
36	SELLING (SALES)		0.008		
37	TRADE SHOWS (SALES)		0.003		
38	TRAVEL (SALES)		0.004		
39	INCOME TAXES (I.B.I.T.)		0.44		
40					
41	FINANCIAL RATIOS:				
42	INVENTORY DAYS		28		
43	DAYS CASH OPERATING EXPENSES		60		
44	DAYS ACCOUNTS RECEIVABLE		45		
45	DAYS ACCOUNTS PAYABLE		35		
46	DAYS ACCRUED EXPENSES		30		
47					
48	-----				

Figuur II-3

28	OPERATING EXPENSES (%)					
29	PAYROLL TAX (P/R)		0.08			
30	ADVERTISING (SALES)		0.015			
31	BAD DEBTS (SALES)		0.015			
32	COMMISSIONS (SALES)		0.03			
33	DELIVERY (SALES)		0.014			
34	GROUP INSURANCE (P/R)		0.08			
35	INTEREST (NOTES)		0.15			
36	SELLING (SALES)		0.008			
37	TRADE SHOWS (SALES)		0.003			
38	TRAVEL (SALES)		0.004			
39	INCOME TAXES (I.B.I.T.)		0.44			
40						
41	FINANCIAL RATIOS:					
42	INVENTORY DAYS		28			
43	DAYS CASH OPERATING EXPENSES		60			
44	DAYS ACCOUNTS RECEIVABLE		45			
45	DAYS ACCOUNTS PAYABLE		35			
46	DAYS ACCRUED EXPENSES		30			
47						
48	-----					
49	A & A PRODUCTS INC.					
50	PROFIT AND LOSS PROJECTION FOR 1ST QUARTER '81					
51	(000'S)					
52						
53		ACTUAL				
54		1980	JAN.	FEB.	MAR.	TOTAL
55		-----	-----	-----	-----	-----
56						
57	SALES	15550	1420	1420	1420	4260
58		-----	-----	-----	-----	-----
59	COST OF SALES:					
60	BEGINNING INVENTORY	875	945	967	967	875
61	PURCHASES	12443	1058	1036	1036	3130
62		-----	-----	-----	-----	-----
63	ENDING INVENTORY	13318	2003	2003	2003	6009
64		945	967	967	967	967
65		-----	-----	-----	-----	-----
66	COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	3108
67		-----	-----	-----	-----	-----

VOORBEELD I: "EEN FRANK IN TWEE BIJTEN?"

Stel u even voor dat u de baas van A&A Products bent en dat u net een gesprek met uw bank hebt gehad over uw kredietfaciliteiten. Uw kredietgrens moet verlaagd worden, en u kreeg te horen dat u een forse rentestijging mag verwachten. Per 1 januari worden volgende voorwaarden voor de kredietfaciliteiten van kracht:

Nu u alles weet staan, zullen we Supercomp-Twenty aan het werk zetten op een probleem dat we allemaal kennen. In de komende minuten zult u vertrouwd raken met een aantal Supercomp-Twenty functies en zult u ontdekken hoe Supercomp-Twenty u bij de oplossing van praktische problemen kan helpen.

- . De rentevoet op de kredietfaciliteiten wordt tot 20% opgetrokken.
- . De bank wil dat u de balans van de liquide middelen met 10% opvoert.
- . Uw kredietgrens bedraagt nu \$1 miljoen. Daar uw rekening deze grens reeds overschreden heeft, gaat de bank ermee akkoord dat de nieuwe grens pas aan het eind van volgend kwartaal van kracht wordt.

Volgens de vakliteratuur, vrienden en concurrenten wachten vele bedrijven met het betalen van hun rekeningen, soms 50 tot 60 dagen, wanneer het geld krap is. Wat betekent dit voor u als baas van het bedrijf? Hoe gaat u hier een mouw aan passen?

U hebt het model al gebruikt om een prognose te maken op basis van bekende gegevens. De omstandigheden zijn echter veranderd en de prognose is niet langer geldig. U moet een nieuwe prognose maken op basis van de recentste gebeurtenissen.

We veranderen de rentevoet tot 20%. Druk op > en typ dan 4,35 CR. In de cel waarop de cursor nu staat, ziet u de rentevoet. Typ .2 CR.

Vergeet de GA NAAR opdracht niet.

Wegens de nieuwe kredietgrens zult u de beschikbare kasmiddelen met ongeveer 10% moeten opvoeren. Breng de cursor met de cursortoetsen of de GA NAAR opdracht naar de waarde van de dagelijkse bedrijfskosten in liquide middelen (kolom 4, rij 43) en verander dit getal in 66.

Uit wat u gelezen en gehoord hebt, verwacht u dat de Debiteurenbalansen (A/R) zullen stijgen tussen 50 en 60 dagen, maar u hebt geen idee hoe groot deze stijging zal zijn. Veronderstel voorlopig het slechtste geval en verander de A/R dagen in 60 (cel 4,44). Vergelijk uw scherm met Figuur II-4.

Breng de cursor naar rij 54 (met GA NAAR). Dan plaatst u de cursor op de rij vlak onder "DAYS ACCRUED EXPENSES" (dagen te betalen uitgaven) op rij 47. Typ / W H. Door / W H wordt het scherm in twee kleinere maar onderling onafhankelijke vensters opgesplitst. / brengt Supercomp-Twenty in de opdrachtwerkstand. W ("Window") is een vensteropdracht, en H staat voor Horizontale splitsing.

Kijk naar de celcoördinaten in de linker bovenhoek van het scherm, zodat u zeker bent dat u in de goede cel werkt.

Figuur II-4

	0	1	2	3	4	5	6
[4,44] N (OF) 60							
VALUE or / :							
25 TOTAL COSTS/000			1036	1036	1036		3108
26 OVERALL COST %			0.729577	0.729577	0.729577		
27							
28 OPERATING EXPENSES (%)							
29 PAYROLL TAX (P/R)				0.08			
30 ADVERTISING (SALES)				0.015			
31 BAD DEBTS (SALES)				0.015			
32 COMMISSIONS (SALES)				0.03			
33 DELIVERY (SALES)				0.014			
34 GROUP INSURANCE (P/R)				0.08			
35 INTEREST (NOTES)				0.20			
36 SELLING (SALES)				0.008			
37 TRADE SHOWS (SALES)				0.003			
38 TRAVEL (SALES)				0.004			
39 INCOME TAXES (I.B.I.T.)				0.44			
40							
41 FINANCIAL RATIOS:							
42 INVENTORY DAYS				28			
43 DAYS CASH OPERATING EXPENSES				66			
44 DAYS ACCOUNTS RECEIVABLE				60			

Het scherm is in twee delen opgesplitst. Typ ; en de cursor verspringt naar het onderste deel. Gebruik nu de GA NAAR opdracht en breng de cursor naar cel 0,128 (Notes payables - Te betalen nota's). Figuur II-5 komt op het scherm.

U kunt twee delen van het werkblad tegelijkertijd bekijken. Druk op de spatiebalk en de waarde van "Notes payable" (te betalen nota's) verandert. Het scherm ziet er als in Figuur II-6 uit.

De balansprojecties tonen aan dat de balans van de te betalen nota's meer dan \$1 miljoen belooft. Dit bedrag overschrijdt zonder twijfel de kredietfaciliteiten van uw bedrijf. U staat hier voor een potentieel probleem!

Als oplossing kunt u langer wachten met het betalen van uw rekeningen. Wat zou er gebeuren indien u alle rekeningen (voorraadaankopen en andere uitgaven) 45 dagen na facturering betaalde? (Deze 45 dagen zijn slechts een gemiddelde dat niet noodzakelijk voor elke leverancier geldt. Er komen ook andere factoren in aanmerking, zoals kortingen en kredietvoorwaarden).

Door ; als het eerste teken in de WAARDE-werkstand te typen, wordt de cursor naar het andere venster overgebracht. Als het scherm niet opgesplitst is, blijft de cursor op zijn huidige positie staan.

De getallen in de balans zijn in duizendtallen uitgedrukt. Het eerste getal in rij 128 is dus in feite gelijk aan \$ 1.100.000.

Figuur II-5

[0,128] L ' NOTES PAYABLE					
VALUE or / :					
	0/	1/	2/	3/	4/
35 INTEREST (NOTES)					0.20
36 SELLING (SALES)					0.008
37 TRADE SHOWS (SALES)					0.003
38 TRAVEL (SALES)					0.004
39 INCOME TAXES (I.B.I.T.)					0.44
40					
41 FINANCIAL RATIOS:					
42 INVENTORY DAYS					28
43 DAYS CASH OPERATING EXPENSES					66
44 DAYS ACCOUNTS RECEIVABLE					60
45 DAYS ACCOUNTS PAYABLE					35
46 DAYS ACCRUED EXPENSES					30
	5/	6			
122	-----				
123 TOTAL ASSETS	4078	4265	4262	4261	
124	=====				
125 LIABILITIES & SHAREHOLDER'S EQUITY					
126 LIABILITIES:					
127 CURRENT LIABILITIES:					
128 NOTES PAYABLE	1100	954	866	771	

Figuur II-6

[0,128] L ' NOTES PAYABLE					
VALUE or / :					
	0/	1/	2/	3/	4/
35 INTEREST (NOTES)					0.20
36 SELLING (SALES)					0.008
37 TRADE SHOWS (SALES)					0.003
38 TRAVEL (SALES)					0.004
39 INCOME TAXES (I.B.I.T.)					0.44
40					
41 FINANCIAL RATIOS:					
42 INVENTORY DAYS					28
43 DAYS CASH OPERATING EXPENSES					66
44 DAYS ACCOUNTS RECEIVABLE					60
45 DAYS ACCOUNTS PAYABLE					35
46 DAYS ACCRUED EXPENSES					30
	5/	6			
122	-----				
123 TOTAL ASSETS	4078	5037	5061	5060	
124	=====				
125 LIABILITIES & SHAREHOLDER'S EQUITY					
126 LIABILITIES:					
127 CURRENT LIABILITIES:					
128 NOTES PAYABLE	1100	1726	1669	1592	

Typ ; om de cursor naar het bovenste venster te brengen. Verander DAYS ACCOUNTS PAYABLE (dagen debiteuren) en DAYS ACCRUED EXPENSES (dagen te betalen uitgaven) tot 45, en herbereken het model (druk op de SPATIEBALK).

De balans van de nota's daalt aanzienlijk, maar ze overschrijdt nog altijd de kredietfaciliteiten van uw bedrijf!

U bent meteen van de slechtste mogelijkheid uitgegaan toen u veronderstelde dat de ontvangsten tot gemiddeld 60 dagen zouden uitlopen. Nu bedenkt u zich en besluit u om de inningsprocedure van uw bedrijf te verbeteren door:

- . Betere debiteurencontrole
- . Meer inspanningen bij het innen te doen
- . Rente te heffen op achterstallige betalingen

Daarom brengt u uw eerste veronderstelling op 55 dagen terug. Verander de DAYS ACCOUNTS RECEIVABLE (dagen debiteuren) tot 55 en kijk wat er gebeurt. Als het model herberekend is, ziet u dat de balans van de uitstaande nota's voor het eerste kwartaal tot \$1.104.000 daalt in januari en eind maart tot \$878.000 zakt. Uw bankier zal hierover in zijn nopjes zijn.

Maar modellen zijn natuurlijk niet altijd afgestemd op de realiteit. U zult een beleid en werkmethodes moeten bepalen en controleprocedures moeten invoeren om zeker te zijn dat het nieuwe plan uitgevoerd wordt.

VOORBEELD II: EEN DUBBELTJE OP ZIJN KANT?

Niet alleen u, maar ook uw concurrenten hebben te kampen met kredietbeperkingen. U hebt nog maar pas een bedrijfsplan ontwikkeld om aan de vereisten van uw bankier te beantwoorden, en u verneemt dat één van uw grootste concurrenten ophoudt. Dit is natuurlijk een buitenkans om het marktaandeel van A&A te vergroten, maar wegens de nieuwe kredietbeperkingen zal uw bedrijf het misschien moeilijk hebben om de extra voorraden aan te leggen en de vorderingen te financieren.

Na overleg met uw verkoopdirecteur komt u tot het besluit dat de totale verkoop in het komende kwartaal 10% tot 30% kan stijgen. Uw grote probleem: hoe kan deze stijging in de voorraden en vorderingen gefinancierd worden?

Nu wilt u weten hoeveel geld u nodig zult hebben, want u zit al dicht bij de kredietgrens - en lenen is duur.

Als eerste reactie wilt u de maandelijkse verkoopactiviteit aanpassen aan de verwachte verkooptoename voor elk produkt en eens kijken hoe uw kredietfaciliteiten hierdoor beïnvloed worden. De veranderingen in de verkoopprojecties worden bepaald door het feit of u een stijging van 10%, 20% of 30% veronderstelt of een percentage daar tussenin.

U bent het eens met uw verkooppersoneel dat de totale verkoop tussen 10% en 30% zal stijgen in het komende kwartaal. Veronderstel dat deze toename gedurende de komende drie maanden geleidelijk zal zijn voor de drie produkten. Typ / W 1 om één scherm te verkrijgen.

Breng de cursor naar 0,3 en typ / I R. Met de opdracht I geeft u Supercomp-Twenty de instructie een rij of een kolom in te lassen, de R betekent dat een Rij ingelast zal worden.

Er verschijnt een blanco regel. Typ:
'GROWTH % CR → → .03 CR.

Breng de cursor naar 0,4 en typ nogmaals / I R. Hierdoor komt nog een blanco regel op het scherm. Typ:
'BASE PROD-A CR → → 10000 CR.

Breng de cursor naar 0,5. Typ:
/ I R 'BASE PROD-B CR → → 20000 CR.

Breng de cursor naar 0,6 en typ:
/ I R 'BASE PROD-C CR → → 10000 CR.

U krijgt een scherm zoals in Figuur II-7.

GA NAAR 3,11. (De cursor staat op de cel met de januariverkoop van PRODUKT A). Typ onderstaande regel in zonder spaties tussen de tekens open te laten.
(1 + 2,3) * 2,4 CR

Nu hebt u een eerste stap uitgevoerd voor de opbouw van een model: u hebt een formule ingetoetst op de bewerkingsregel en deze in een cel ingevoerd.

Terug naar het toetsenbord. Nu zult u een model leren veranderen door nieuwe rijen en formules in te lassen.

Typ het cijfer één en geen kleine "L".

U zou uw rekenmachine kunnen nemen, de nieuwe getallen berekenen en ze in toetsen. Maar waarom zou u geen regel met de verkoopstijging opnemen en Supercomp-Twenty het rekenwerk laten doen! 3% samengestelde maandelijkse groei wordt bijna 10% na 3 maanden.

Daarnet hebt u de basisverkoop en het groeipercentage in het model ingevoerd. Nu moet u nog de instructies voor de berekeningen invoeren.

Met deze toetsaanslagen voert u een formule voor de januariverkoop in. (1+ GROEI) maal BASIS PRODUKT A of (1+ 0,3) x 10000.

Figuur II-7

```

[2,6] N (2F) 100000.00
VALUE or / :
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6
3 GROWTH % 0.03
4 BASE PROD-A 10000.00
5 BASE PROD-B 20000.00
6 BASE PROD-C 100000.00
7 1ST QUARTER PROJECTIONS (PREP. BY AJK 11/17/80)
8 (P170) 1980 1981-----
9 ACTUAL JAN. FEB. MAR. TOTAL
10 PRODUCT MIX:
11 PROD-A UNITS 10000 10000 10000 30000
12 SALES PRICE 40 40 40
13 COST % 0.70 0.70 0.70
14
15 PROD-B UNITS 20000 20000 20000 60000
16 SALES PRICE 36 36 36
17 COST % 0.80 0.80 0.80
18
19 PROD-C UNITS 100000 100000 100000 300000
20 SALES PRICE 3 3 3
21 COST % 0.60 0.60 0.60
22 TOTAL SALES 1420000 1420000 1420000
    
```

Bekijk de bovenste regel van het scherm. U ziet dat de formule op deze regel ingevoerd is. Typ → . De cursor verschuift naar rechts.

U kunt naar cellen 2,3 en 2,4 "verwijzen", in plaats van hun coördinaten op de bewerkingsregel in te typen. Met de "verwijsfunctie" kunt u naar celcoördinaten verwijzen bij het invoeren of wijzigen van formules, of bij het intoetsen van de celcoördinaten die door een opdracht gevraagd worden. We zullen deze verwijsfunctie gebruiken om de correcte formule voor de verkoop in februari en maart in te voeren. Hiertoe gaan we als volgt te werk:

Zet de cursor eerst op 4,11. Als formule voor de verkoop in februari gebruiken we: (1+Groei) maal de waarde voor januari, die in cel 3,11 staat. U typt dus: (1+ 2,3)* en drukt daarna op ↓ .

```

[4,11] N (0F) 10000
VALUE or / : (1+[2,3])*
    
```

↓ brengt de cursor van de bewerkingsregel naar de in gebruik zijnde actieve cel van het werkblad. Dit zou nog altijd 4,11 moeten zijn.

Nu drukt u op ← om de cursor naar 3,11 te brengen, daarna typt u *. In uw nieuwe formule op de bewerkingsregel zouden de tekens " *3,*22 " moeten verschijnen!

Het gebruik van de asterisk wordt aan het eind van het hoofdstuk volledig uitgelegd.

[4,11] N (OF) 10000
VALUE or / : (1+[2,3])*[*3,*11]

Met de * gaf u Supercomp-Twenty de instructie om deze cellokatie in de formule op de bewerkingsregel te plaatsen.

Vervolgens drukt u op CR om de afgewerkte formule in cel 4,11 in te voeren. (Zie het einde van dit hoofdstuk of het Handboek voor een volledige uitleg over het gebruik van de verwijfsfunctie voor directe en relatieve verwijzing naar cellen - hier hebt u relatief naar een cel verwezen, want u hebt het symbool * gebruikt.)

Typ → om naar cel 5,11 over te gaan en typ (1+↓. Gebruik de cursortoetsen om de cursor op cel 2,3 te zetten. Typ D. De celverwijzing 2,3 staat nu in de formule op de bewerkingsregel. Ga verder en typ)* *4,*11 CR. Om cel 4,11 in de formule te schrijven zou u eveneens de verwijfsfunctie kunnen gebruiken, zoals u hierboven gedaan hebt.

Figuur II-8

[5,11] F (OF) (1 + [2,3]) * [*4,*11]
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
3	GROWTH %		0.03				
4	BASE PROD-A		10000.00				
5	BASE PROD-B		20000.00				
6	BASE PROD-C		100000.00				
7	1ST QUARTER PROJECTIONS (PREP. BY AJK 11/17/80)						
8	(P170)	1980	1981				
9		ACTUAL	JAN.	FEB.	MAR.	TOTAL	
10	PRODUCT MIX:						
11	PROD-A UNITS		10300	10609	10927	31836	
12	SALES PRICE		40	40	40		
13	COST %		0.70	0.70	0.70		
14							
15	PROD-B UNITS		20000	20000	20000	60000	
16	SALES PRICE		36	36	36		
17	COST %		0.80	0.80	0.80		
18							
19	PROD-C UNITS		100000	100000	100000	300000	
20	SALES PRICE		3	3	3		
21	COST %		0.60	0.60	0.60		
22	TOTAL SALES		1432000	1444360	1457091		

GA NAAR 3,15. De cursor staat op de cel met de
januariverkoop van Produkt B. Typ:
(1 + 2,3) * 2,5 CR →

De cursor verschuift naar rechts. Typ:
(1 + 2,3) * *3,*15 CR →
(1 + 2,3) * *4,*15 CR

GA NAAR 3,19 (de cursor staat op de cel met de
januariverkoop van Product C). Typ:
(1 + 2,3) * 2,6 CR →

De cursor verschuift naar rechts. Typ:
(1 + 2,3) * *3,*19 CR →
(1 + 2,3) * *4,*19 CR

Druk op de spatiebalk voor herberekening van het
model.

Het scherm ziet er als in Figuur II-9 uit.

U kunt ook de "verwijs-
functie" van Supercomp-
Twenty gebruiken om deze
formules in te voeren.

Lees de bovenste regel op
het scherm om na te gaan
of de formule correct in-
gevoerd is.

Het typen van zaken als
*3*11 gaat vlotter als u
met de ene hand de SHIFT-
toets gebruikt en met de
andere hand de tekens
typt. Zo kunt u zich
beter concentreren en
maakt u minder typfouten.

[5,19] F (OF) (1 + [2,3]) * [*4,*19]
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
3 GROWTH %			0.03				
4 BASE PROD-A			10000.00				
5 BASE PROD-B			20000.00				
6 BASE PROD-C			100000.00				
7 1ST QUARTER PROJECTIONS (PREP. BY AJK 11/17/80)							
8 (P170)		1980	1981				
9		ACTUAL	JAN.	FEB.	MAR.		TOTAL
10 PRODUCT MIX:							
11 PROD-A UNITS			10300	10609	10927		31836
12 SALES PRICE			40	40	40		
13 COST %			0.70	0.70	0.70		
14							
15 PROD-B UNITS			20600	21218	21855		63673
16 SALES PRICE			36	36	36		
17 COST %			0.80	0.80	0.80		
18							
19 PROD-C UNITS			103000	106090	109273		318363
20 SALES PRICE			3	3	3		
21 COST %			0.60	0.60	0.60		
22 TOTAL SALES			1462600	1506478	1551672		

Nu hebt u het model gewijzigd zodat een samen-
gesteld groeipercentage van 3% per maand in de
verkoop van alle produkten verondersteld is.

In het volgende hoofdstuk
zult u soortgelijke for-
mules in celkolommen leren
invoeren op een veel snel-
lere manier, met de zoge-
naamde "kopieerfunctie".

Zet de cursor op 0,7 en typ / W H . Het scherm wordt in twee delen opgesplitst. Typ ; en breng de cursor in het onderste venster op regel "NOTES PAYABLE" (te betalen nota's) van de balans (cel 0,132).

132	NOTES PAYABLE	1100	1053	1027	982
-----	---------------	------	------	------	-----

A&A kan de 3% samengestelde maandelijkse verkoopstijging dragen zonder de nieuwe kredietgrens te overschrijden.

Maar wat als de verkoopstijging veel groter is - 33% (10% per maand)?

Typ ; , verander het verkoopstijgingspercentage tot .10 (cel 2,3) en herbereken het model. U krijgt het volgende op scherm:

132	NOTES PAYABLE	1100	1080	1170	1241
-----	---------------	------	------	------	------

Typ ; en rol het werkblad door naar de Cash Flow Projections (cash flow projecties) en u ziet:

Als u andere resultaten op het scherm krijgt, dan hebt u waarschijnlijk een typfout gemaakt. Het is beter om elke wijziging in het model meteen te con-

172	NOTE REPAYMENT (+)/ADDITION (-)	20	-90	-70
-----	---------------------------------	----	-----	-----

U hebt uw kredietfaciliteiten overschreden!

Nu kunt u uw verbeeldingskracht gebruiken. U kunt bijvoorbeeld:

- . Uw bankier overhalen om uw kredietgrens op te trekken (grotere hypothecaire waarde van de voorraad- en de debiteurenbalans).
- . Uw schulden op lange termijn vergroten (verhoging van de schulden op lange termijn in de cash flow).
- . Lagere voorraaddniveau's (voorraaddagen veranderen)
- . Uw verkoopdoelstellingen matigen (gegevens op de regel van de verkoopstijging veranderen).
- . Het winstpercentage veranderen.
- . Meer aandelen uitgeven.

WAT U OVER SUPERCOMP-TWENTY GELEERD HEBT

In dit hoofdstuk hebben we enkele zeer belangrijke begrippen in de modelvorming uitgediept. We zijn van een kant-en-klaar bedrijfsmodel uitgegaan, en naarmate de toestand op de markt veranderde, hebt u het bedrijfsbeleid gewijzigd en veranderingen in het model aangebracht. Dan hebt u Supercomp-Twenty de gevolgen van deze beslissingen laten berekenen. Toen u het beleid veranderde om in te spelen op wijzigingen in de markt, hebt u nieuwe informatie in het model ingevoerd. U hebt het model bijgewerkt zodat het de recentste trends weerspiegelt. Efficiënte modelvorming is een onafgebroken proces en geen afzonderlijke gebeurtenis.

U hebt ook de pluspunten van een volledig geïntegreerd model ontdekt. Met A&A Products, hebben we onze veronderstellingen over de toekomstige verkoop en economische toestand gewijzigd. Wij hadden vooral aandacht voor de gevolgen van deze wijzigingen op onze balans van de te betalen nota's. Daar het model volledig geïntegreerd is, hebben we ook de invloeden op andere delen van de balans en op de cash flow projecties kunnen nagaan.

U hebt ook geleerd hoe makkelijk Supercomp-Twenty is om wijzigingen aan te brengen. We moesten de verkoop van drie produkten voor drie maanden ramen, negen ramingen in het totaal. Voor een projectie over twaalf maanden, zouden we zesentwintig ramingen moeten maken. In ons geval werd de invoer van de verkoopramingen vereenvoudigd door het gebruik van een groeipercentage.

WAT U OVER SUPERCOMP GELEERD HEBT**VERPLAATSING VAN DE CURSOR**

Aan het begin van deze les hebt u twee bijkomende technieken geleerd om de cursor te verplaatsen en om verschillende delen van het Supercomp-Twenty werkblad te bekijken.

DOORROLLEN

U kunt de cursor naar elke zichtbare cel op het scherm verplaatsen en toch hetzelfde deel van het werkblad bekijken. Wanneer u de cursor buiten het scherm probeert te brengen (naar een cel die niet zichtbaar is), verschuift Supercomp-Twenty het venster, zodat de cursor op het scherm blijft. Supercomp-Twenty verschuift het venster in de richting

van de pijl op de gebruikte cursortoets. Supercomp-Twenty verhindert dat u de cursor buiten het werkblad brengt.

PAGINA-TOETS

De pagina-toets wordt gebruikt om een ander deel van het werkblad af te beelden dat naast het nu zichtbare deel ligt en even groot is. Door de pagina-toets en dan de pijl-toets in te drukken, kunt u de cursor over het werkblad bewegen in stappen van één "pagina".

Als u op pagina drukt, verandert de betekenis van de pijl-toetsen. De cursor wordt niet langer één positie tegelijkertijd opgeschoven, maar het scherm verspringt naar het volgende deel in de richting van de pijl, ongeacht de positie waarop de cursor staat. Daarna krijgen de pijl-toetsen hun oorspronkelijke functie terug.

Druk bijvoorbeeld op PAGINA → met de cursor op een willekeurige plaats op het scherm. Supercomp-Twenty heeft het volledige venster evenveel kolommen als op het scherm staan naar rechts geschoven.

OPGESPLITST VENSTER

Met deze functie kunt u verscheidene delen van het werkblad tegelijkertijd bekijken. U krijgt immers twee afzonderlijke vensters van het werkblad op het scherm, die volledig losstaand behandeld kunnen worden.

/ betekent dat u een opdracht gaat geven, waarop Supercomp-Twenty reageert (op de boodschapregel) met het afbeelden van een opdrachtenlijst.

U hebt W (van "window": venster) gekozen en een W ingetoetst. Hierop heeft Supercomp-Twenty nadere informatie gevraagd, namelijk of u het scherm vertikaal of horizontaal opgesplitst wilt hebben. H staat voor horizontale opsplitsing.

De cursor geeft de positie aan waar het scherm opgesplitst zal worden. Bij horizontale splitsing wordt vlak boven de cursor gesplitst en bij verticale splitsing links van de cursor. Hierdoor zijn de vensters niet altijd even groot.

Nu hebt u twee vensters maar slechts één cursor. Als u ; als eerste teken in de waarde-werkstand typt, beweegt de cursor heen en weer tussen beide vensters.

RIJ/KOLOM INVOEGEN

De invoegfunctie is bijzonder handig voor het wijzigen van een model.

De / staat weer voor een opdracht, en de I voor Invoegen. Nu kunt u kiezen: een Rij (R) of een Kolom (C van "Column") invoegen.

Als u R of C typt, last Supercomp-Twenty een blanco rij vlak boven de cursor of een blanco kolom links van de cursor in. Alles wordt dan één rij naar onder of één kolom naar rechts verschoven. Het duurt even voor Supercomp-Twenty uw werkblad aangepast heeft.

CELVERWIJZINGEN

De waarde van een cel wordt vaak bepaald door de waarde van een andere cel. Verwijzing, of de mogelijkheid om dit verband tot stand te brengen, is één van de vele functies die van Supercomp-Twenty zo'n nuttig programma maken.

Als u wilt dat een cel dezelfde waarde heeft als een andere cel, dan plaatst u de cursor op de cel (alsof u ze zou veranderen) en typt u kolomnummer, rijnummer gevolgd door CR . Dit is een directe celverwijzing. Deze verwijzing noemen we direct, want als u de cel op een andere plaats in het werkblad dupliceert (zgn. kopiëren), dan slaat de celverwijzing nog altijd op de oorspronkelijke cel.

U maakt een relatieve celverwijzing wanneer u een asterisk vóór het rij- en/of kolomnummer typt. Wanneer u een relatieve verwijzing van een cel gebruikt, zal de celverwijzing veranderen bij het kopiëren van deze cel (zie Hoofdstuk 3). De relatieve afstand tussen de cel waarin de formule staat en de cel waarnaar verwezen wordt, blijft altijd constant. Bijvoorbeeld, als een formule in rij 15 op relatieve wijze naar rij 11 verwijst, zal deze formule (op rij 15) naar rij 21 verwijzen wanneer de formule op rij 25 gekopieerd wordt. Als bij directe celverwijzing daarentegen verwezen wordt naar rij 11, blijft de formule na kopiëring naar de cel in rij 11 verwijzen, waar deze verwijzingsformule ook verplaatst wordt op het werkblad. Hoofdstuk 3 is grotendeels gewijd aan het kopiëren van cellen met relatieve celverwijzingen. In het Handboek vindt u tevens een beschrijving van de celverwijzingen.

U zult het voordeel van de "relatieve verwijzing" ontdekken, wanneer u formules naar andere delen van het werkblad zult KOPIEREN. Dit wordt uitgelegd in Hoofdstuk III.

VERWIJSFUNCTIE

Met de "verwijsfunctie" van Supercomp-Twenty kunt u naar cellen "verwijzen" in plaats van hun coördinaten op de bewerkingsregel in te toetsen. Gebruik deze functie door eerst een ↓ te typen. Hierdoor wordt de cursor in het werkblad gebracht. Met de cursortoetsen wijst u dan naar de cel waarnaar u wilt verwijzen, om er een formule in te zetten, of als antwoord op een opdracht-optie.

Deze verwijsfunctie houdt verband met het verwijzen naar cellen, want als u naar een cel verwijst, moet u aangeven of u ze als directe of als relatieve verwijzing in de bewerkingsregel wilt vastleggen. Er worden vier symbolen voor deze verschillende verwijzingsvormen gebruikt : *, D, C en R. Typ * om te verwijzen naar een cel met zowel kolom als rij als relatieve verwijzing. Met D worden beide coördinaten als directe verwijzing gebruikt. C maakt enkel van de kolomdimensie een directe verwijzing. En R gebruikt enkel de rijdimensie als directe verwijzing. In het Handboek vindt u tevens een beschrijving van deze verwijsfunctie.

REKENKUNDIGE UITDRUKKINGEN/FORMULES

Voor het schrijven van formules gelden enkele basisregels:

- . De rekenkundige operatoren zijn :
 - + betekent optelling
 - betekent aftrekking
 - * betekent vermenigvuldiging (equivalent van x)
 - / betekent deling (equivalent van ÷)
- . Voor het uitrekenen van een formule past Supercomp-Twenty een speciale volgorde toe. Het rekt eerst de vermenigvuldiging en de deling uit. Als de uitdrukking meer dan één, of een combinatie van een vermenigvuldiging en een deling bevat, voert Supercomp-Twenty ze van links naar rechts uit. Daarna voert het de optellingen en aftrekkingen uit, eveneens van links naar rechts. Bijvoorbeeld:
 - $5 + 3 * 2 = 11$ (niet 16)
 - $7 - 6/3 = 5$
 - $100/10/5 = 2$ (niet 50)

- De volgorde van de bewerkingen kan gewijzigd worden door het gebruik van haakjes. Als Supercomp-Twenty haakjes in een formule ziet, berekent het de uitdrukking binnen de haakjes. Bijvoorbeeld:

$$\begin{aligned}(5 + 3) * 2 &= 16 \\ (12 - 6) / 3 &= 2 \\ 100 / (10/5) &= 50\end{aligned}$$

- U mag ook dubbele haakjes in een rekenkundige uitdrukking gebruiken. De uitdrukking tussen de binnenste haakjes wordt het eerst berekend.

$$\begin{aligned}((5 + 7) * 2) / 4 &= 6 \\ (1 + (9 - 2) * (4 + 7)) / 2 &= 39\end{aligned}$$

ERR (FOUT)

Er zijn sommige dingen die Supercomp-Twenty niet kan uitvoeren, zoals delen door nul. Als in een formule een deling door nul staat, zal de berekening niet correct zijn. Een dergelijke fout is soms moeilijk op te sporen, want een formule kan naar andere cellen verwijzen, die een waarde gelijk aan nul kunnen hebben.

Als de berekening van een cel een fout oplevert, negeert Supercomp-Twenty de berekening en kent het de waarde "ERR" aan de cel toe. Als andere formules naar deze waarde verwijzen, wordt er eveneens een waarde "ERR" aan toegewezen.

Enkele andere foutvoorwaarden waarin Supercomp-Twenty een "ERR" waarde aan een cel toekent, zijn berekeningen die:

- Een getal als uitkomst hebben dat te groot (groter dan de maximale grootte van uw computer) of te klein is (kleiner dan het kleinste getal van uw computer).
- Een vierkantswortel van een negatief getal als uitkomst hebben.
- Numerieke verwijzingen naar een blanco cel vereisen.

Wanneer u een model gebruikt kan het gebeuren dat informatie "Not Available" (niet beschikbaar) is. Dan kunt u NA in de cel invoeren en alle cellen die ernaar verwijzen zullen eveneens de waarde NA krijgen. Wanneer deze informatie later beschikbaar is en u ze in de cel hebt ingevoerd, wordt deze waarde in alle verwezen cellen van het werkblad verspreid.

BASISOPDRACHTEN VOOR INVOER/UITVOER

Opslaan van uw werkblad

We hebben al uitgelegd hoe u een model uit het schijfgeheugen kunt opvragen en op uw werkblad kunt brengen. U wilt natuurlijk ook nieuwe of gewijzigde modellen opslaan. Alle modellen worden als een bestand opgeslagen.

U zult deze bestanden op de een of andere manier moeten identificeren, want u hebt er natuurlijk meer dan één. Hiertoe gebruiken we een naam, of zoals u al geraden had, een bestandsnaam.

Uw besturingssysteem bepaalt welke namen u mag gebruiken. Uw bestandsnaam mag niet langer zijn dan het besturingssysteem van uw computer toelaat. Bedenk een naam die het model omschrijft. Bijvoorbeeld, ROOMTP is de naam van het model ROOM Temperature (kamertemperatuur).

Opslaan van een model lijkt op het laden van een model - wat u vroeger al geleerd hebt. Opslaan en laden zijn twee Opslagopdrachten. De opdracht Lezen (Read) leest informatie uit het schijfgeheugen op het werkblad, terwijl de opdracht Schrijven (Write) informatie uit het werkblad op schijf zet.

Hiertoe gebruikt u volgende toetsaanslagen:

- / Waardoor Supercomp-Twenty in de opdracht-werkstand wordt gebracht
- S Wat voor Storage- of opslagopdracht staat
- W Schrijft het werkblad op de schijf.

Dan vraagt Supercomp-Twenty u naar de bestandsnaam (FILENAME), die u intoetst gevolgd door CR.

Opgelet: Als u een werkblad op schijf wilt zetten onder een bestandsnaam die u reeds gebruikt hebt, kan het vroegere werkblad verloren gaan, naar gelang van uw systeem. Supercomp-Twenty zal u echter een boodschap geven, om zeker te zijn dat u het werkblad onder de vorige bestandsnaam wilt wissen.

Een BESTAND is een georganiseerde gegevensverzameling, of in ons geval, al wat op het werkblad staat.

Wanneer u Supercomp-Twenty een opdracht geeft, moet u enkel de eerste letter van deze opdracht intoetsen.

Na elk van deze opdrachten kunt u op BS drukken om terug te keren naar de waarde-werkstand.

Het werkblad afdrukken

Het afdrukken van uw werkblad lijkt op het schrijven op schijf. U neemt informatie uit het elektronische werkblad en zet ze op schijf of op papier.

Voor het afdrukken van het werkblad, biedt Supercomp-Twenty u een keuzemogelijkheid. U kunt het werkblad onmiddellijk op papier afdrukken, of het op schijf "afdrukken" onder een bestandsnaam, en het later op papier zetten wanneer het u past.

Het Supercomp-Twenty werkblad is vrij groot, en op de meeste computers kunnen niet meer dan 132 tekens per regel afgedrukt worden. Daarom kunt u Supercomp-Twenty zeggen welk deel van het werkblad u afgedrukt wilt hebben.

Hiervoor zijn verscheidene toetsaanslagen nodig:

- . / P meldt Supercomp-Twenty dat u wilt afdrukken en vraagt in welke modus u wilt afdrukken (V voor waarde ("Value") en F voor Formules). Als u met V antwoordt, drukt Supercomp-Twenty de waarden af zoals u ze op het werkblad ziet.
- . F wordt gebruikt voor de opslag van formules, voor foutzoeken en voor de overdracht van modellen.
- . Daarna vraagt Supercomp-Twenty u naar een bestandsnaam, wanneer u het model op de schijf wilt "afdrukken".
- . Als u meteen op papier wilt afdrukken, drukt u gewoon op CR ; anders voert u een naam in en drukt u op CR om het bestand op schijf "af te drukken".

Voordat u afdrukt moet u controleren of de printer ingeschakeld is en of hij in verbinding met de computer staat (ON-LINE).

Vervolgens moet Supercomp-Twenty weten of het de uitvoer aan een bestaand bestand moet toevoegen (APPEND). Dit heeft twee betekenissen, naar gelang u op papier of op schijf afdrukt.

APPEND betekent toevoegen.

1. Als de uitvoer rechtstreeks naar de printer gaat, geeft u met het antwoord N (No) de instructie om aan het begin van de volgende pagina af te drukken.
2. Met het antwoord Y (Yes) geeft u Supercomp-Twenty de instructie om af te drukken zonder naar de volgende pagina over te gaan.

Als u op een schijfbestand "afdrukt", hebt u de keuze om de uitvoer aan een bestaand bestand toe te voegen of om een nieuw bestand te openen. Antwoord nogmaals met Y of N.

Nu kunt u Supercomp-Twenty zeggen welk deel van het werkblad u afgedrukt wilt hebben. In de boodschapregel ziet u:

Druk V FILENAME : filenm // PRINT RANGE :

Voor de "af te drukken reeks" ("Print Range") geeft u de eerste kolom, de laatste kolom, de eerste rij, en de laatste rij, in deze volgorde op. Voer de getallen in de juiste volgorde in, opdat Supercomp-Twenty uw instructie zou begrijpen. Typ het nummer van de eerste kolom, één of meer punten, het nummer van de laatste kolom, een komma, het nummer van de eerste rij, één of meer punten, het nummer van de laatste rij, en CR. Bijvoorbeeld met 3...10,4...25. CR zal de informatie tussen kolom 3 en kolom 10 afgedrukt worden vanaf rij 4 tot en met rij 26.

Net als bij een celverwijzing, eerst het nummer van de kolom, gevolgd door het nummer van de rij, met een komma tussenin.

UW SUPERCOMP-TWENTY SESSIE BEEINDIGEN

Vóór het beëindigen van uw sessie moet u controleren of alles in orde is. Beantwoord volgende vragen:

- . Als ik het model gewijzigd heb, wil ik het op schijf opslaan?
- . Als ik het model wil opslaan, zou ik dezelfde bestandsnaam moeten gebruiken en over de vorige kopie schrijven, of wil ik beide kopieën behouden?
- . Heb ik alles afgedrukt wat ik wou afdrukken?

Voer alle nodige bewerkingen uit opdat niets verloren gaat.

Typ / X en Supercomp-Twenty vraagt u:

EXIT? (Y or N):

Dit is uw laatste kans. Als u een Y typt, is de sessie afgelopen. Druk anders op BS om naar de waarde-werkstand terug te keren.

HERBEREKENINGSMODI

Een werkblad kan een ketting van berekeningen bevatten waarin elke cel een schakel van de ketting vormt. De waarde van elke schakel wordt bepaald door de voorgaande schakel. Als de ketting recht is - d.w.z. van boven naar onder in een kolom - zal één berekening het antwoord langs de ketting doorgeven tot aan het eind van de ketting, waar het correcte resultaat komt te staan.

Een cel kan echter ook afhangen van een cel die verder in de ketting komt, en waarvan de waarde later berekend zal worden. Dit is een voorwaartse verwijzing.

Met het oog op de mensen die het model op scherm of in afgedrukte vorm moeten gebruiken, wordt het model doorgaans opgemaakt in een duidelijke vorm (bijvoorbeeld onze Balans). Als we ons plan in functie van de volgorde van de berekeningen hadden geschikt, dan zouden regels van Balans, V&W en Cash flow door elkaar staan. Het model in deze vorm zou dan enkel verstaanbaar zijn voor de accountants en boekhouders die hiermee vertrouwd zijn. In plaats daarvan, is het plan onderverdeeld volgens de gangbare normen van de drie boekhoudrapporten waarrond het opgebouwd is.

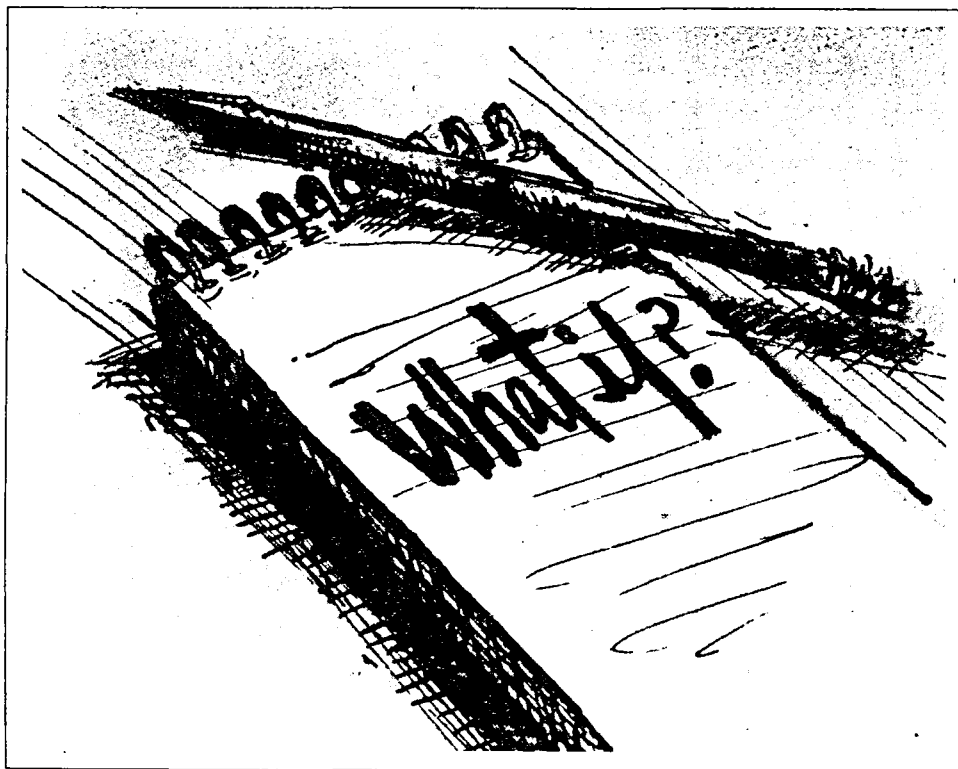
Gelukkig is de volgorde van de berekeningen bij Supercomp-Twenty "natuurlijk", dit is de volgorde waarin u de berekeningen zou uitvoeren als u dit met de hand zou doen. U kunt de "natuurlijke volgorde" van de berekeningen altijd toepassen wanneer u een model zonder lussen hebt. Een lus in de berekeningen ontstaat wanneer cel A van cel B afhangt, die op haar beurt van cel C afhangt, die weer van cel A afhangt. Als u in de natuurlijke volgorde van de berekeningen bent (zie het Handboek voor de opdracht Globale Volgorde) en u probeert een model met een lus opnieuw te berekenen, dan hoeft u zich geen zorgen te maken. Supercomp-Twenty meldt u gewoon in welke cellen het lussen opgespoord heeft, in een foutboodschap op de bovenste regel van uw scherm. (U zou deze foutboodschap-functie kunnen gebruiken om uw modellen op lussen te controleren).

Als u een model met een lus hebt, verandert u de globale berekeningsvolgorde in C, voor kolomwijze, of in R voor rijgewijze berekening.

(U vindt het vast interessant om te weten dat het kamertemperatuurmodel in Hoofdstuk 1 per kolom herberekend wordt, want het bevat noodzakelijkerwijze vele lussen, terwijl de modellen AAPROD en BBPROD in de rest van de handleiding geen lussen bevatten, zodat de natuurlijke berekeningsvolg-orde, die trouwens efficiënter is, hier toegepast kan worden.)

HOOFDSTUK DRIE

Bedrijfsmodellen II



REDDINGSBLAD

Als u dit leest, zult u misschien hulp nodig hebben. Maar eerst en vooral: GEEN TOETSEN MEER AANRAKEN!! U weet waarschijnlijk niet zeker wat u nu moet beginnen. En als u in het wilde weg van alles gaat uitproberen, zal het er waarschijnlijk niet beter op worden.

Welke problemen bestaan er? We kunnen vier toestanden onderscheiden:

- 1 U hebt iets verkeerd getypt en nog niet op CR gedrukt
 - 2 U bent met een opdracht begonnen die u niet wilt uitvoeren
 - 3 U hebt een foutboodschap gekregen
 - 4 U hebt een fout gemaakt die Supercomp-Twenty klaarblijkelijk zonder bezwaar heeft aanvaard.
-
1. U hebt een tyffout gemaakt die nog in de boodschapregel staat, want u moet nog op CR drukken. Gebruik de toets die als WIS-toets op uw terminal aangeduid is. Druk op deze toets tot de fout gewist is, en typ dan verder. U kunt de regel ook verbeteren, en dan op CR drukken.
 2. U bent begonnen met iets wat u niet wilt afmaken. Sommige opdrachten worden onmiddellijk door Supercomp-Twenty uitgevoerd. Als dit gebeurd is, ziet u in de boodschapregel VALUE or /:. Kijk naar uw scherm. Als u VALUE or / ziet staan, is het te laat - de opdracht is uitgevoerd, en u moet naar deel 4 overstappen. Als u dit niet op uw scherm ziet staan, maar een deel van de opdracht die u verkeerd startte, dan drukt u gewoon op BS (de terugspatieertoets of als zodanig gebruikte toets) tot u VALUE op het scherm krijgt.
 3. U krijgt een foutboodschap wanneer u een fout getypt hebt of een andere fout gemaakt hebt (syntaxisfout, logische fout, enz). Lees de foutboodschap bovenaan het scherm. Als u nog altijd niet begrijpt wat u verkeerd gedaan hebt, drukt u op de terugspatieertoets om de foutboodschap en de bewerkingsregel te wissen. Daarna herhaalt u wat u de eerste keer getypt hebt. (U kunt de foutieve regel vaak verbeteren en hem zo in orde brengen.)

Als u nog altijd een foutboodschap krijgt, neemt u het handboek om na te gaan of u de juiste instructie gebruikt en of u ze correct gebruikt. Als u niet zeker weet hoe ze correct gebruikt wordt, drukt u op de HELP-toets of gaat u naar het eind van de Inleiding waar u een lijst vindt van de vijf plaatsen waar u meer uitleg kunt vinden.

4. U hebt een fout gemaakt die Supercomp-Twenty zonder bezwaar aanvaard heeft. Hoe komt u dit te weten? Er bestaan hiervoor drie symptomen:
 - o Het scherm ziet er vreemd uit
 - o Supercomp-Twenty weigert verder te werken
 - o Uw resultaten zijn zonder twijfel verkeerdAan de hand van deze drie symptomen zult u de oorzaak van uw probleem moeten vaststellen. Om u hierbij te helpen, hebben wij in Bijlage B een Gids voor Probleemoplossing opgenomen.

Opdrachten en toetsen die u in Hoofdstuk 2 geleerd hebt

U kunt dit blad openvouwen terwijl u Hoofdstuk 3 doorneemt.

CELVERWIJZING

Celverwijzing is de opname van een cel (of cellen) in een formule. De verwijzing is een directe celverwijzing als de kolom of rij door een getal weergegeven is. Een relatieve celverwijzing handhaaft een vastgelegde afstand tussen de cel waarnaar verwezen wordt en de cel met de formule waarin de verwezen cel opgenomen moet worden. Een asterisk (*) vóór een kolom- en/of rijnummer geeft aan dat de verwijzing relatief is. Dit wil zeggen dat deze relatieve verwijzing zal veranderen als de overeenkomstige cel over het werkblad wordt verplaatst. De celverwijzing verandert in verhouding tot de afstand waarover ze wordt verplaatst.

OPDRACHT(EN)	RESPONS	FUNCTIE
I	R	INVOEGEN (Insert) Voegt een blanco regel rechts van de cursor in
	C	Voegt een blanco kolom links van de cursor in.
P		Drukt een werkblad geheel of gedeeltelijk af
	FILENAME (Bestandsnaam)	Voer de bestandsnaam in voor het afdrucken in een bestand; druk op CR om op een printer af te drukken
	Append Y	Bij het afdrucken in een bestand, wordt het werkblad aan een bestaand bestand toegevoegd; open een nieuw bestand als het bestand nog niet bestaat.
	N	Bij het afdrucken in een bestand, wordt elk bestand met dezelfde naam gewist. Bij het afdrucken op een printer, moet u het papier tot aan de paginatop doorschuiven voordat u begint af te drukken.
	RANGE (Reeks)	Drukt het werkblad tussen de aangegeven cellen af.
SW	FILENAME (Bestandsnaam)	Schrijft het volledige werkblad in een bestand (slaat het op). Naam van het bestand waarin het werkblad opgeslagen wordt.
W	Eén scherm:	Gesplitst venster
	H	Scherf wordt horizontaal gesplitst
	V	Scherf wordt vertikaal gesplitst
	Gesplitst scherm:	
	1	Keert terug naar één scherm
;		Brengt de cursor van de ene helft naar de andere helft over.

DOELSTELLINGEN

In Hoofdstuk Twee hebt u gezien hoe een model gebruikt wordt bij de opstelling van een bedrijfsplan voor A&A Products, Inc., een distributiebedrijf. U hebt nieuwe waarden leren invoeren en "wat-als" resultaten leren berekenen voor de Verkoopprognose en de balansprojecties bij A&A. We hebben bepaalde bedrijfsmethodes en veronderstellingen in het model verwerkt met behulp van verscheidene Supercomp-Twenty opdrachten.

In Hoofdstuk Drie zullen we het bedrijfsplan van A&A Products verder uitdiepen en de Verlies en Winst- en Cash flow projecties bij A&A onderzoeken. Net als in Hoofdstuk Twee, gebruiken we praktijkgerichte voorbeelden om aan te tonen hoe computermodellen in een bedrijf worden gebruikt en om nieuwe Supercomp-Twenty functies aan te leren.

We beginnen dit hoofdstuk met een bespreking van de Verlies en Winst- en de Cash Flow projecties. De voorbeelden bouwen niet verder op de voorbeelden in Hoofdstuk Twee, zodat u het model zonder wijzigingen kunt gebruiken. Een opmerkelijk pluspunt van Supercomp-Twenty is zijn vermogen om fouten op te sporen en aan te tonen hoe u ze kunt verbeteren.

VOORBEELD I: "PROBEER HET EENS OP MIJN MANIER..."

Uw verkoopmanager gooit het over een andere boeg en gaat met melkprodukten beginnen op het platteland. Daarom hebt u sollicitatiegesprekken met verscheidene kandidaten. Eén kandidaat biedt aantrekkelijke vooruitzichten: hij is de verkoopdirecteur van uw grootste concurrent en is dus vertrouwd met de branche. Maar vóór hij beslist, wil hij van u de verzekering dat hij het verkoopteam autonoom kan leiden. Hij wil verandering brengen in uw marketingbeleid; hij wil het verkooppersoneel per produktlijn organiseren, en de bezoldigde verkopers laten omschakelen naar het statuut van verkoopvertegenwoordigers die met produktlijnen werken en enkel op basis van een commissie betaald worden. Hij wil deelneming aan vakbeurzen opheffen, buitenreclame opvoeren en klanten werven via een mailingcampagne. Hij verzekert u dat de verkoop met 10% zal stijgen. Hij vraagt een salaris van \$48.000 per jaar en wil hoger kaderlid van de

firma worden. "U hoort nog van ons" is uw antwoord.

Wat houdt dit in? Wat als hij gelijk heeft en de verkoop met 10% stijgt? Wat als hij het bij het verkeerde eind heeft? De verkoop zou kunnen stagneren of zelfs teruglopen! Hoe zou elk van deze mogelijkheden uw bedrijfsresultaat beïnvloeden? Wat zijn de gevolgen in het beste geval? In het slechtste geval? Of in het meest waarschijnlijke geval?

Uw eerste overwegingen spelen op individueel vlak. Uw kandidaat lijkt competent te zijn en heeft goede diensten bewezen aan uw concurrent. Maar is hij zijn salaris waard?

Als u hem in dienst neemt, zult u uw verkoopstrategie moeten wijzigen. We bekijken de voornaamste veranderingen die uit zijn indienstneming zullen voortvloeien:

- . De verkoopdirecteur zou hoger kaderlid van de firma worden met een jaarwedge van \$48.000.
- . De bezoldigde verkopers zullen zelfstandige verkoopvertegenwoordigers worden en een commissieloon krijgen. Om de moraal hoog te houden, vindt u dat de verkopers onder het nieuwe plan een vergoeding moeten krijgen die minstens even groot is als nu.
- . A&A zal niet langer aanwezig zijn op vakbeurzen.
- . A&A Products zal een mailingcampagne voeren, die volgend jaar \$36.000 per jaar zal kosten.
- . De toename in de buitenreclame zal ongeveer \$30.000 per maand bedragen.

U hebt een bedrijfsplan voor het komende jaar klaarliggen. U kunt de resultaten van het nieuwe marketingplan simuleren om te zien welke gevolgen het op uw nettowinst en cash flow zal hebben.

Start Supercomp-Twenty en laad het model.

Het nieuwe verkoopplan heeft betrekking op het bedrijfskostengedeelte van de Verlies en Winst (V&W) projectie. Zet de cursor op 0,72. U krijgt een scherm als in Figuur III-1.

Nu zult u iets meer leren over de Supercomp-Twenty opdrachten. Het duurt slechts een paar minuten om de volgende paar bladzijden te lezen. Typ / S R AAPROD CR

Vergeet niet de celcoördinaten te controleren.

[0,72] L * SALARY-OFFICERS					
VALUE of / :					
	/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6				
53	ACTUAL	JAN.	FEB.	MAR.	TOTAL
54	1980				
55	-----	-----	-----	-----	-----
56					
57 SALES	15550	1420	1420	1420	4260
58	-----	-----	-----	-----	-----
59 COST OF SALES:					
60 BEGINNING INVENTORY	875	945	967	967	875
61 PURCHASES	12443	1058	1036	1036	3130
62	-----	-----	-----	-----	-----
63	13318	2003	2003	2003	6009
64 ENDING INVENTORY	945	967	967	967	967
65	-----	-----	-----	-----	-----
66 COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	3108
67	-----	-----	-----	-----	-----
68 GROSS PROFIT	3177	384	384	384	1152
69					
70 OPERATING EXPENSES:					
71					
72 SALARY-OFFICERS	250	24	24	24	72

Figuur III-1

Als de verkoopdirecteur hoger kaderlid van de firma zou worden ...

Om te kijken wat de benoeming van de verkoopdirecteur tot hoger kaderlid met een jaarlijks salaris van \$48.000 met zich meebrengt, verhoogt u de post SALARY-OFFICERS (salaris kaderpersoneel) met \$4.000 per maand tot \$28.000. Herbereken het model, en u krijgt Figuur III-2 op scherm.

Verander de inhoud van cellen 3,72, 4,72 en 5,72 tot 28.

Als de verkoopvertegenwoordigers enkel een commissieloon zouden krijgen ...

Daar de verkoopvertegenwoordigers enkel een commissie zullen krijgen, moet de post SALARY-SALES (Salaris-verkoop) tot nul veranderd of weggelaten worden. We laten hem weg. Breng de cursor op rij 74, en typ / B 2..6,74 CR Y. U ziet Figuur III-3 op uw scherm.

De post SALARY-SALES is verdwenen! / waar- schuwde Supercomp-Twenty dat een opdracht op komst was en B is de opdracht waardoor de inhoud van cel(len) gewist wordt. De rest van de opdracht gaf Supercomp-Twenty aan welke cellen gewist moesten worden.

U wilt het commissiepercentage veranderen zodat uw verkopers dezelfde vergoeding behouden. U had een salaris van \$20.000 per maand gepland. Dit bedrag, plus de \$43.000 in commissie (of \$63.000 in totaal) is het juiste bedrag dat als commissie

Figuur III-2

[5,72] N (OF) 28 VALUE of / :							
	0	1	2	3	4	5	6
53	ACTUAL						
54	1980	JAN.	FEB.	MAR.	TOTAL		
55	-----						
56	-----						
57 SALES	15550	1420	1420	1420	4260		
58	-----						
59 COST OF SALES:							
60 BEGINNING INVENTORY	875	945	967	967	875		
61 PURCHASES	12443	1058	1036	1036	3130		
62	-----						
63	13318	2003	2003	2003	6009		
64 ENDING INVENTORY	945	967	967	967	967		
65	-----						
66 COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	3108		
67	-----						
68 GROSS PROFIT	3177	384	384	384	1152		
69	-----						
70 OPERATING EXPENSES:							
71							
72 SALARY-OFFICERS	250	28	28	28	84		

Figuur III-3

[2,74] VALUE of / :							
	0	1	2	3	4	5	6
55	-----						
56	-----						
57 SALES	15550	1420	1420	1420	4260		
58	-----						
59 COST OF SALES:							
60 BEGINNING INVENTORY	875	945	967	967	875		
61 PURCHASES	12443	1058	1036	1036	3130		
62	-----						
63	13318	2003	2003	2003	6009		
64 ENDING INVENTORY	945	967	967	967	967		
65	-----						
66 COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	3108		
67	-----						
68 GROSS PROFIT	3177	384	384	384	1152		
69	-----						
70 OPERATING EXPENSES:							
71							
72 SALARY-OFFICERS	250	28	28	28	84		
73 SALARY-OFFICE	342	30	30	30	90		
74 SALARY-SALES							

Om de etiketten van de rijen en kolommen op het scherm te houden terwijl u het werkblad doorrolt, brengt u de cursor over naar cel 1,55 en typt u: / T B. Het zichtbare schermgedeelte zal hierdoor wel enigszins verkleinen (Zie Handboek voor uitleg over de opdracht OPSCHRIFT).

betaald moet worden. U hebt uitgerekend dat dit ongeveer 4,5% van de totale verkoop uitmaakt. Verander de post COMMISSION (SALE) (commissie (verkoop)) (cel 4,32) tot .045.

Als u naar de koptekst kijkt, ziet u dat 0.045 nu als 0.05 afgebeeld wordt. Supercomp-Twenty geeft de waarde van de cellen weer met de cursor op cel 4,3. Dit is het afbeeldingsformaat voor de cel. Dit betekent dat de waarde van de cel met 2 cijfers na het decimale punt wordt afgebeeld. Typ / F 3F en u zult nu 3 decimale posities hebben.

De waarde wordt met ongeveer 15 cijfers opgeslagen in de cel.

Supercomp-Twenty rondt de waarde naar boven of naar onder af om ze op scherm te brengen, maar de waarde zelf blijft onveranderd. Keer nu terug naar de regel COMMISSIONS (COMMISSIES) in de V&W projectie (rij 78), herbereken het model en u krijgt Figuur III-4 te zien.

EO,78J L ' COMMISSIONS		VALUE or / :					
		/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6					
59	COST OF SALES:						
60	BEGINNING INVENTORY		875	945	967	967	875
61	PURCHASES		12443	1058	1036	1036	3130
62							
63			13318	2003	2003	2003	6009
64	ENDING INVENTORY		945	967	967	967	967
65							
66	COST OF SALES		12373	1036	1036	1036	3108
67							
68	GROSS PROFIT		3177	384	384	384	1152
69							
70	OPERATING EXPENSES:						
71							
72	SALARY-OFFICERS		250	28	28	28	84
73	SALARY-OFFICE		342	30	30	30	90
74	SALARY-SALES						
75	PAYROLL TAXES		60	ERR	ERR	ERR	ERR
76	ADVERTISING		131	21	21	21	64
77	BAD DEBT PROVISION		165	21	21	21	64
78	COMMISSIONS		443	64	64	64	192

Figuur III-4

Het resultaat van de berekening van de totale commissies klopt, maar veronderstellen we nu even dat u wilt weten hoe deze \$64.000 over de drie produktlijnen gespreid is. U wilt de bedrijfskosten in drie regels opsplitsen zodat de commissie voor elke produktlijn wordt weergegeven. Breng de cur-

Controleer of u de cel-coördinaten correct ingetypt hebt, en typ daarna / I R / I R

sor naar rij 79 en voeg daar twee nieuwe rijen in. In rij 78, 79 en 80 voert u onderstaande regels op kolom 0 in :

- . COMMISSIES:PROD-A in cel 0,78
- . COMMISSIES:PROD-B in cel 0,79
- . COMMISSIES:PROD-C in cel 0,80

Zie Figuur III-5.

[0,80] L ' COMMISSIONS:PROD-C						
VALUE or / :						
	0	1	2	3	4	5
61 PURCHASES	12443	1058	1036	1036	1036	3130
62	-----					
63	13318	2003	2003	2003	2003	6009
64 ENDING INVENTORY	945	967	967	967	967	967
65	-----					
66 COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	1036	3108
67	-----					
68 GROSS PROFIT	3177	384	384	384	384	1152
69	-----					
70 OPERATING EXPENSES:						
71						
72 SALARY-OFFICERS	250	28	28	28	28	84
73 SALARY-OFFICE	342	30	30	30	30	90
74 SALARY-SALES						
75 PAYROLL TAXES	60	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR
76 ADVERTISING	131	21	21	21	21	64
77 BAD DEBT PROVISION	165	21	21	21	21	64
78 COMMISSIES:PROD-A	443	64	64	64	64	192
79 COMMISSIES:PROD-B						
80 COMMISSIES:PROD-C						

Figuur III-5

Voor de berekening van commissies gebruikt u volgende formule:

$$\text{COMMISSIE} = \frac{\text{EENHEIDSPRIJS} \times \text{VERKOCHTE EENHEDEN} \times \text{COMMISSIE\%}}{1000}$$

Typ deze formule in de cellen die de commissie per produktlijn voor elke maand bevatten.

Typ onderstaande regel zonder spaties in cel 3,78.

$$*3,*7 * *3,*8 * 4,32 / 1000 \text{ CR}$$

Druk op

Typ onderstaande regel zonder spaties in cel 3,79.

$$*3,*11 * *3,*12 * 4,32 / 1000 \text{ CR}$$

U deelt door 1000 omdat de verkoopprojectie in dollar, en de V & W projectie in duizenden dollar uitgedrukt is.

In cel 3,79 typt u tevens / F OF, wat het formaat van de cel instelt op een punt, zonder afbeelding van decimale posities.

En in cel 3,80 typt u volgende regel zonder spaties in:

*3,*15 * *3,*16 * 4,32 / 1000 CR
/F OF

Herbereken en u krijgt Figuur III-6 op uw scherm.

Om de waarde van de KOPIEER-opdracht ten volle te begrijpen, moet u de "relatieve" verwijzingen goed onder de knie hebben. Neem Hoofdstuk 2 nog even door en voer de instructies stap voor stap uit. De volgende paar bladzijden zijn misschien wat moeilijker, maar het loont echt moeite!
REPLICATE betekent kopiëren of dupliceren.

[3,80] F (OF) [*3,*15] * [*3,*16] * [4,32] / 1000 VALUE or / :						
	/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6					
61 PURCHASES	12443	1058	1036	1036	3130	
62	-----	-----	-----	-----	-----	
63	13318	2003	2003	2003	6009	
64 ENDING INVENTORY	945	967	967	967	967	
65	-----	-----	-----	-----	-----	
66 COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	3108	
67	-----	-----	-----	-----	-----	
68 GROSS PROFIT	3177	384	384	384	1152	
69						
70 OPERATING EXPENSES:						
71						
72 SALARY-OFFICERS	250	28	28	28	84	
73 SALARY-OFFICE	342	30	30	30	90	
74 SALARY-SALES						
75 PAYROLL TAXES	60	ERR	ERR	ERR	ERR	
76 ADVERTISING	131	21	21	21	64	
77 BAD DEBT PROVISION	165	21	21	21	64	
78 COMMISSIONS:PROD-A	443	18	64	64	146	
79 COMMISSIONS:PROD-B		32				
80 COMMISSIONS:PROD-C		14				

Figuur III-6

U zou deze formules ook in de cellen voor februari en maart kunnen invoeren, maar maak het u makkelijk. Typ / R, en Supercomp-Twenty brengt volgende boodschap:

Replicate (E,V,F):

Typ E (van "everything": alles kopiëren) en Supercomp-Twenty vraagt:

SOURCE RANGE :

Typ 3,78...80 CR en Supercomp-Twenty vraagt naar:

SOURCE RANGE : 3,78...80 // TARGET RANGE :

Typ 4...5,78 CR en Supercomp-Twenty meldt:

SOURCE RANGE : 3,78...80 // TARGET RANGE : 4...5,78
(will modify 6 cells) - CONFIRM (Y or N):

Typ Y. Op het scherm ziet u Figuur III-7.

[3,80] F (OF) [*3,*15] * [*3,*16] * [4,32] / 1000
VALUE or / :

	0	1	2	3	4	5	6
61 PURCHASES		12443	1058	1036	1036		3130
62							
63		13318	2003	2003	2003	2003	6009
64 ENDING INVENTORY		945	967	967	967		967
65							
66 COST OF SALES		12373	1036	1036	1036		3108
67							
68 GROSS PROFIT		3177	384	384	384		1152
69							
70 OPERATING EXPENSES:							
71							
72 SALARY-OFFICERS		250	28	28	28		84
73 SALARY-OFFICE		342	30	30	30		90
74 SALARY-SALES							
75 PAYROLL TAXES		60	ERR	ERR	ERR		ERR
76 ADVERTISING		131	21	21	21		64
77 BAD DEBT PROVISION		165	21	21	21		64
78 COMMISSIONS:PROD-A		443	18	18	18		54
79 COMMISSIONS:PROD-B			32	32	32		
80 COMMISSIONS:PROD-C			14	14	14		

Figuur III-7

Nu hebt u de formules voor de commissies voor januari in februari en maart gekopieerd.

Sta even stil om te herhalen wat u precies gedaan hebt. Merk bijvoorbeeld op dat de formule die u zojuist uit cel 3,79 in cel 4,79 gekopieerd hebt, door verplaatsing van de cursor naar cel 4,79 tot *4,*11 * *4,*12 veranderd is en in cel 3,79 *3,*11 * *3,*12 geworden is. Zo gaat het kopiëren van relatieve celverwijzingen in zijn

werk, de celverwijzingen worden automatisch veranderd in functie van de afstand waarlangs de gekopieerde cel over een rij of een kolom werd verplaatst.

Ga nu naar kolom "TOTAL" (Totaal) voor COMMISSIONS (commissies): PROD-A, en in de KOPTEKST ziet u:

```
[6,78] F (OF) SUM([*3..5,*78])
```

Zoals u al geraden had en op het scherm kunt zien, is cel 6,78 de som van de commissie voor Produkt A voor de drie maanden.

Nu kopiëren we deze formule voor de totale commissie voor Produkt B en Product C.

Als u een formule uit één cel - (6,77) - neemt en in een reeks (6,78...79) KOPIEERT, zal de formule in cellen 6,78 en 6,79 gekopieerd worden.

Typ / R E en antwoord met 6,78 CR op de vraag SOURCE RANGE (oorspronkelijke reeks). Typ 6,79...80 CR als antwoord op TARGET RANGE (reeks waar u naartoe wilt). Typ Y om te bevestigen dat u twee cellen wilt veranderen. Herbereken het model; op het scherm ziet u nu Figuur III-8.

```
[6,78] F (OF) SUM([*3..5,*78])
VALUE of / :
```

	0	1	2	3	4	5	6
61 PURCHASES			12443	1058	1036	1036	3130
62							
63			13318	2003	2003	2003	6009
64 ENDING INVENTORY			945	967	967	967	967
65							
66 COST OF SALES			12373	1036	1036	1036	3108
67							
68 GROSS PROFIT			3177	384	384	384	1152
69							
70 OPERATING EXPENSES:							
71							
72 SALARY-OFFICERS			250	28	28	28	84
73 SALARY-OFFICE			342	30	30	30	90
74 SALARY-SALES							
75 PAYROLL TAXES			60	ERR	ERR	ERR	ERR
76 ADVERTISING			131	21	21	21	64
77 BAD DEBT PROVISION			165	21	21	21	64
78 COMMISSIONS:PROD-A			443	18	18	18	54
79 COMMISSIONS:PROD-B				32	32	32	97
80 COMMISSIONS:PROD-C				14	14	14	41

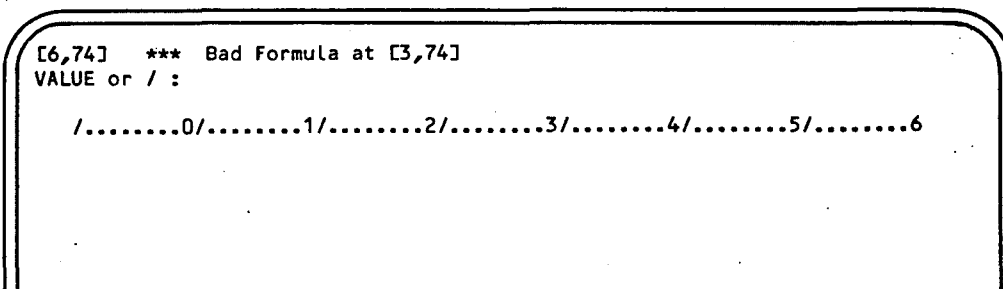
Figuur III-8

Misschien vraagt u zich af waarom het TOTAAL van COMMISSIONS:PROD-B niet gelijk aan 96 is. Vergeet niet dat OF als afbeeldingsformaat wordt gebruikt (geen decimale punten), en dat Supercomp-Twenty de correcte waarden behoudt, ongeacht de afbeeldingsmodus. Als u het formaat voor januari tot 3F verandert, ziet u de werkelijke waarde van deze cel. Het getal dat in de TOTAAL-cel afgebeeld wordt, is de som van de drie afgeronde waarden.

Als u NAAR rij 75 GAAT (GA NAAR opdracht), merkt u dat u het loongedeelte van het model gewijzigd hebt. In het model hangen ook andere formules af van het loonbedrag, zodat u deze formules moet controleren om te zien of ze nog geldig zijn. U weet dat er iets fout is, want u hebt gezien dat in sommige cellen de waarde ERR staat. Als u de tabellen in Hoofdstuk Twee raadpleegt, of de veronderstellingen van het model in Bijlage A bekijkt, ziet u dat volgende posten door de lonen worden beïnvloed:

- . Loonbelastingen - V&W Projectie
- . Groepsverzekering - V&W Projectie
- . Te betalen uitgaven - Balansprojectie
- . Te betalen uitgaven - Cash flow projectie

GA NAAR rij 74 en typ / DR om een rij te wissen. Wacht even tot het werkblad aaneengesloten is. Druk nu op de spatiebalk om het model opnieuw te berekenen.



Supercomp-Twenty waarschuwt u dat het een probleemcel 3,74 opgespoord heeft in de Payroll Tax (Loonbelasting) regel.

Loonbelastingen

De Formule voor de Loonbelastingen verwijst naar een uitgave die niet langer van toepassing is (Salaris-Verkoop). We moeten dit even aanpassen. GA NAAR kolom 3, rij 74 - waar u Payroll Tax (loonbelasting) ziet staan - en verbeter de berekening van de loonbelasting voor januari als volgt: Typ / E om Supercomp-Twenty in de bewerkingswerkstand te brengen. De formule uit cel 3,74 staat op de tweede regel van het scherm afgebeeld.

```
[3,74] F (OF) ([*3,*72] + [*3,*73] + [*3,-1]) * [4,29]
VALUE or / : ([*3,*72] + [*3,*73] + [*3,-1]) * [4,29]
```

De cursor staat aan het begin van de formule. Haal de celverwijzing die een "-1" bevat uit de formule door op → te drukken tot de cursor op het tweede plusteken staat. Druk daarna negen keer op de wistoets om het plusteken en de daarop volgende celverwijzing te verwijderen. U ziet dat de formule aangepast wordt en het gewiste gedeelte verdwenen is. Druk op CR en de gewijzigde formule wordt in de cel opgeslagen, zoals u kunt zien op de eerste regel van het scherm.

```
[3,74] F (OF) ([*3,*72] + [*3,*73]) * [4,29]
VALUE or / :
```

Zie het hoofdstuk "Bewerken" (Editing) in uw Handboek om vertrouwd te raken met de tijdbesparende toetsenreeksen voor het wijzigen van formules en opdrachten in de bewerkingsregel.

Nu zullen we deze formule kopiëren in de berekening voor februari en maart. Laat de cursor op de loonbelasting voor januari staan en typ / RE. Supercomp-Twenty vraagt u naar de oorspronkelijke reeks (source range). Druk op CR.

Als TARGET RANGE (reeks waar u naartoe wilt) voert u 4...5,74 in. Herbereken, en de ERR's verdwijnen en u krijgt Figuur III-9 op het scherm.

De kopieer-opdracht is de meest geavanceerde en krachtigste functie in de waaier van de Supercomp-Twenty bewerkingsinstrumenten. Maar u moet er wel even aan wennen.

In het Handboek vindt u vele diagrammen van kopieerconfiguraties. Neem even de tijd om ze te bekijken. Wat misschien het moeilijkst te begrijpen is: bij kopiëring van relatieve celverwijzingen (met een asterisk), veranderen de celverwijzingen

Nu u beter vertrouwd raakt met de KOPIEER-opdracht, ziet u hoe snel u het model kunt veranderen.

Als de oorspronkelijke reeks gelijk is aan de huidige actieve cel, drukt u gewoon op CR.

Nu ziet u de mogelijkheden van de combinatie van de relatieve celverwijzing met de KOPIEER-opdracht.

U vond het typen van de asterisken misschien een vervelend karweitje, maar zoals u gemerkt hebt, wordt het opbouwen van modellen hierdoor veel makkelijker.

telkens wanneer de cellen verplaatst worden waarin deze verwijzingen staan, en dit in verhouding tot de afstand waarover ze verplaatst worden. Natuurlijk zult u ook directe in plaats van relatieve verwijzingen gebruiken om voortdurend naar een bepaalde cel te verwijzen, ongeacht hoe het werkblad opnieuw geformatteerd wordt.

[3,74] *** Bad Formula at [3,82]
VALUE or / :

	0	1	2	3	4	5	6
61 PURCHASES	12443	1058	1036	1036	1036	1036	3130
62							
63	13318	2003	2003	2003	2003	2003	6009
64 ENDING INVENTORY	945	967	967	967	967	967	967
65							
66 COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	1036	1036	3108
67							
68 GROSS PROFIT	3177	384	384	384	384	384	1152
69							
70 OPERATING EXPENSES:							
71							
72 SALARY-OFFICERS	250	28	28	28	28	28	84
73 SALARY-OFFICE	342	30	30	30	30	30	90
74 PAYROLL TAXES	60	5	5	5	5	5	14
75 ADVERTISING	131	21	21	21	21	21	64
76 BAD DEBT PROVISION	165	21	21	21	21	21	64
77 COMMISSIONS:PROD-A	443	18	18	18	18	18	54
78 COMMISSIONS:PROD-B		32	32	32	32	32	97
79 COMMISSIONS:PROD-C		14	14	14	14	14	41
80 DELIVERY	187	20	20	20	20	20	60

Groepsverzekering

Net zoals de berekening van de loonbelasting, is de berekening van de groepsverzekering wegens de loonverandering foutief geworden, en Supercomp-Twenty heeft u op deze fout gewezen. Verander de formules voor elke maand (op rij 82) door de celverwijzing met een grens in de eerste formule (in kolom 3) te wijzigen, en ze daarna te kopiëren in kolommen 4 en 5.

Herbereken het model en u ziet Figuur III-10 op uw scherm.

Te betalen uitgaven - Balansprojectie

Zoals de boodschap van Supercomp-Twenty aangeeft, moeten de berekeningen van de te betalen uitgaven (accrued expenses) (cel 3,131, 4,131 en 5,131) eveneens aangepast worden aan de gewiste rij.

De te betalen uitgaven in de balans staan op rij 131

[3,82] *** Bad Formula at [3,131]
VALUE or / :

	0	1	2	3	4	5	6
63		13318	2003	2003	2003	2003	6009
64	ENDING INVENTORY	945	967	967	967	967	967
65							
66	COST OF SALES	12373	1036	1036	1036	1036	3108
67							
68	GROSS PROFIT	3177	384	384	384	384	1152
69							
70	OPERATING EXPENSES:						
71							
72	SALARY-OFFICERS	250	28	28	28	28	84
73	SALARY-OFFICE	342	30	30	30	30	90
74	PAYROLL TAXES	60	5	5	5	5	14
75	ADVERTISING	131	21	21	21	21	64
76	BAD DEBT PROVISION	165	21	21	21	21	64
77	COMMISSIONS:PROD-A	443	18	18	18	18	54
78	COMMISSIONS:PROD-B		32	32	32	32	97
79	COMMISSIONS:PROD-C		14	14	14	14	41
80	DELIVERY	187	20	20	20	20	60
81	DEPRECIATION	76	9	9	9	9	27
82	GROUP INSURANCE	65	5	5	5	5	14

Figuur III-10

Stopzetting van vakbeurzen

Zet de cursor op de TRADE SHOW (vakbeurs) regel (rij 93), en typ / D R. Deze regel verdwijnt. Zie Figuur III-11.

[0,93] L ' TRAVEL
VALUE or / :

	0	1	2	3	4	5	6
93	TRAVEL	60	6	6	6	6	17
94							
95	OPERATING EXPENSES	2325	273	271	270	270	813
96							
97	INCOME BEFORE TAXES	852	111	113	114	114	339
98	INCOME TAXES DUE	287	49	50	50	50	149
99							
100	NET INCOME	565	62	63	64	64	190
101							
102							
103	A & A PRODUCTS, INC.						
104	BALANCE SHEET PROJECTION FOR 1ST QUARTER, 1981						
105	(000'S)						
106							
107		ACTUAL					
108		1980	JAN.	FEB.	MAR.		
109							
110	ASSETS:						
111	CURRENT ASSETS:						
112	CASH	321	527	523	521		

Figuur III-11

Mailingcampagne met \$36.000 onkosten per jaar

We zullen deze post vlak onder de verkoopkosten zetten. Zet de cursor op rij 91 en voeg een regel in. Typ hiervoor / I R. Voer het etiket van deze post in: typ DIRECT MAIL CR, terwijl de cursor op cel 0,91 staat.

Om hetzelfde afbeeldingsformaat als in de andere rijen te verkrijgen, stelt u het formaat in. Typ hiervoor / F OF CR .

Typ nu de waarde 3 (d.i. \$3.000 per maand) in de overeenstemmende cellen voor januari, februari en maart. U wilt de totale mailingonkosten voor de drie maanden berekenen, en daarom typt u in cel 6,91 SUM (*3. . 5,*91) (of kopieert u vanuit een andere TOTAL-rij met dezelfde formule). Stel het formaat van deze cellen in op OF. Herbereken; op het scherm krijgt u Figuur III-12.

[6,91] F (OF) SUM[*3..5,*91]
 VALUE or / :

	0	1	2	3	4	5	6
91 DIRECT MAIL				3	3	3	9
92 TAXES-OTHER	15			2	2	2	6
93 TELEPHONE	30			3	3	3	9
94 TRAVEL	60			6	6	6	17
95	-----						
96 OPERATING EXPENSES	2307			271	269	268	809
97	-----						
98 INCOME BEFORE TAXES	870			113	115	116	343
99 INCOME TAXES DUE	287			50	50	51	151
100	-----						
101 NET INCOME	583			63	64	65	192
102	-----						
103	-----						
104	A & A PRODUCTS, INC.						
105	BALANCE SHEET PROJECTION FOR 1ST QUARTER, 1981						
106	(000'S)						
107	-----						
108	ACTUAL						
109	1980	JAN.	FEB.	MAR.			
110	-----						

Figuur III-12

Meer buitenreclame

Daar deze post een belangrijk deel van de reclamekosten vertegenwoordigt, wilt u hem als een aparte regel opnemen. Breng de cursor op 0,76 - vlak onder ADVERTISING (reclame) - en typ / I R om een blanco regel in te voegen. Voer het etiket SPACE ADVERTISING (buitenreclame) in. Typ SPACE ADVERTISING CR.

Stel het celformaat terug, opdat het model samenhangend zou blijven. Want misschien zult u het rapport aan uw partners willen tonen.

Voer ook hier de waarde 30 en het formaat OF in voor januari, februari en maart. U zou de SOM-functie kunnen invoeren om het totaal van de buitenreclame voor de drie maanden te berekenen, zoals u dit voor de TOTAL DIRECT MAIL gedaan hebt. Maar we zullen de TOTAL DIRECT MAIL cel in de TOTAL SPACE ADVERTISING cel kopiëren, want beide cellen zijn identiek.

Typ / R. Als SOURCE RANGE (oorspronkelijke reeks) voert u celcoördinaat 6,91 in. De TARGET RANGE (reeks waar u naartoe wilt) is 6,76. Daarna herberekent u het model. Uw scherm ziet er als in Figuur III-13 uit.

Vergeet niet op CR te drukken om de celcoördinaat te beëindigen.

[6,77] F (OF) SUM([*3..5,*77])						
VALUE or / :						
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6						
76	SPACE ADVERTISING		30	30	30	90
77	BAD DEBT PROVISION	165	21	21	21	64
78	COMMISSIONS:PROD-A	443	18	18	18	54
79	COMMISSIONS:PROD-B		32	32	32	97
80	COMMISSIONS:PROD-C		14	14	14	41
81	DELIVERY	187	20	20	20	60
82	DEPRECIATION	76	9	9	9	27
83	GROUP INSURANCE	65	5	5	5	14
84	INSURANCE	67	8	8	8	24
85	INTEREST	87	14	13	12	38
86	LEGAL & ACCOUNTING	46	5	5	5	15
87	MOTOR VEHICLES	41	4	4	4	12
88	OFFICE SUPPLIES	37	4	4	4	12
89	RENT	48	4	4	4	12
90	REPAIRS & MAINT.	51	5	5	5	15
91	SELLING	106	11	11	11	34
92	DIRECT MAIL		3	3	3	9
93	TAXES-OTHER	15	2	2	2	6
94	TELEPHONE	30	3	3	3	9
95	TRAVEL	60	6	6	6	17

Figuur III-13

Nu moet u nog één verandering in het model aanbrengen, namelijk op rij 97, in de BEDRIJFSKOSTEN (operating expenses). Daar u de regels SALARY-SALES (salaris-verkoop) en TRADE SHOW (vakbeurs) gewist hebt, zijn deze bedragen niet opgenomen in de bedrijfskosten voor 1980. Als beste manier om dit te verhelpen typt u deze twee getallen in twee lege kolommen voor 1980 (kolom 2) in het nieuwe model. Na DIRECT MAIL voert u dus 18 in en na COMMISSIONS:PROD-B typt u 165. Breng deze cellen weer in het OF formaat. Herbereken het model. In cel 2,97 zou 2490 moeten staan en op uw scherm zou u Figuur III-14 moeten zien.

DIRECT MAIL (mailing) staat op rij 92 en COMMISSION PROD-B op rij 79.

[2,79] N (OF) 165
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
78 COMMISSIONS:PROD-A	443	18	18	18	18	54	
79 COMMISSIONS:PROD-B	165	32	32	32	32	97	
80 COMMISSIONS:PROD-C		14	14	14	14	41	
81 DELIVERY	187	20	20	20	20	60	
82 DEPRECIATION	76	9	9	9	9	27	
83 GROUP INSURANCE	65	5	5	5	5	14	
84 INSURANCE	67	8	8	8	8	24	
85 INTEREST	87	14	13	12	12	38	
86 LEGAL & ACCOUNTING	46	5	5	5	5	15	
87 MOTOR VEHICLES	41	4	4	4	4	12	
88 OFFICE SUPPLIES	37	4	4	4	4	12	
89 RENT	48	4	4	4	4	12	
90 REPAIRS & MAINT.	51	5	5	5	5	15	
91 SELLING	106	11	11	11	11	34	
92 DIRECT MAIL	18	3	3	3	3	9	
93 TAXES-OTHER	15	2	2	2	2	6	
94 TELEPHONE	30	3	3	3	3	9	
95 TRAVEL	60	6	6	6	6	17	
96							
97 OPERATING EXPENSES	2490	301	300	300	300	901	

Figuur III-14

Nu zijn we klaar met de wijzigingen in het oorspronkelijke model. U hebt de veronderstellingen van het plan van uw nieuwe verkoopdirecteur in het model verwerkt, en kunt het nu gebruiken om de nieuwe verkoopconcepten te evalueren.

Door het wissen van de regels SALARY-SALES (salaris-verkoop) en TRADE SHOW (vakbeurs), hebt u verscheidene formules elders in het model veranderd. Dit was makkelijk te wijzigen, MAAR U MOET DE WIS-OPDRACHT TOCH UITERST VOORZICHTIG GEBRUIKEN.

Uw nieuwe model gebruiken

Voor de rest van deze Supercomp-Twenty sessie zullen we het verkoopvolume wijzigen om de gevolgen op de nettowinst te zien. Zoals u zich uit Hoofdstuk Twee herinnert, is de schermplitsingsfunctie bijzonder nuttig. Gebruik de pijl-toetsen om de cursor op rij 7 in de linker bovenhoek van het scherm te brengen. Zie Figuur III-15.

GA nu NAAR cel 0,16 en typ / W H. Het scherm is in twee vensters onderverdeeld. Typ ; en GA NAAR NET INCOME (nettowinst) op rij 102. Nu kunt u het verkoopvolume veranderen en de gevolgen op de nettowinst zien. Veronderstel eerst

Om de cursor in de onderste helft van een gesplitst scherm te brengen, drukt u op ; Om het scherm snel door te rollen drukt u op de pagina-toets. Als u de cursor ver moet verplaatsen, gebruikt u de GA NAAR-opdracht.

[0,7] L ' PROD-A UNITS VALUE or / :							
	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
7	PROD-A UNITS		10000	10000	10000		30000
8	SALES PRICE		40	40	40		
9	COST %		0.70	0.70	0.70		
10							
11	PROD-B UNITS		20000	20000	20000		60000
12	SALES PRICE		36	36	36		
13	COST %		0.80	0.80	0.80		
14							
15	PROD-C UNITS		100000	100000	100000		300000
16	SALES PRICE		3	3	3		
17	COST %		0.60	0.60	0.60		
18	TOTAL SALES		1420000	1420000	1420000		
19	TOTAL SALES/000		1420	1420	1420		4260
20	PRODUCT COSTS						
21	PRODUCT A		280000	280000	280000		
22	PRODUCT B		576000	576000	576000		
23	PRODUCT C		180000	180000	180000		
24	TOTAL COSTS		1036000	1036000	1036000		
25	TOTAL COSTS/000		1036	1036	1036		3108
26	OVERALL COST %		0.729577	0.729577	0.729577		

Figuur III-15

dat de verkoop onveranderd blijft. Herbereken het model. U ziet Figuur III-16 op uw scherm staan.

[0,102] L 'NET INCOME VALUE or / :							
	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
7	PROD-A UNITS		10000	10000	10000		30000
8	SALES PRICE		40	40	40		
9	COST %		0.70	0.70	0.70		
10							
11	PROD-B UNITS		20000	20000	20000		60000
12	SALES PRICE		36	36	36		
13	COST %		0.80	0.80	0.80		
14							
15	PROD-C UNITS		100000	100000	100000		300000
93	TAXES-OTHER	15	2	2	2		6
94	TELEPHONE	30	3	3	3		9
95	TRAVEL	60	6	6	6		17
96							
97	OPERATING EXPENSES	2490	301	300	300		901
98							
99	INCOME BEFORE TAXES	687	83	84	84		251
100	INCOME TAXES DUE	287	36	37	37		110
101							
102	NET INCOME	400	46	47	47		140

Figuur III-16

Ga nu naar uw cash flow (rij 169). Vergelijk uw scherm met Figuur III-17.

[0,169] L 'CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS					
VALUE of / :					
	/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6				
7	PROD-A UNITS	10000	10000	10000	30000
8	SALES PRICE	40	40	40	
9	COST %	0.70	0.70	0.70	
10					
11	PROD-B UNITS	20000	20000	20000	60000
12	SALES PRICE	36	36	36	
13	COST %	0.80	0.80	0.80	
14					
15	PROD-C UNITS	100000	100000	100000	300000
	/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6				
160	DISBURSEMENTS:				
161	PRPTY PLNT EQUIP	10	10	10	
162	ACCOUNTS PAYABLE	767	1062	1036	
163	ACCRUED EXPENSES	314	292	291	
164	LONG TERM DEBT	3	3	3	
165	INCOME TAXES	0	0	20	
166					
167	TOTAL DISBURSEMENTS	1094	1367	1360	
168					
169	CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS	684	638	642	

Figuur III-17

Veronderstel dat de verkoop van alle produkten elke maand met 10% stijgt. Voer een getal in dat 10% hoger is dan de huidige verkoopeenheden en herbereken het model. Zie Figuur III-18.

Veronderstel het slechtste geval, waarin de verkoop met 10% daalt, en voer de nieuwe waarden in het model in. Herbereken nogmaals zoals in Figuur III-19.

Wat vindt u van het nieuwe verkoopplan?

De belangrijke cash flow regels beginnen op rij 170 waar u NOTE REPAYMENT (betaling nota's) ziet staan. Deze regel toont aan of u uw te betalen nota's afbetaalt. CASH ENDING (eindsaldo liquide middelen) staat onder NOTE REPAYMENT.

VOORBEELD II: EEN ROZENTUIN...

U hebt uw nieuwe verkoopmanager geëvalueerd en zijn voorstel tot reorganisatie van uw verkoop-personeel en marketingbeleid onderzocht. U hebt zijn verkoopstrategie in uw model "gestopt". U

H O O F D S T U K D R I E

EO,169J L 'CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
7 PROD-A UNITS				11000	11000	11000	33000
8 SALES PRICE				40	40	40	
9 COST %				0.70	0.70	0.70	
10							
11 PROD-B UNITS				22000	22000	22000	66000
12 SALES PRICE				36	36	36	
13 COST %				0.80	0.80	0.80	
14							
15 PROD-C UNITS				110000	110000	110000	330000
160 DISBURSEMENTS:							
161 PRPTY PLNT EQUIP				10	10	10	
162 ACCOUNTS PAYABLE				733	1278	1140	
163 ACCRUED EXPENSES				314	307	306	
164 LONG TERM DEBT				3	3	3	
165 INCOME TAXES				0	0	20	
166							
167 TOTAL DISBURSEMENTS				1060	1598	1479	
168							
169 CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS				647	578	696	

Figuur III-18

E3,15J N (OF) 90000
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
7 PROD-A UNITS				9000	9000	9000	27000
8 SALES PRICE				40	40	40	
9 COST %				0.70	0.70	0.70	
10							
11 PROD-B UNITS				18000	18000	18000	54000
12 SALES PRICE				36	36	36	
13 COST %				0.80	0.80	0.80	
14							
15 PROD-C UNITS				90000	90000	90000	270000
160 DISBURSEMENTS:							
161 PRPTY PLNT EQUIP				10	10	10	
162 ACCOUNTS PAYABLE				800	845	932	
163 ACCRUED EXPENSES				314	278	276	
164 LONG TERM DEBT				3	3	3	
165 INCOME TAXES				0	0	20	
166							
167 TOTAL DISBURSEMENTS				1127	1136	1241	
168							
169 CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS				722	698	589	

Figuur III-19

hebt zich afgevraagd wat er zou gebeuren als hij gelijk heeft en de verkoop met 10% stijgt. Wat als hij het bij het verkeerde eind heeft en de verkoop met 10% terugloopt? Uw model heeft aangetoond wat er financieel gezien zou gebeuren onder beide veronderstellingen, maar het heeft u niet gezegd of deze gevallen zich in werkelijkheid zullen voordoen.

U twijfelt over de nieuwe verkoopstrategie. U hebt tegenstrijdige resultaten gehad; ofwel stijgt de winst, maar dan overschrijdt de cash flow uw kredietgrens; of uw cash flow is goed, maar uw winst is aan de lage kant.

Terwijl u hierover nadenkt, belt de kandidaat u op. U knoopt een gesprek aan, hij bedankt u omdat u hem voor de functie van verkoopdirecteur in aanmerking genomen hebt, en heeft nog altijd belangstelling voor de baan. U zegt hem dat u niet zeker bent of het plan zal slagen en dat de gevolgen op korte termijn op uw cash flow nog minder bemoedigend zijn. Het gesprek gaat voort maar u komt tot geen beslissing. Twee dagen later hebt u nog altijd niets beslist. Hij belt terug en verklaart zich, als blijk van vertrouwen in zijn verkoopstrategie, bereid om \$50.000 in A&A Products te investeren. Hij wil aandelen kopen tegen de huidige marktprijs. Dit is een aangename verrassing maar u wilt een dag bedenktijd, en zegt hem dat u gaat terugbellen.

Dit is een interessante wending! Hij is overtuigd van zijn plan en de bijkomende aandelen zouden de cash flow ten goede moeten komen. Laten we eens zien wat het model hierover zegt.

Verhoog de waarde van de gewone aandelen met 50 (d.i. \$50.000) voor januari, februari en maart. GA NAAR rij 140, en verhoog COMMON STOCK (gewone aandelen) van 300 tot 350, zoals aangegeven in Figuur III-20.

U moet het bijkomende kapitaal ook in de cash flow voor januari opnemen. GA over NAAR rij 156 en voeg een rij in / I R. Voer de etiketten en getallen in zoals aangegeven in Figuur III-21.

Nu kunt u de verkoopprojectie van het slechtste tot het beste geval onderzoeken, en kijken hoe het met uw cash flow staat.

Als u de resultaten van de herberekeningen wilt zien, moet u rij 140 als eerste regel bovenaan het scherm brengen, en rij 174 in de onderste helft van het scherm brengen.

H O O F D S T U K D R I E

[5,140] N (OF) 350
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
7 PROD-A UNITS				9000	9000	9000	27000
8 SALES PRICE				40	40	40	
9 COST %				0.70	0.70	0.70	
10							
11 PROD-B UNITS				18000	18000	18000	54000
12 SALES PRICE				36	36	36	
13 COST %				0.80	0.80	0.80	
14							
15 PROD-C UNITS				90000	90000	90000	270000
140 COMMON STOCK		300	350	350	350		
141 RETAINED EARNINGS		1259	1292	1326	1361		
142							
143 TOTAL EQUITY		1559	1592	1626	1661		
144							
145 TOTAL LIAB. & EQUITY		4078	3989	3986	3984		
146							
147							
148							
149							

A & A PRODUCTS, INC.
CASH FLOW PROJECTION FOR 1ST QUARTER 1981

Figuur III-20

[5,156] N (OF) 0
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
7 PROD-A UNITS				9000	9000	9000	27000
8 SALES PRICE				40	40	40	
9 COST %				0.70	0.70	0.70	
10							
11 PROD-B UNITS				18000	18000	18000	54000
12 SALES PRICE				36	36	36	
13 COST %				0.80	0.80	0.80	
14							
15 PROD-C UNITS				90000	90000	90000	270000
147							
148							
149							
150							
151							
152							
153							
154 CASH BEGINNING			JAN.	FEB.	MAR.		
155 A/R COLLECTING			321	556	552		
156 ISSUANCE OF NEW STOCK			1528	1278	1278		
			50	0	0		

A & A PRODUCTS, INC.
CASH FLOW PROJECTION FOR 1ST QUARTER 1981
(000'S)

Figuur III-21

Eerste geval

Verkoop stijgt met 10%: zie Figuur III-22.

Tweede geval

Geen verandering: zie Figuur III-23.

Derde geval

Verkoop daalt met 10%: zie Figuur III-24.

Figuur III-22

	0	1	2	3	4	5	6
[3,7] N (OF) 11000							
VALUE or / :							
7	PROD-A UNITS		11000	11000	11000		33000
8	SALES PRICE		40	40	40		
9	COST %		0.70	0.70	0.70		
10							
11	PROD-B UNITS		22000	22000	22000		66000
12	SALES PRICE		36	36	36		
13	COST %		0.80	0.80	0.80		
14							
15	PROD-C UNITS		110000	110000	110000		330000
165	LONG TERM DEBT		3	3	3		
166	INCOME TAXES		0	0	20		
167							
168	TOTAL DISBURSEMENTS		1060	1598	1478		
169							
170	CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS		697	578	695		
171	NOTE REPAYMENT(+)/ADDITION(-)		83	-34	83		
172							
173	CASH ENDING		614	612	612		
174							

H O O F D S T U K D R I E

[3,7] N (OF) 10000
VALUE or / :

	0	1	2	3	4	5	6
7 PROD-A UNITS			10000	10000	10000	30000	
8 SALES PRICE			40	40	40		
9 COST %			0.70	0.70	0.70		
10							
11 PROD-B UNITS			20000	20000	20000	60000	
12 SALES PRICE			36	36	36		
13 COST %			0.80	0.80	0.80		
14							
15 PROD-C UNITS			100000	100000	100000	300000	
165 LONG TERM DEBT			3	3	3		
166 INCOME TAXES			0	0	20		
167							
168 TOTAL DISBURSEMENTS			1094	1367	1360		
169							
170 CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS			734	638	642		
171 NOTE REPAYMENT(+)/ADDITION(-)			149	57	62		
172							
173 CASH ENDING			585	581	580		
174							

Figuur III-23

[3,7] N (OF) 9000
VALUE or / :

	0	1	2	3	4	5	6
7 PROD-A UNITS			9000	9000	9000	27000	
8 SALES PRICE			40	40	40		
9 COST %			0.70	0.70	0.70		
10							
11 PROD-B UNITS			18000	18000	18000	54000	
12 SALES PRICE			36	36	36		
13 COST %			0.80	0.80	0.80		
14							
15 PROD-C UNITS			90000	90000	90000	270000	
165 LONG TERM DEBT			3	3	3		
166 INCOME TAXES			0	0	20		
167							
168 TOTAL DISBURSEMENTS			1127	1136	1241		
169							
170 CASH BEFORE NOTE REPAY/ADDS			772	698	588		
171 NOTE REPAYMENT(+)/ADDITION(-)			216	147	41		
172							
173 CASH ENDING			556	551	547		
174							

Figuur III-24

WAT GEBEURDE ER IN HET VOORBEELDMODEL?

In tegenstelling tot wat u misschien verwacht had, moest u meer gaan lenen als de verkoop met meer dan 10% steeg. Dit is een klassiek voorbeeld, en als u geen Supercomp-Twenty model had om u hiervoor te waarschuwen, zou u de verkoop blijven opvoeren (en meer winst halen), terwijl u in financiële moeilijkheden had kunnen raken.

Een verkoopstijging van 10%, zonder herstructurering van het loonpakket van uw verkopers, zou de cash flow in de knoei kunnen brengen. De voorraad en de debiteuren stegen immers, wat bijkomende consolidering van liquiditeiten zou vereisen. Door het verkooppersoneel op basis van een commissie te vergoeden, zou u echter de rechtstreekse lonen moeten verhogen in de maand waarin de verkoopstijging zich voordoet. Dit bracht de balans buiten evenwicht en u overschreed uw kredietgrens van \$1 miljoen bij uw bank.

Een daling van 10% in de verkoop had het omgekeerde effect. Er kwam geld vrij uit de voorraad, debiteuren en verlaagde commissies, en de cash flow zag er tijdelijk gezond uit. Maar de winst zou zwaar te lijden krijgen en de animo bij uw verkopers zou aanzienlijk dalen. Ze zouden niet alleen een nieuwe verkoopdirecteur hebben die de nieuwe regeling in de hand heeft gewerkt, maar ze zouden ook minder verdienen. Niet zo best.

Om eerlijk te zijn, geeft het voorbeeld met de stijging van 10% de indruk dat de kredietvereisten in februari het maximum hebben bereikt. Als we de cijfers voor het tweede kwartaal zouden berekenen, zouden we hebben kunnen aantonen dat u uw kredietbehoeften zou kunnen beperken.

Het aanbod van uw kandidaat om in uw bedrijf te investeren, droeg bij tot een verhoging van de kapitaalmiddelen, die vereist was voor de verkoopstijging van 10%.

Door de oefening die we in dit hoofdstuk doorlopen hebben, hebt u een beter inzicht gekregen in de werking van het model en hoe waardevol het gebruik ervan is. Bedrijfsleiding is een complexe aangelegenheid en planning draagt bij tot het succes van uw beslissingen.

WAT U OVER SUPERCOMP-TWENTY GELEERD HEBT

/ D (Wissen van kolom of rij)

Met deze opdracht kunt u een rij of een kolom wissen. U brengt de cursor eerst naar een willekeurige positie in de te wissen rij of kolom. Typ /D en Supercomp-Twenty vraagt u of u een rij of een kolom wilt wissen. Typ R als u de rij waarop de cursor staat wilt wissen, of C als u de kolom wilt wissen.

Als u een rij wist, verdwijnt deze rij van het werkblad, worden de onderstaande kolommen naar boven gebracht en verschijnt een blanco rij onderaan het scherm. Als u een kolom wist, wordt ze verwijderd, worden de kolommen rechts van de cursor één kolom naar links opgeschoven en er wordt een blanco kolom uiterst rechts op het werkblad toegevoegd. Dit is het omgekeerde van wat er bij het invoegen van een kolom gebeurt.

Het wissen van rijen of kolommen stelt geen problemen, tot u gaat vermoeden dat in een bepaalde cel een formule staat die naar andere cellen verwijst. Als u een rij wist, worden de nummers van de rijen onder de gewiste rij met één verminderd. Als u rij 4 wist, wordt rij 5 rij 4, rij 6 wordt rij 5, enzovoort. Dit geldt tevens voor kolommen.

Supercomp-Twenty past alle celverwijzingen aan (net als bij "invoegen"), behalve wanneer de celverwijzing naar de gewiste rij of kolom verwijst.

Bijvoorbeeld, in cel 3,4 staat $2^* 1,42$. U wist rij 32, en cel 1,42 wordt cel 1,41. Supercomp-Twenty zal de formule in 3,4 aanpassen en ze veranderen tot $2^* 1,41$.

Zo knap is Supercomp-Twenty! Maar wat gebeurt er als u rij 42 wist? Supercomp-Twenty weet niet wat te beginnen. Cel 3,4 verwijst nu naar een gewiste (niet bestaande) cel! Supercomp-Twenty geeft het op en meldt u dat de formule(s) die naar deze rij verwijzen foutief zijn. U ziet waarom u de wisopdracht voorzichtig moet gebruiken. Supercomp-Twenty slaat een kopie van het werkblad op in de toestand vóór de wis-opdracht, zodat u de fout kunt herstellen met de opdracht / SB.

/ R (kopiëren)

De kopieeropdracht is één van de krachtigste Supercomp-Twenty opdrachten, want u kunt er de in-

houd van een cel, een rij of een kolom cellen, of een rechthoekig deel van het werkblad mee kopiëren. Deze functie is zeer handig wanneer u een formule, een getal of een etiket in een cel wilt invoeren, terwijl deze informatie al in een andere cel staat. Het model voor A&A Products is bijvoorbeeld een voorbereiding van de financiële projecties voor het eerste kwartaal. Om van dit model een jaarprojectie te maken, zou u negen kolommen rechts van februari invoegen, de kolom voor maart in de negen nieuwe kolommen kopiëren en de opschriften van de kolommen veranderen. Dit gaat veel sneller dan wanneer u de inhoud van elke cel voor de negen kolommen zou overtypen, en bovendien hebt u minder kans op typfouten! En de kopieer-opdracht werkt even efficiënt voor directe en relatieve cellen en etiketten.

U kunt één enkele cel, een deel van een rij of kolom, of een rechthoekig deel van het werkblad kopiëren. U bepaalt wat u gaat kopiëren door uw antwoord op de vraag van Supercomp-Twenty naar een SOURCE RANGE (oorspronkelijke reeks) en een TARGET RANGE (reeks waar u naartoe wilt). De oorspronkelijke reeks geeft de te kopiëren cel(len) aan, en de reeks waar u naartoe wilt, bepaalt waar de geselecteerde oorspronkelijke reeks zal worden ingevoerd.

Om de oorspronkelijke reeks en de reeks waar u naartoe wilt in te voeren, gebruiken we hetzelfde formaat als voor de afdrukopdracht:

nummer eerste kolom...nummer laatste kolom,
nummer eerste rij...nummer laatste rij,
eerste cel...laatste cel

Als het eerste en het laatste getal gelijk zijn, hoeft u ze niet allebei in te voeren. Bijvoorbeeld: 5,3...3 is hetzelfde als 5,3.

Om te kopiëren typt u / R, en Supercomp-Twenty vraagt u welke kopieerbewerking u wilt uitvoeren (E, V, of F). Daarna wordt de oorspronkelijke reeks gevraagd. Voer de oorspronkelijke reeks zoals hierboven in, en druk op de CR toets. Supercomp-Twenty geeft een andere boodschap waarin gevraagd wordt naar de reeks waar u naartoe wilt. Voer dit in en druk op CR.

SUM (som)

SUM is één van de ingebouwde Supercomp-Twenty functies. Ze wordt gevolgd door een lijst van cellen die tussen haakjes staan (alle argumenten voor functies moeten tussen haakjes staan), en door komma's gescheiden zijn.

Als u rechts van maart invoegt, zal de reeks van de totalenkolom niet verhoogd worden om de nieuwe kolommen op te nemen. Zie uw Handboek voor meer uitleg.

Door het kopiëren wordt de inhoud van de cel(len) in de oorspronkelijke reeks niet gewijzigd.

De SOM-functie berekent het totaal (de som) van de cellen in de argumentenlijst. Bijvoorbeeld:

SUM(3,4 , 3,5 , 3,6 , 3,7 , 3,8 , 3,9)

zal de som berekenen van de cellen in kolom drie, vanaf rij 4 tot en met rij 9. U kunt tevens het reeksformaat gebruiken om een kolom, een rij of een rechthoek van cellen te bepalen. Bovenstaand voorbeeld kan ingekort worden tot:

SUM(3,4...9)

U mag ook relatieve celverwijzingen in de argumentenlijst gebruiken, bijvoorbeeld: SUM *3,*4...9

In de argumentenlijst kunnen directe of relatieve celverwijzingen, reeksen, getallen en uitdrukkingen door elkaar voorkomen.

CELFORMAAT

Er bestaan zes verschillende afbeeldingsformaten in Supercomp-Twenty. In Hoofdstuk Drie wordt het vaste formaat gebruikt. Elke cel kan een vast formaat hebben dat tot op 15 cijfers precies is. Maar u zult waarschijnlijk niet altijd alle 15 cijfers willen afbeelden.

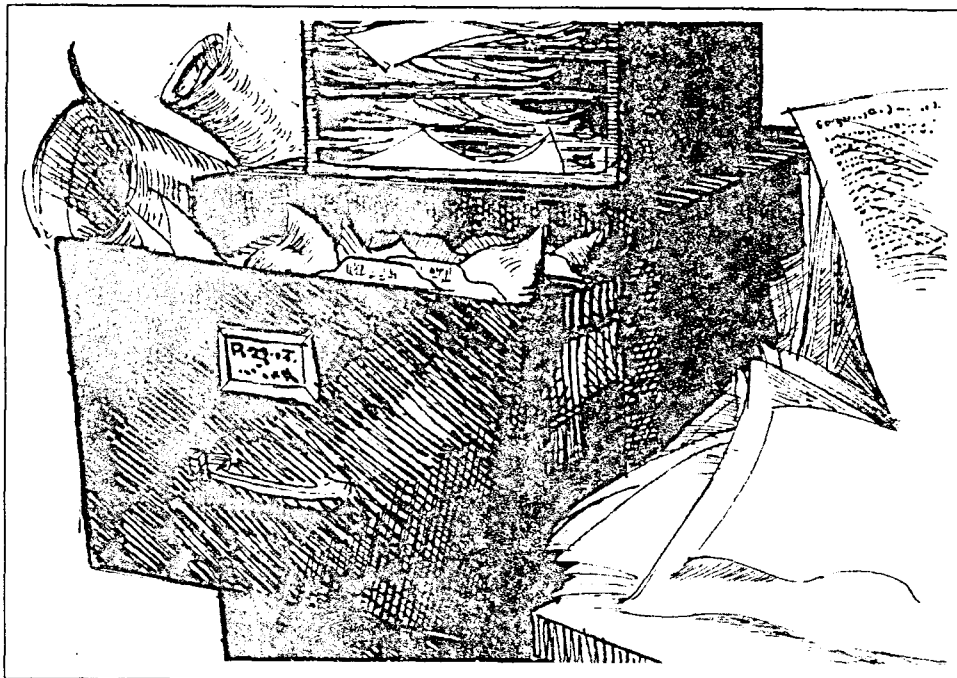
Met / F waarschuwt u Supercomp-Twenty dat u het afbeeldingsformaat van de actieve cel wilt veranderen. U moet de cursor op de gewenste positie brengen voordat u / F typt.

Vervolgens typt u een geheel getal, gevolgd door de letter F. Het getal stemt overeen met het aantal cijfers dat rechts van het decimale punt zal worden afgebeeld. Opmerkingen:

- . Door wijziging van het celformaat wordt de waarde van de cel niet veranderd.
- . Als het afgebeelde getal langer is dan de kolombreedte, worden asterisken in de cel afgebeeld.
- . Supercomp-Twenty rondt de getallen af om aan het afbeeldingsformaat te voldoen. Bijvoorbeeld als een cel de waarde 35.892 heeft en het afbeeldingsformaat 1F wordt gebruikt, wordt 35.9 op het scherm afgebeeld, terwijl de waarde van de cel nog altijd 35.892 is.

HOOFDSTUK VIER

Vorbereiding van afwijkingsanalyses



REDDINGSBLAD

Als u dit leest, zult u misschien hulp nodig hebben. Maar eerst en vooral: **GEEN TOETSEN MEER AANRAKEN!!** U weet waarschijnlijk niet zeker wat u nu moet beginnen. En als u in het wilde weg van alles gaat uitproberen, zal het er waarschijnlijk niet beter op worden.

Welke problemen bestaan er? We kunnen vier toestanden onderscheiden:

- 1 U hebt iets verkeerd getypt en nog niet op CR gedrukt
 - 2 U bent met een opdracht begonnen die u niet wilt uitvoeren
 - 3 U hebt een foutboodschap gekregen
 - 4 U hebt een fout gemaakt die Supercomp-Twenty klaarblijkelijk zonder bezwaar heeft aanvaard.
1. U hebt een typfout gemaakt die nog in de boodschapregel staat, want u moet nog op CR drukken. Gebruik de toets die als WIS-toets op uw terminal aangeduid is. Druk op deze toets tot de fout gewist is, en typ dan verder. U kunt de regel ook verbeteren, en dan op CR drukken.
 2. U bent begonnen met iets wat u niet wilt afmaken. Sommige opdrachten worden onmiddellijk door Supercomp-Twenty uitgevoerd. Als dit gebeurd is, ziet u in de boodschapregel VALUE or /:. Kijk naar uw scherm. Als u VALUE or / ziet staan, is het te laat - de opdracht is uitgevoerd, en u moet naar deel 4 overstappen. Als u dit niet op uw scherm ziet staan, maar een deel van de opdracht die u verkeerd startte, dan drukt u gewoon op BS (de terugspatieertoets of als zodanig gebruikte toets) tot u VALUE op het scherm krijgt.
 3. U krijgt een foutboodschap wanneer u een fout getypt hebt of een andere fout gemaakt hebt (syntaxfout, logische fout, enz). Lees de foutboodschap bovenaan het scherm. Als u nog altijd niet begrijpt wat u verkeerd gedaan hebt, drukt u op de terugspatieertoets om de foutboodschap en de bewerkingsregel te wissen. Daarna herhaalt u wat u de eerste keer getypt hebt. (U kunt de foutieve regel vaak verbeteren en hem zo in orde brengen.)

Als u nog altijd een foutboodschap krijgt, neemt u het handboek om na te gaan of u de juiste instructie gebruikt en of u ze correct gebruikt. Als u niet zeker weet hoe ze correct gebruikt wordt, drukt u op de HELP-toets of gaat u naar het eind van de Inleiding waar u een lijst vindt van de vijf plaatsen waar u meer uitleg kunt vinden.

4. U hebt een fout gemaakt die Supercomp-Twenty zonder bezwaar aanvaard heeft. Hoe komt u dit te weten? Er bestaan hiervoor drie symptomen:
 - o Het scherm ziet er vreemd uit
 - o Supercomp-Twenty weigert verder te werken
 - o Uw resultaten zijn zonder twijfel verkeerdAan de hand van deze drie symptomen zult u de oorzaak van uw probleem moeten vaststellen. Om u hierbij te helpen, hebben wij in Bijlage B een Gids voor Probleemoplossing opgenomen.

Opdrachten en toetsen die u in Hoofdstuk 3 geleerd hebt

U kunt dit blad openvouwen terwijl u Hoofdstuk 4 doorneemt.

FUNCTIE

Een functie is een vooraf bepaalde berekening die in Supercomp-Twenty ingebouwd is. Bij sommige functies zijn variabelen voor de berekening vereist. Deze variabelen noemen we "argumenten".

REEKS

✓ Een reeks is een rechthoekig deel van het werkblad, maar niet noodzakelijk een aangrenzend deel. Het kan één enkele cel, een gedeeltelijke of gehele kolom of rij, of een rechthoek van cellen zijn. Het gebruikte formaat is a...b,c...d, waarin a = eerste kolom, b = laatste kolom, c = eerste rij en d = laatste rij is. Als het nummer van de eerste en de laatste kolom of rij gelijk zijn, hoeft u slechts één nummer op te geven. Zie het Handboek waar u andere methoden zult vinden om de reeksen te bepalen.

OPDRACHT(EN)	RESPONS	FUNCTIE
D	C R	Wist de kolom waarin de cursor staat Wist de rij waarin de cursor staat
F	nF nE n\$ G n% B	Stelt het formaat van de actieve cel in op n decimale posities Wetenschappelijke notatie met n decimale posities Voorafgaand dollarteken met n decimale posities Grafische weergave van n "+" tekens voor positieve getallen, en n "-" tekens voor negatieve getallen, waarbij n = gehele celwaarde is. Geeft een getal weer als een percentage, met n decimale posities. Geeft celwaarden die groter dan nul zijn als een grafisch symbool weer, (Zie Handboek onder "Afbeeldingsformaat").
MR(C)	TARGET: (doel)	Verplaatst een rij (of kolom) Rij of kolom waarin de verplaatste rij of kolom moet komen

OPDRACHT(EN)	RESPONS	FUNCTIE
R	(E,V,F):	Kopieert een reeks van cellen E kopieert de volledige celinhoud, de waarde én het formaat - V kopieert de formule niet, F kopieert enkel formaten. Kies een van deze mogelijkheden.
	SOURCE RANGE: (oorspronkelijke reeks)	De te kopiëren cellen
	TARGET RANGE: (Reeks waar u naartoe wilt)	Waar de cellen gekopieerd moeten worden

(Zie het Handboek voor meer uitleg over het opgeven van het kopieerbereik.)

DOELSTELLINGEN

In Hoofdstuk Drie hebben we de Supercomp-Twenty opdrachten verder uitgediept. U hebt deze opdrachten gebruikt om het model te wijzigen en om verschillende veronderstellingen op te nemen. U hebt beter inzicht verworven in de bedrijfsplanningstechniek en in de rol die Supercomp-Twenty bij planning speelt. Supercomp-Twenty is een hulpmiddel voor het overwegen van beslissingen. U kunt uw veronderstellingen veranderen en de gevolgen snel en moeiteloos berekenen. Dit is dan ook het grootste pluspunt van Supercomp-Twenty.

Hoofdstuk Drie gaf een inleiding tot de kopieropdracht, één van de krachtigste Supercomp-Twenty opdrachten. Hiermee kunt u delen van het werkblad dupliceren, met een minimum aan toetsaanslagen (en typfouten). We hebben ook het begrip ingebouwde functie besproken, namelijk de SUM-functie. Supercomp-Twenty omvat een reeks van dergelijke ingebouwde functies, die het rekenkundig vermogen vergroten.

U hebt deze nieuwe opdrachten leren kennen aan de hand van het bedrijfsplanningmodel voor A&A Products, een distributiebedrijf. Het A&A model is complex, want het omvat vier afzonderlijke projecties, die onderling in verband staan. Zo beïnvloedt een verandering in de verkoopprojectie eveneens de andere prognoses.

In de volgende bladzijden zult u een nieuw model gebruiken, dat op een andere manier complex is. B&B Products, Inc. is een fabricagebedrijf. Zijn boekhouding van de verkoopkosten is dan ook meer gedetailleerd dan voor een distributiebedrijf. U moet bijvoorbeeld de waarde boeken die aan de grondstoffen wordt toegevoegd voor de productie van afgewerkte produkten. Het B&B model omvat een verkoopprognose, een voorraadprognose en een uitvoerige Verlies en Winst (V&W) projectie.

Dit model past een bepaalde methode toe om de waarde van een voorraad te bepalen. Er bestaan tal van methoden om de voorraadwaarde te voorspellen.

Net als in de vorige hoofdstukken krijgt u achtergrondinformatie, een overzicht van de samenhangen tussen de verschillende delen van het model, en een paar voorbeelden van het gebruik van het model. We gaan ook dieper in op nieuwe Supercomp-Twenty opdrachten en functies en tonen aan hoe u in uw werkblad gegevens kunt combineren, die door een ander programma berekend werden.

ACHTERGRONDINFORMATIE OVER HET MODEL

B&B Products, Inc. fabriceert en verkoopt zes produkten tegen een prijs tussen \$10 en \$200 per eenheid. De totale verkoop bedroeg vorig jaar \$12.890.000. Het bedrijf verkoopt aan een net van vertegenwoordigers, die ook soortgelijke produkten in voorraad hebben. Het verkooppersoneel krijgt een vast salaris en de verkoopvertegenwoordigers een commissie van 5%. B&B brengt zijn produkten aan de man door een combinatie van reclame en deelneming aan vakbeurzen.

- . In het verleden bedroegen de reclamekosten ongeveer 2,0% van de totale verkoop en de uitgaven voor vakbeurzen bereikten ongeveer 1,5% van de verkoop.
- . Transport- en representatiekosten, voornamelijk om goede betrekkingen met de vertegenwoordigers te onderhouden, beliepen ongeveer 0,5% van de verkoop.
- . De Financiële Directeur heeft 1,0% van de verkoop aanbevolen als provisie voor dubieuze debiteuren.

Volgens de Algemeen-Directeur heeft het bedrijf zijn armslag te danken aan de mogelijkheid om nieuwe produkten te ontwikkelen en om deze produkten goedkoop te fabriceren. Om deze gunstige positie te handhaven, heeft B&B een sterke onderzoek- en ontwikkelingsafdeling, die de kwaliteit van de bestaande produkten verbetert en nieuwe produkten ontwikkelt.

De Algemeen-Directeur is vernieuwingsgezind: hij heeft enkele hulpmiddelen voor bedrijfsplanning ontwikkeld, waarin Supercomp-Twenty gebruikt wordt. Hij is van een eenvoudige V&W projectie uitgegaan. Daar de kosten voor de verkochte goederen afweken van de voorspellingen, heeft hij een afzonderlijke prognose van de voorraadwaarde gemaakt. Beide projecties berusten op een verkoopprognose die een maandelijkse samengestelde groei van 5% na januari verwacht. De verkoopverwachtingen voor januari zijn :

In dit model is de prognose van de voorraadwaarde gebaseerd op een kostenanalyse waarin verhoudingen van produktiekosten tot verkoopprijzen per eenheid en de kosten per eenheid worden toegepast. Opgelet: Door wijziging van de verkoopprijzen kunnen de geraamde verkoopkosten overmatig stijgen.

Produkt	Eenheden (duizenden)	Verkoopprijs/ per eenheid	Verkoop (duizenden)
XYZ	2,2	\$200	\$440
CAB	2,6	100	260
SHL	3,3	40	132
DIV	3,0	30	90
IND	11,0	10	110
DRA	5,5	20	110
TOTAAL			\$1.142

Aan de hand van deze verkoopprognose, kan het bedrijf een fabricage- en V&W projectie maken op basis van cijfers uit het verleden. Het volledige B&B produktmodel is hieronder weergegeven:

PROGNOSE VAN DE VOORRAADWAARDE

Post	Bepaald door	
Voorraad, WIU-begin	WIU-eindvoorraad van vorige maand	WIU = Werk In Uitvoering
Voorraad, AP-begin	AP-eindvoorraad van vorige maand	AP = Afgewerkte Produkten
Voorraad, WIU als een verkoop%	Raming op basis van vroegere gegevens	
Voorraad, AP als een verkoop%	Raming op basis van vroegere gegevens	
Voorraad, WIU-eind	Verkoopvoorraad, WIU als een verkoop%	
Voorraad, AP-eind	Verkoopvoorraad, AP als een verkoop%	
Voorraadwijziging	Beginvoorraden minus eindvoorraden	
Voorraadwijziging verkoopwaarde %	Raming van de verhouding van de kosten van de verkochte goederen ten opzichte van de verkoop, op basis van gegevens uit het verleden.	
Voorraadwijziging verkoopwaarde	Voorraadwijziging -- verkoopwaarde %	

VERLIES EN WINST PROJECTIE

Verkoopkosten

Grondstoffenkosten

Post	Bepaald door	
Voorraad, GS-begin	GS-eindvoorraad van vorige maand	GS = grondstoffen
Aankopen, inclusief vracht	Totaal grondstoffenkosten GS begin- en eindvoor- raden	
Voorraad, GS-eind	Rotatie GS-voorraad (in dagen) 35 dagen per maand Grondstoffenkosten	
Grondstoffenkosten	GS-kosten als een % van de verkoop plus de ver- koopwaarde van de voor- raadwijziging.	

Directe arbeid

Directe arbeid	Directe arbeid als een % van de verkoop plus de verkoopwaarde van de voor- raadwijziging.
----------------	--

Vaste fabricagekosten

Post	Bepaald door
Indirecte arbeid	Raming
Loonbelastingen	Arbeid
Afschrijving -gebouw	Raming
Afschrijving -uitrusting	Raming
Fabrieksbenodigdheden en uitgaven	Verkoop plus waarde van de voorraadwijziging
Verwarming, verlichting en elektriciteit	Raming
Verzekering	Raming
Huur	Raming
Reparaties & onderhoud	Raming

Post	Bepaald door
Voorraad, WIU-begin	Voorspelling voorraad- waarde
Voorraad, WIU-eind	Voorspelling voorraad- waarde
Voorraad, AP-begin	Voorspelling voorraad- waarde
Voorraad, AP-eind	Voorspelling voorraad- waarde

BEDRIJFSKOSTEN

Post	Bepaald door	
Loonbelastingen	Verkoop	Voor de meeste bedrijfs- kosten werd een geraamde waarde toegekend. De pos- ten hebben echter een be- paalde waarde als ze met andere posten in verband worden gebracht.
Reclame	Verkoop	
Commissies	Verkoop	
Uitgaven beurzen	Verkoop	
Transport en representatie	Verkoop	
Vennootschapsbelastingen	Winst vóór vennoot- schapsbelasting	

Stel u bij onderstaande voorbeelden voor dat u de Algemeen-Directeur van B&B bent.

VOORBEELD I: "UITSTEKEND, MAAR ZAL HET LUKKEN?"

U bent voorzitter op de maandelijkse vergadering van de raad van beheer waarin de directeuren van de afdelingen financiën, fabricage, verkoop, en onderzoek en ontwikkeling zetelen. Op de agenda staan het bedrijfsplan en het budget voor de eerste twee kwartalen van 1983.

U hebt met Supercomp-Twenty een V&W projectie voor de komende zes maanden voorbereid. Hiervoor hebt u gegevens gebruikt die u van de leden van de

raad van beheer gekregen hebt, plus uw eigen oordeelkunde ("dit is de Verlies en Winst projectie"). Als iedereen de prognose bekeken heeft, komen de commentaren los. Uw Verkoopdirecteur zet de discussie in:

"Natuurlijk zal de verkoop stijgen. We zijn immers van plan meer geld te besteden voor reclame en om onze aanwezigheid op vakbeurzen kracht bij te zetten. Maar we moeten ook regelmatig contact hebben met onze vertegenwoordigers - onze grootste concurrent nodigt ze regelmatig op een etentje uit en probeert ze te overhalen om onze produkten te laten vallen en die van hen te verkopen!"

De Financiële directeur gaat in dezelfde lijn voort: "Vindt u niet dat de provisies voor dubieuze debiteuren in het kader van een dalende conjunctuur te laag geschat zijn?"

Zo gaat de discussie voort. Sommigen vinden dat de projectie realistisch is, terwijl anderen twijfels hebben over sommige ramingen. Tegen het eind van de vergadering is iedereen het erover eens dat dit een haalbare doelstelling voor de komende zes maanden is. In plaats van driemaandelijke rapporten vraagt u de Financiële directeur of hij vanaf januari 1983 maandelijke overzichten van de Verlies en Winstrekening wil opmaken.

Vier maanden later geeft de Financiële directeur u een computerafdruk van de V&W rekening voor het eerste kwartaal van 1983. Zo beschikt u over de nodige informatie om het feitelijke bedrijfsresultaat met uw bedrijfsplan te vergelijken. Dit is vrij eenvoudig. U berekent het verschil tussen de feitelijke en de voorspelde waarde voor elke post.

(Zie "Achtergrondinformatie" hierboven). Maar zelfs met Supercomp-Twenty zou u heel wat tijd nodig hebben om alle historische gegevens in te voeren.

Dit moet toch makkelijker kunnen. Gelijk hebt u! Start Supercomp-Twenty op en laad het BBPROD bestand. Neem een paar minuten de tijd om het werkblad door te rollen op het scherm, en het model nader te bekijken.

Ontwikkeling van een afwijkingsrapport

We veronderstellen dat de V&W lijsten voorbereid werden op de computer waarop u Supercomp-Twenty gebruikt, en dat de afgedrukte informatie een Afdruk- (of een Tekst-) bestand is dat op schijf

Het AFDRUKbestand kan ook door een andere computer voorbereid zijn, en achteraf naar uw computer overgedragen zijn.

staat. Supercomp-Twenty kan numerieke gegevens uit een tekst- of een afdrukbestand op het werkblad kopiëren. Dan kunt u de numerieke gegevens net als alle andere informatie op het werkblad verwerken. Vraag uw Financiële directeur dus een afdrukbestand voor de computerafdruk waarin de V&W rekening staat.

Met dit bestand voor ogen, wilt u nu het werkblad voor afwijkingsrapporten in een bepaalde vorm opmaken. In Figuur IV-1 is het basisformaat voor het afwijkingsrapport weergegeven. We zullen dit formaat nu opmaken.

	FORECAST	ACTUAL	FORECAST	ACTUAL	FORECAST	ACTUAL	
Post	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Figuur IV-1
	_____	_____	_____	_____	_____	_____	
	_____	_____	_____	_____	_____	_____	
	_____	_____	_____	_____	_____	_____	

U zult het formaat voor het afwijkingsrapport opmaken door kolommen uit de feitelijke V&W rekening in de V&W projectie in te lassen.

Als u klaar bent, verandert u het scherm tot het er zoals Figuur IV-2 uitziet.

En rol het werkblad daarna naar rechts tot u Figuur IV-3 ziet.

Breng de cursor naar cel 7,64 en typ / S | BBACT CR, en u krijgt Figuur IV-4 op uw scherm.

Uw werkblad is nu schematisch als Figuur IV-5 georganiseerd.

[0,64]
VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
64	ACTUAL						
65	1980						
66			JAN	FEB	MAR		TOTAL
67	NET SALES:	12890	1142	1199	1259		3600
68			----	----	----		----
69	COST OF SALES:						
70							
71	MATERIAL COSTS:						
72	INVENTORY, R.M. BEGINNING		635	757	683		635
73	PURCHASES INCL. FREIGHT		627	382	513		1522
74			----	----	----		----
75	TOTAL		1262	1139	1196		2157
76	INVENTORY, R.M. END	635	757	683	718		718
77			----	----	----		----
78	MATERIAL COSTS		505	456	478		1439
79			----	----	----		----
80							
81	DIRECT LABOR		289	260	273		822
82							
83							

Figuur IV-2

[9,64]
VALUE or / :

	3/	4/	5/	6/	7/	8/	9
64							
65	JAN	FEB	MAR	TOTAL			
66	----	----	----	----			
67	1142	1199	1259	3600			
68	----	----	----	----			
69							
70							
71							
72	635	757	683	635			
73	627	382	513	1522			
74	----	----	----	----			
75	1262	1139	1196	2157			
76	757	683	718	718			
77	----	----	----	----			
78	505	456	478	1439			
79	----	----	----	----			
80							
81	289	260	273	822			
82							
83							

Figuur IV-3

[7,64]
VALUE of / :

	3/	4/	5/	6/	7/	8/	9
64							
65	JAN	FEB	MAR	TOTAL			
66	---	---	---	---			
67	1142	1199	1259	3600	1209.00	1339.00	1427.00
68	---	---	---	---			
69							
70							
71							
72	635	757	683	635	635.00	856.00	826.00
73	627	382	513	1522	791.00	521.00	561.00
74	---	---	---	---			
75	1262	1139	1196	2157	1426.00	1376.00	1387.00
76	757	683	718	718	856.00	826.00	832.00
77	---	---	---	---			
78	505	456	478	1439	571.00	551.00	555.00
79	---	---	---	---			
80							
81	289	260	273	822	359.00	346.00	349.00
82							
83							

Figuur IV-4

	Kolom 10	
Rij 0		
Rij 35	Verkoopprognose	
Rij 64	Fabricageprognose	
	V & W Projectie	V & W Feitelijk

Figuur IV-5

Om het werkblad overzichtelijk te houden, kunt u de opschriften boven het feitelijke resultaat plaatsen. Typ de maand en het woordje ACTUAL (feitelijk) boven elke kolom, zoals in Figuur IV-6.

Gebruik " om de opschriften rechts uit te lijnen.

Om gegevenskolommen van de feitelijke V&W rekening naar de V&W projectie over te brengen, is een gesplitst scherm bijzonder handig.

Breng de cursor naar kolom 7 en typ / W V. In Figuur IV-7 ziet u wat hierdoor gebeurt.

Rol het linker venster naar links tot u de projectie voor januari ziet, en voeg één blanco kolom in tussen de voorspelde resultaten voor januari en februari. Zie Figuur IV-8.

[9,65] L "MAR
VALUE or / :

	3/	4/	5/	6/	7/	8/	9
64					ACTUAL	ACTUAL	ACTUAL
65	JAN	FEB	MAR	TOTAL	JAN	FEB	MAR
66	---	---	---	---			
67	1142	1199	1259	3600	1209.00	1339.00	1427.00
68	---	---	---	---			
69							
70							
71							
72	635	757	683	635	635.00	856.00	826.00
73	627	382	513	1522	791.00	521.00	561.00
74	---	---	---	---			
75	1262	1139	1196	2157	1426.00	1376.00	1387.00
76	757	683	718	718	856.00	826.00	832.00
77	---	---	---	---			
78	505	456	478	1439	571.00	551.00	555.00
79	---	---	---	---			
80							
81	289	260	273	822	359.00	346.00	349.00
82							
83							

Figuur IV-6

[6,65] L "TOTAL
VALUE or / :

3/	4/	5/	6	7/	8	
64				64	ACTUAL	ACTUAL
65	JAN	FEB	MAR	TOTAL	JAN	FEB
66	---	---	---	---		
67	1142	1199	1259	3600	1209.00	1339.00
68	---	---	---	---		
69						
70						
71						
72	635	757	683	635	635.00	856.00
73	627	382	513	1522	791.00	521.00
74	---	---	---	---		
75	1262	1139	1196	2157	1426.00	1376.00
76	757	683	718	718	856.00	826.00
77	---	---	---	---		
78	505	456	478	1439	571.00	551.00
79	---	---	---	---		
80						
81	289	260	273	822	359.00	346.00
82						
83						

Figuur IV-7

[4,65] VALUE or / :						
	/.....3/.....4/.....5/.....6				/.....7/.....8	
64					64	ACTUAL
65	JAN	FEB	MAR	65	TOTAL	JAN
66	---	---	---	66	---	
67	1142	1199	1259	67	3600	1209.00
68	---	---	---	68	---	
69				69		
70				70		
71				71		
72	635	757	683	72	635	635.00
73	627	382	513	73	1522	791.00
74	---	---	---	74	---	
75	1262	1139	1196	75	2157	1426.00
76	757	683	718	76	718	856.00
77	---	---	---	77	---	
78	505	456	478	78	1439	571.00
79	---	---	---	79	---	
80				80		
81	289	260	273	81	822	359.00
82				82		
83				83		

Figuur IV-8

Breng de cursor in het rechter venster. Zet de cursor op de feitelijke resultaten voor januari en typ / M C. In de boodschapregel ziet u :

Wanneer u een fout maakt bij het verplaatsen van een kolom, kunt u met /SB terugkeren naar het vorige werkblad.

TARGET COLUMN:

Supercomp-Twenty vraagt waar de kolom moet komen die door de cursor signaleerd wordt. Typ 4 CR om kolom 4 op te geven, en u krijgt Figuur IV-9 op uw scherm.

Nu herhalen we deze stappen voor februari. Rol het linker venster door tot u Figuur IV-10 ziet.

Zet de cursor in het linker venster op kolom 7; voeg één kolom in tussen februari en maart. Typ ; om de cursor naar het rechter venster over te brengen. Zet de cursor op de resultaten voor februari en typ nogmaals / M C. Typ 7 CR als doelkolom (target column). Wat u op uw scherm krijgt, ziet u in Figuur IV-11.

HOOFDSTUK VIER

[8,65] L "TOTAL
VALUE or / :

	/.....3/.....4/.....5/.....6			/.....7/.....8		
64	ACTUAL			64		
65	JAN	JAN	FEB	65	MAR	TOTAL
66	---	---	---	66	---	---
67	1142	1209.00	1199	67	1259	3600
68	---	---	---	68	---	---
69				69		
70				70		
71				71		
72	635	635.00	757	72	683	635
73	627	791.00	382	73	513	1522
74	---	---	---	74	---	---
75	1262	1426.00	1139	75	1196	2157
76	757	856.00	683	76	718	718
77	---	---	---	77	---	---
78	505	571.00	456	78	478	1439
79	---	---	---	79	---	---
80				80		
81	289	359.00	260	81	273	822
82				82		
83				83		

Figuur IV-9

Onthou dat U voor elke kolom een afzonderlijke breedte kunt instellen met de opdracht / FC, ook al hebben we dit in ons voorbeeld niet nodig.

Denk eraan dat U een extra kolom moet openlaten na de prognose en feitelijke resultaten voor elke maand. In deze kolom zullen we de afwijkingsformules en -waarden zetten.

[9,65] L "FEB
VALUE or / :

	/.....6/.....7/.....8/.....9				/.....7/.....8		
64	ACTUAL				64		
65	FEB	MAR	TOTAL	FEB	65	MAR	TOTAL
66	---	---	---	---	66	---	---
67	1199	1259	3600	1339.00	67	1259	3600
68	---	---	---	---	68	---	---
69					69		
70					70		
71					71		
72	757	683	635	856.00	72	683	635
73	382	513	1522	521.00	73	513	1522
74	---	---	---	---	74	---	---
75	1139	1196	2157	1376.00	75	1196	2157
76	683	718	718	826.00	76	718	718
77	---	---	---	---	77	---	---
78	456	478	1439	551.00	78	478	1439
79	---	---	---	---	79	---	---
80					80		
81	260	273	822	346.00	81	273	822
82					82		
83					83		

Figuur IV-10

[10,65] L "TOTAL
VALUE or / :

/.....6/.....7/.....8/.....9			/.....9/.....10		
64		ACTUAL	64		
65	FEB	FEB	65	MAR	TOTAL
66	---		66	---	---
67	1199	1339.00	67	1259	3600
68	---		68	---	---
69			69		
70			70		
71			71		
72	757	856.00	72	683	635
73	382	521.00	73	513	1522
74	---		74	---	---
75	1139	1376.00	75	1196	2157
76	683	826.00	76	718	718
77	---		77	---	---
78	456	551.00	78	478	1439
79	---		79	---	---
80			80		
81	260	346.00	81	273	822
82			82		
83			83		

Figuur IV-11

Zoals u wellicht al geraden had, staat M voor "Move" (verplaatsen). Door deze opdracht verplaatst Supercomp-Twenty een volledige rij of kolom. Het brengt de kolom (of rij) waarop de cursor staat over naar de kolom (of rij) die u als doelkolom (of -rij) hebt opgegeven. Voor maart rolt u beide vensters door tot u Figuur IV-12 ziet.

Las één kolom na maart in en breng de feitelijke resultaten voor maart rechts van de prognoses voor maart (kolom 10 is de doelkolom). Typ nu / W 1 om terug te keren naar één scherm. Zie Figuur IV-13.

Voor de berekening van de afwijking gebruiken we volgende formule:

$$\text{AFWIJKING} = \text{FEITELIJKE WAARDE} - \text{VOORSPELDE WAARDE}$$

Door de wijze waarop het werkblad ingedeeld is, is de waarde van elke AFWIJKING gelijk aan de waarde van de cel die één kolom naar links staat (feitelijke waarde) min de waarde van de cel die twee kolommen naar links staat (voorspelde waarde).

Misschien wilt u opschriften boven de afwijkingskolommen plaatsen. We hebben dit gedaan.

Als we dit in relatieve celverwijzingen omzetten, krijgen we:

$$*4,*67 - *3,*67$$

Als we het afbeeldingsformaat voor deze cel op OF instellen, zullen de decimale posities niet afgebeeld worden.

E12,65] VALUE or / :

/.....9/.....10/.....11/.....12				/.....10/.....11		
64			ACTUAL	64		ACTUAL
65	MAR	TOTAL	MAR	65	TOTAL	MAR
66	---	---		66	---	
67	1259	3600	1427.00	67	3600	1427.00
68	---	---		68	---	
69				69		
70				70		
71				71		
72	683	635	826.00	72	635	826.00
73	513	1522	561.00	73	1522	561.00
74	---	---		74	---	
75	1196	2157	1387.00	75	2157	1387.00
76	718	718	832.00	76	718	832.00
77	---	---		77	---	
78	478	1439	555.00	78	1439	555.00
79	---	---		79	---	
80				80		
81	273	822	349.00	81	822	349.00
82				82		
83				83		

Figuur IV-12

[10,65] L "MAR" VALUE or / :

/.....9/.....10/.....11/.....12/.....13/.....14/.....15			
64		ACTUAL	
65	MAR	MAR	TOTAL
66	---		---
67	1259	1427.00	3600
68	---		---
69			
70			
71			
72	683	826.00	635
73	513	561.00	1522
74	---		---
75	1196	1387.00	2157
76	718	832.00	718
77	---		---
78	478	555.00	1439
79	---		---
80			
81	273	349.00	822
82			
83			

Figuur IV-13

H O O F D S T U K V I E R

Voer de formule precies in zoals u ze op de eerste regel van de afwijkingskolom voor de Nettoverkoop (Net Sales) ziet (cel 5,67). Gebruik de verwijfsfunctie, waarmee u sneller en nauwkeuriger kunt werken. Herbereken het model en controleer of het afwijkingsresultaat voor de nettoverkoop gelijk aan 67 is. U krijgt Figuur IV-14 te zien.

Als dit niet het geval is, moet u controleren of de formule correct ingevoerd werd.

Deze formule wordt voor alle AFWIJKINGScellen gebruikt, zodat u ze kunt kopiëren.

Op cel 5,67 typt u / R E, drukt u op CR, en Supercomp-Twenty vraagt u: SOURCE RANGE. Typ CR en Supercomp-Twenty vraagt u TARGET RANGE en u ziet Figuur IV-15.

Hier hebt u geen oorspronkelijke reeks ingevoerd. Als u op CR drukt als antwoord op een vraag naar een reeks, gebruikt Supercomp-Twenty de actieve cel als systeemgekozen waarde.

Typ 5,68...155 CR

/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6					
64		ACTUAL		ACTUAL	VARIANCE
65		1980	JAN	JAN	JAN
66			----		FEB
67	NET SALES:	12890	1142	1209.00	67.00
68			----		----
69	COST OF SALES:				
70					
71	MATERIAL COSTS:				
72	INVENTORY, R.M. BEGINNING		635	635.00	757
73	PURCHASES INCL. FREIGHT		627	791.00	382
74			----		----
75	TOTAL		1262	1426.00	1139
76	INVENTORY, R.M. END	635	757	856.00	683
77			----		----
78	MATERIAL COSTS		505	571.00	456
79			----		----
80					
81	DIRECT LABOR		289	359.00	260
82					
83					

Figuur IV-14

[5,67] F (2F) [*4,*67] - [*3,*67]
 VALUE or / :

	0/	1/	2/	3/	4/	5/	6
64		ACTUAL		ACTUAL		VARIANCE	
65		1980	JAN	JAN	JAN	FEB	
66			---				---
67	NET SALES:	12890	1142	1209.00	67.00	1199	
68			----		ERR	----	
69	COST OF SALES:				ERR		
70					ERR		
71	MATERIAL COSTS:				ERR		
72	INVENTORY, R.M. BEGINNING		635	635.00	0.00	757	
73	PURCHASES INCL. FREIGHT		627	791.00	163.72	382	
74			----		ERR	----	
75	TOTAL		1262	1426.00	163.72	1139	
76	INVENTORY, R.M. END	635	757	856.00	98.63	683	
77			----		ERR	----	
78	MATERIAL COSTS		505	571.00	66.09	456	
79			----		ERR	----	
80					ERR		
81	DIRECT LABOR		289	359.00	70.48	260	
82					ERR		
83					ERR		

Figuur IV-15

U ziet dat de formule gekopieerd werd in cellen waar ze niet gebruikt wordt. Misschien zult u het werkblad willen overlopen om de cellen te wissen waar de formule niet nodig is. (Tip: de /B of wissen van cel(len) aanvaardt een reeks van niet-aaneengrenzende cellen, zodat u alle "ERR" cellen in één keer kunt wissen!) (Zie het Handboek onder "Blank" voor enkele voorbeelden).

Nu kunt u deze afwijkingskolom gebruiken als bronbereik voor het kopiëren in andere afwijkingskolommen.

Typ / R. De oorspronkelijke reeks is 5,67...155. 8,67 is de reeks waar u naartoe wilt. (Dit is de verkorte schrijfwijze om cellen in 8,67...155 te kopiëren. U mag ook de volledige reeks opgeven: 8,67...155.) Nu ziet u de afwijkingen voor februari.

Voor maart wordt de reeks waar u naartoe wilt 11,67. Kopieer, en uw scherm ziet er als in Figuur IV-16 uit.

Merk op dat één cel ook als reeks waar u naartoe wilt kan worden opgegeven.

Deel het scherm nu in, zoals aangegeven in Figuur IV-17.

Zet de cursor op cel 2,66 en typ / T B. Als u het werkblad naar boven, onder, links of rechts rolt, ziet u dat de etiketten of opschriften niet van het scherm verdwijnen.

T staat voor Opschriften (TITLES)

Figuur IV-16

[5,64] L "VARIANCE VALUE of / :							
	5/	6/	7/	8/	9/	10/	11
	VARIANCE		ACTUAL	VARIANCE		ACTUAL	VARIANCE
	JAN	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR
64							
65							
66							
67	67.00	1199	1339.00	139.90	1259	1427.00	167.94
68							
69							
70							
71							
72	0.00	757	856.00	98.63	683	826.00	142.51
73	163.72	382	521.00	139.22	513	561.00	48.38
74							
75	163.72	1139	1376.00	236.85	1196	1387.00	190.90
76	98.63	683	826.00	142.51	718	832.00	114.34
77							
78	66.09	456	551.00	95.34	478	555.00	76.56
79							
80							
81	70.48	260	346.00	85.62	273	349.00	75.61
82							
83							

Figuur IV-17

[1,66] VALUE of / :						
	0/	1/	2/	3/	4/	5/
		ACTUAL		ACTUAL	VARIANCE	
		1980	JAN	JAN	JAN	FEB
64						
65						
66						
67	NET SALES:	12890	1142	1209.00	67.00	1199
68						
69	COST OF SALES:					
70						
71	MATERIAL COSTS:					
72	INVENTORY, R.M. BEGINNING		635	635.00	0.00	757
73	PURCHASES INCL. FREIGHT		627	791.00	163.72	382
74						
75	TOTAL		1262	1426.00	163.72	1139
76	INVENTORY, R.M. END	635	757	856.00	98.63	683
77						
78	MATERIAL COSTS		505	571.00	66.09	456
79						
80						
81	DIRECT LABOR		289	359.00	70.48	260
82						
83						

Terwijl u de verschillende delen van het afwijkingsrapport bekijkt, blijft u de opschriften zien. Handig wanneer u met een groot model werkt.

Het afwijkingsrapport dient om verrichtingen af te wegen in functie van het plan, of om uw model en zijn veronderstellingen opnieuw te evalueren, en daarna de nodige maatregelen te treffen.

Naar alle waarschijnlijkheid zullen afwijkingen optreden. Uw plan is per slot van rekening gebaseerd op veronderstellingen en geraamde waarden. Let op belangrijke of niet samenhangende afwijkingen. Bijvoorbeeld, uit het afwijkingsrapport blijkt dat de januariverkoop ongeveer 6% groter is dan verwacht, maar dat de nettowinst 16% gedaald is! Hoezo? Kijk naar uw verkoopkosten. Net als de totale verkoopuitgaven, bedragen ze meer dan verwacht. Als u verscheidene factoren van uw verkoopkosten onderzoekt, merkt u dat de meeste sneller gestegen zijn dan de verkoop.

Als volgende stap gaat u elke afwijking bekijken en proberen de veronderstellingen met de feitelijke resultaten in overeenstemming te brengen om de oorzaken van deze verschillen te bepalen. U zult hiervoor meer informatie moeten vragen aan diegenen die bij de planning en de uitvoering betrokken zijn geweest.

WAT U OVER SUPERCOMP-TWENTY GELEERD HEBT

HET INVOEGEN VAN EEN TEKSTBESTAND

Met deze opdracht kunt u numerieke gegevens uit een AFDRUK- of een TEKSTbestand op uw werkblad kopiëren. Dit is een opslagopdracht, want gegevens die op schijf staan, worden op uw werkblad gekopieerd.

Als Supercomp-Twenty een tekstbestand in een werkblad invoegt, moet het weten waar de gegevens ingevoegd moeten worden, en waar het de gegevens in het schijfgeheugen kan vinden. Door de cursor weet Supercomp-Twenty waar het tekstbestand moet komen. Het kopieert de numerieke gegevens in de cellen onder en rechts van de cursor. Supercomp-Twenty vraagt u naar de BESTANDSNAAM (filename) waarin de te kopiëren gegevens staan.

Als de cursor op de juiste positie gebracht is, gebruikt u volgende toetsaanslagen:

- / Brengt Supercomp-Twenty in de opdrachtwerkstand
- S Geeft aan dat het om een opslagopdracht gaat
- I Geeft Supercomp-Twenty de instructie een tekstbestand in te voegen, en Supercomp-Twenty antwoordt met:

FILENAME: Vraagt naar de naam van het in te voegen bestand.

EEN KOLOM OF EEN RIJ VERPLAATSEN

De opdracht Move (verplaatsen) herschikt de rijen of kolommen op het werkblad. Hij verplaatst een volledige rij of kolom naar een andere rij of kolom op het werkblad.

Om een rij te verplaatsen, zet u de cursor op de te verplaatsen rij en typt u / M R. Dan vraagt Supercomp-Twenty u naar welke rij u wilt gaan. Om deze rij op te geven, typt u het nummer van de rij waar u de oorspronkelijke rij wilt plaatsen, of brengt u de cursor naar de rij waar u naar toe wilt en drukt u op CR. Om een kolom te verplaatsen gebruikt u de opdrachtenreeks " / M C."

OPSCRIFTEN ZETTEN

Op het scherm ziet u slechts een deel van wat op het werkblad staat. Als u het werkblad doorrolt, kunnen de opschriften van de rijen of kolommen van het scherm verdwijnen, zodat u in de war raakt. Met de opdracht T kunt u de opschriften van kolommen of de rijen behouden, maar voor wat hoort wat. Door deze opdracht wordt uw venster verkleind.

Als u / T typt, zegt u Supercomp-Twenty dat u opschriften wilt "zetten", en Supercomp-Twenty behandelt al wat links of boven de cursor staat als een opschrift. Nu hebt u een keuzemogelijkheid. Om een opschrift bovenaan over de breedte van het scherm te zetten, typt u H. Om opschriften langs de linkerkant van het scherm in te voegen, typt u V. Om zowel bovenaan als langs de zijkant opschriften te gebruiken, typt u B. Als er al opschriften staan, kunt u ze wegwerken door N te typen.

WAT U NIET GELEERD HEBT

De bedoeling van deze handleiding bestaat erin u wegwijst te maken in Supercomp-Twenty en u te leren hoe u dit programma kunt gebruiken. Hoewel de oefeningen in dit hoofdstuk geen gedetailleerde informatie geven over alle Supercomp-Twenty functies, zult u snel begrijpen hoe Supercomp-Twenty wordt gebruikt. Deze handleiding gaat uit van het standpunt: "Zo wordt Supercomp-Twenty gebruikt..." in plaats van "Supercomp-Twenty doet het volgende ... zoek zelf maar uit wat u ermee kunt beginnen".

In het Supercomp-Twenty Handboek vindt u nadere uitleg over alle opdrachten en functies.

UW EIGEN MODEL OPBOUWEN

U hebt nu kennis gemaakt met de modelvormingstechniek op een moderne computer. We mogen niet beweren dat we u in de voorgaande hoofdstukken alles geleerd hebben over de opbouw van computermodellen. De opmaak van modellen is even ingewikkeld en uiteenlopend als de bedrijfskundige, wetenschappelijke of engineeringtoepassingen die gesimuleerd worden. Kijk maar even in uw plaatselijke bibliotheek en u zult zien hoe groot het aanbod van boeken over modelvorming is.

Er bestaat geen ideale of volledige modelvormingstechniek, maar we hopen dat u aan de hand van onze praktijkgerichte bedrijfsplannen en onderstaande opmerkingen een uitgangspunt zult hebben om zelf modellen op te maken. Daarnaast is ervaring ook ten zeerste aanbevolen.

Of u nu een model maakt voor simulatie van een bedrijfskundige, een wetenschappelijke of een engineeringtoepassing, u moet altijd volgende basisstappen volgen. Hierdoor bent u zeker dat het plan op uw toepassing afgestemd en correct zal zijn.

Als eerste stap moet u de uitvoer van het model omschrijven.

- . Wat is het eindresultaat en wat geven de getallen weer (dollars, ponden, dagen)?
- . Hoe moeten de resultaten overgemaakt worden? Gaat u Supercomp-Twenty gebruiken om een afgedrukt rapport te maken? Zo ja, dan moet het model opgemaakt worden in functie van de lay-out van het rapport.

Als u uw model zo gaat opbouwen, moet u echter rekening houden met een nadeel: de opbouw van het model kan complexer en daardoor moeilijker te controleren zijn (de controle van uw model wordt later behandeld).

Tweede stap - nu u weet wat u van uw model verwacht, kunt u bepalen hoe de uitvoer berekend moet worden en welke invoer voor de berekeningen nodig is. Er bestaan tal van fundamentele berekeningsvormen, maar we beschrijven de drie vormen die het meest gebruikt worden in bedrijfsplanning.

- . Optelling. Het resultaat is de som van een aantal opgegeven cellen, b.v. BEDRIJFSKOSTEN is de som van VOORZIENINGEN, VRACHT, LONEN, enz.
- . Vermenigvuldigingen. Een waarde van een cel is gelijk aan de waarde van twee vermenigvuldigde cellen, b.v. COMMISSIE is gelijk aan COMMISSIEPERCENTAGE maal VERKOOP.
- . Stappen. De meeste kosten stijgen trapsgewijs. U kunt Supercomp-Twenty een waarde laten selecteren uit een lijst van cellen met verschillende waarden. Bijvoorbeeld, de vervoerkosten stijgen vaak in functie van het aantal gebruikte voertuigen. Met de SEL-functie, kunt u Supercomp-Twenty het juiste aantal voertuigen laten selecteren en hun kosten laten berekenen aan de hand van uw verkoopgegevens.

U zult merken dat een combinatie van deze berekeningsmethoden handig is. Bijvoorbeeld: LOONBELASTINGEN is gelijk aan de som van SALARISSEN, COMMISSIES en LONEN maal het LOONBELASTINGS%.

Derde stap - na de bepaling van de uitvoer en de berekeningsmethode, kunt u de invoer in het model bepalen. Hou hierbij rekening met de voor de uitvoer vereiste grootheden, en gebruik indien nodig omzettingen. Bijvoorbeeld wanneer de gegevens in ponden ingevoerd zijn en u een uitvoer in tonnen vraagt.

Vierde stap - de opmaak van het model moet methodisch zijn om het gebruiksgemak te verhogen. Breng de invoer samen in opeenvolgende rijen, daarna komen omzettingen of andere tussenberekeningen en ten slotte de uitvoer. Probeer bijzonder belangrijke invoer en uitvoer in opeenvolgende rijen in de respektievelijke blokken onder te brengen, zodat u de venstersplitsings-

functie maximaal kunt benutten. Zo kunt u de invoer in de bovenste helft van het scherm plaatsen, en belangrijke uitvoer in de onderste helft. Dan moet u het werkblad minder heen en weer rollen, waardoor u tijd bespaart. (Als de uitvoer de vorm van een afgedrukt rapport moet hebben, kan het gebruik van gesplitste vensters hierdoor onmogelijk worden).

Vijfde stap - controleer de resultaten. Enkele jaren terug verscheen een cartoon in de New York Times. Onder de titel "Vermogen en snelheid van de moderne computer overtreffen het menselijke begrip" stond een foto van een computer. Met volgend onderschrift: "Voor zo'n kolossale fout zouden honderd manjaren nodig zijn!"

U MOET het model eerst eens uitproberen met eenvoudige getallen en de resultaten vergelijken met de uitkomsten die u zelf berekend hebt. Als u dit achterwege laat, zult u nooit zeker weten of het model datgene doet wat u gepland hebt.

Tips en lijsten met "Doe dit" en "Doe dit niet" worden vlot geschreven en gelezen, maar nog sneller vergeten. Onderstaande punten zijn minder voor de hand liggende problemen waar onze specialisten in het verleden mee te kampen hebben gehad. Haal voordeel uit hun moeilijkheden en kijk uit.

- . Als u een opdracht of een functie wilt gebruiken die nieuw voor u is, bouwt u een eenvoudig model op, enkel met de bedoeling om te proberen of alles goed gaat.
- . Maak het niet te ingewikkeld. U kunt een volledig model opbouwen op basis van kleine, eenvoudige delen. Dit biedt twee pluspunten. Eenvoudige delen zijn makkelijk op te bouwen, makkelijk te testen en te controleren. U kunt eenvoudige delen ook in een "bibliotheek" van modellen bewaren voor later gebruik.
- . Onthou de techniek die we in Hoofdstuk Twee gebruikten om het groepercentage in het model op te nemen. Dit is een handige manier om het aantal veranderingen te beperken, wanneer u het model gaat gebruiken om eigen plannen te maken.
- . Als in een model een cirkelvormige verwijzing (of lus) voorkomt, kunt u de natuurlijke berekeningsmodus niet gebruiken. Bovendien kunnen de resultaten bij opeenvolgende berekeningen verschillend zijn, en nooit een definitieve waarde opleveren. De meeste waardemodellen met lussen zullen een correcte eindwaarde opleveren, maar u moet toch voorzichtig te werk gaan bij het gebruik van dergelijke modellen.

Een van de meest complexe bedrijfsmodellen die u vandaag kunt uitwerken, is een geïntegreerde V&W rekening en balans, zoals ons voorbeeldmodel voor A&A Products, Inc. Het verband tussen de getallen in elk rapport is aangegeven volgens stricte boekhoudkundige afspraken die vrij ingewikkeld zijn en voor de leek soms onlogisch lijken. Ons voorbeeld werd ontwikkeld door gediplomeerde accountants met jarenlange ervaring in de modelvorming voor allerlei bedrijfstakken. Telkens wanneer u een soortgelijk model wilt uitwerken, moet u van meet af aan een beroep doen op deskundigen.

B I J L A G E N

INLEIDING

De voorbeelden van financiële projecties in deze handleiding zijn speciaal ontwikkeld om aan te tonen aan de gebruiker hoe Supercomp-Twenty gebruikt kan worden in bedrijfsplanning, een belangrijk aspect in de bedrijfsvoering. Financiële projecties kunnen echter zeer uiteenlopend zijn en de voorbeelden van financiële projecties kunnen sterk afwijken van uw bedrijfsprofiel. Elk bedrijf is uniek, en u moet een model uitwerken dat de specifieke beleidsvormen, procedures en strategieën van uw bedrijf weergeeft.

De beschikbaarheid van de gegevens en uw bekwaamheden en verbeeldingskracht bepalen in hoeverre het model verfijnd zal zijn en in hoeverre de gegevens verzameld, verwezen en bewerkt zullen worden. Typische aspecten van de veronderstellingen en technieken waarmee u als verantwoordelijke voor de financiële planning te maken zult hebben zijn: selectie van de soorten financiële verhoudingen (b.v. verkoop van eenheden tot prijzen, arbeidskosten tot het aantal geproduceerde eenheden, verkoopkosten en verkoopvolume), de gebruikte grootheden (dollars, eenheden, percentages), en het maken van ramingen voor afzonderlijke posten, of de inbouw van formules in het financiële model. Doelstelling is het ontwikkelen van projecties die op uw bedrijf afgestemd zijn.

De opmaak van financiële projecties moet van die aard zijn dat rekening gehouden kan worden met veranderende financiële omstandigheden en dat vergelijkingen met feitelijke resultaten mogelijk zijn, zodat de prestaties meetbaar en evalueerbaar zijn. Niemand kan de toekomst met zekerheid voorspellen, en projecties worden in de praktijk vaak niet verwezenlijkt. Maar u hebt een veel grotere kans op slagen als u plannen gebruikt. De ontwikkeling van budgetten is eigen aan projecties. Deze budgetten zijn op hun beurt een integrerend deel van het financiële plan. Bij de opstelling en de uitvoering van budgetten moet u zorgvuldig en met overweging te werk gaan.

A & A PRODUCTS, INC. EEN GEINTEGREERD FINANCIËEL PROJECTIEMODEL

RAPPORT VAN DE VERKOOPPROGNOSE:

In het rapport van de verkoopprognose zijn de verwachte basisverkoop en kosteninformatie voor de drie producten van het bedrijf opgenomen. Bepaling van de verkoop-

positie op de markt, marktpenetratie, historische gegevens, informatie over de verkoopvertegenwoordigers en het verkooppersoneel en algemene economische indicatoren zijn het type factoren waarmee de verantwoordelijke voor de planning rekening moet houden bij de voorspelling van het aantal eenheden dat tegen een bepaald prijsniveau verkocht zal worden en van de bijhorende kosten.

Eenheden, verkoopprijzen en kostenpercentages kunnen gewijzigd worden in functie van de markttoestand, en aanverwante gegevens (totalen en andere aanverwante rekeningen) worden automatisch herberekend. (Zorg ervoor dat u voldoende op de spatiebalk drukt opdat alle herberekeningen worden uitgevoerd).

VERLIES EN WINST PROJECTIE

De verkochte hoeveelheden worden verwezen naar de berekening van de totale verkoop in het Rapport van de Verkoopprognose.

Beginvoorraad is gelijk aan de eindvoorraad van vorige maand.

Aankopen is gelijk aan eindvoorraad plus verkoopkosten, min beginvoorraad.

Eindvoorraad wordt verkregen door de verkoopkosten voor deze maand te delen door dertig (gemiddeld aantal dagen per maand), en het quotiënt te vermenigvuldigen met het gemiddeld aantal voorraaddagen (28).

Verkoopkosten worden verwezen naar de totale kosten in het Rapport van de Verkoopprognose.

Brutowinst is gelijk aan de verkoop min de verkoopkosten.

Salarissen-kaderpersoneel is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Salarissen-verkoop is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Loonbelastingen is gelijk aan het totaal van de salarissen vermenigvuldigd met het geraamde gemiddelde loonbelastingpercentage (8%).

Reclame is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het geraamde uitgavenpercentage voor reclame (1,5%).

- Provisie voor dubieuze debiteuren** is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte percentage dubieuze debiteuren (1,5%).
- Commissies** is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte commissiepercentage (3%).
- Leveringen** is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het voorspelde kostenpercentage voor de leveringen (1,4%).
- Afschrijving** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.
- Groepsverzekering** is gelijk aan de totale salarissen vermenigvuldigd met het verwachte groepsverzekeringspercentage (8%).
- Verzekering** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.
- Rente** is gelijk aan de rentevoet voor deze maand vermenigvuldigd met het saldo van de te betalen nota's van vorige maand.
- Gerechts- en boekhoudkosten** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.
- Voertuiguitgaven** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.
- Kantoorbenodigdheden & uitgaven** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.
- Huur** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.
- Reparaties & onderhoud** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.
- Verkoopkosten** is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het geschatte verkoopkostenpercentage (0,8%).
- Belastingen, andere** is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Telefoon is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Vakbeurzen is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte percentage voor vakbeursuitgaven (0,3%).

Transport is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte percentage voor transportuitgaven (0,4%).

Bedrijfskosten is gelijk aan de som van alle bovenstaande uitgavenposten.

Winst vóór vennootschapsbelastingen is gelijk aan de brutowinst min de bedrijfskosten.

Vennootschapsbelastingen is gelijk aan de winst vóór vennootschapsbelastingen vermenigvuldigd met het verwachte gemiddelde vennootschapsbelastingenpercentage (44%).

Nettowinst is gelijk aan de winst vóór vennootschapsbelastingen min de vennootschapsbelastingen.

BALANSPROJECTIE

Liquide middelen wordt bepaald door de wens om een saldo aan te houden ter waarde van twee maanden bedrijfskosten, exclusief afschrijvingen. De gebruikte formule is: bedrijfskosten min afschrijving, gedeeld door dertig (gemiddeld aantal dagen per maand), maal het aantal gewenste werkingsdagen (60).

Debiteuren is gelijk aan de verkoop van deze maand gedeeld door dertig (gemiddeld aantal dagen per maand). Dit quotiënt wordt vermenigvuldigd met het geraamde aantal uitstaande dagen (45) voor verkoopfacturen.

Voorraad wordt verwezen naar het eindsaldo van de voorraad, in het verkoopkostengedeelte.

Voorafbetaalde posten is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Totaal vlottende activa is gelijk aan de som van bovenstaande activa.

Vaste activa is het saldo van de nettowaarde van vorige maand, de debiteringen van het crediteringsgedeelte van de cash flow projectie, min de afschrijving voor deze maand.

Andere activa is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Totaal activa is gelijk aan de som van de vlottende activa, vaste activa en andere activa.

Te betalen nota's wordt berekend door aftrekking. Het is de laatste rekening die berekend wordt en is gelijk aan het saldo van de totale vlottende passiva min alle vlottende passivasaldi.

Crediteuren is gelijk aan de aankopen van deze maand gedeeld door dertig (gemiddeld aantal dagen per maand), en vermenigvuldigd met het geraamde aantal uitstaande dagen (35) voor de aankoopfacturen.

Te betalen uitgaven is gelijk aan de bedrijfskosten voor deze maand, min afschrijving en salarissen, gedeeld door dertig (gemiddeld aantal dagen per maand), en vermenigvuldigd met het geraamde aantal uitstaande dagen (30) voor de uiteenlopende uitgavenfacturen.

Vennootschapsbelasting is gelijk aan het saldo van vorige maand, plus de huidige provisie voor vennootschapsbelastingen, min de vennootschapsbelastingen die betaald werden uit het crediteringsgedeelte van de cash flow projectie.

Totaal vlottende passiva wordt verkregen door aftrekking. De gebruikte formule is: totaal passiva en aandelen min (totale aandelen en schulden op lange termijn).

Schulden op lange termijn wordt berekend door de debiteringen van de schulden op lange termijn op te tellen bij het saldo van vorige maand, en door aftrekking van de crediteringen van de schulden op lange termijn in de cash flow projectie.

Gewone aandelen wordt rechtstreeks ingevoerd, en is geen resultaat van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Ingehouden winst verkrijgt men door de nettowinst van deze maand op te tellen bij het saldo van vorige maand.

Totaal aandelen is gelijk aan de som van de gewone aandelen en de ingehouden winst.

Totaal passiva en aandelen wordt verwezen naar totaal activa.

CASH FLOW PROJECTIE:

Beginsaldo liquide middelen wordt verwezen naar het eindsaldo van de liquide middelen van vorige maand.

Inningen van debiteuren is gelijk aan het debiteurensaldo van vorige maand plus de verkoop van deze maand, min het debiteurensaldo van deze maand.

Crediteringen van de schulden op lange termijn is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Totaal beschikbare middelen is gelijk aan het beginsaldo van de liquide middelen plus ontvangsten uit andere bronnen.

Crediteringen van de vaste activa wordt rechtstreeks ingevoerd en is geen resultaat van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Crediteringen van de debiteuren is gelijk aan het debiteurensaldo van vorige maand plus de aankopen van deze maand, min het debiteurensaldo van deze maand.

Crediteringen van te betalen uitgaven is gelijk aan het saldo van de te betalen uitgaven van vorige maand plus de bedrijfskosten van deze maand, exclusief afschrijving, min het saldo van de te betalen uitgaven van deze maand.

Creditering van de schulden op lange termijn is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Crediteringen vennootschapsbelasting is gebaseerd op de vennootschapsbelastingenschuld van vorig jaar en het geraamde bedrag dat voor dit jaar verschuldigd is. De betalingen moeten gespreid worden overeenkomstig de fiscale reglementeringen.

Totaal crediteringen is gelijk aan de som van bovenstaande rekeningen.

Liquide middelen vóór betalingen van nota's en debiteringen is gelijk aan de totale beschikbare middelen min de totale crediteringen.

Betaling van nota's en debiteringen is gelijk aan de te betalen nota's van vorige maand min het huidige saldo van de te betalen nota's.

Eindsaldo liquide middelen is gelijk aan de liquide middelen vóór betaling van nota's en debiteringen, min de betaling van nota's en debiteringen. Merk op dat het eindsaldo van de liquide middelen gelijk is aan het saldo van de liquide middelen dat opgenomen is in het balansprojectiegedeelte voor de respektievelijke maanden. Dit is een essentieel overeenstemmingspunt.

AA PRODUCT
 GEGEVENSBESTAND A & A PRODUCTS, INC. 1981.....
 PROJECTIES 1STE KWARTAAL

	JAN	FEB	MAR	TOTAL
PRODUKTENGAMMA:				
PROD-A EENHEDEN	100000	100000	10000	30000
VERKOOPPRIJS	40	40	40	
KOSTEN%	0,70	0,70	0,70	
PROD-B EENHEDEN				
PROD-B EENHEDEN	20000	20000	20000	60000
VERKOOPPRIJS	36	36	36	
KOSTEN%	0,80	0,80	0,80	
PROD-C EENHEDEN				
PROD-C EENHEDEN	1000000	1000000	10000	300000
VERKOOPPRIJS	3	3	3	
KOSTEN%	0,60	0,60	0,60	
TOTALE VERKOOP	1420000	1420000	1420000	
TOTALE VERKOOP/000	1420	1420	1420	4260
PRODUKTKOSTEN				
PRODUKT-A	280000	280000	280000	
PRODUKT-B	576000	576000	576000	
PRODUKT-C	180000	180000	180000	
TOTALE KOSTEN	1036000	1036000	1036000	
TOTALE KOSTEN/000	1036	1036	1036	3108
ALGEMENE KOSTEN%	0,729577	0,729577	0,729577	
BEDRIJFSKOSTEN (I):				
LOONBELASTING (P/R)		0,08		
RECLAME (VERKOOP)		0,015		
DUBIEUZE DEBITEUREN (VERKOOP)		0,015		
COMMISSIES (VERKOOP)		0,03		
LEVERING (VERKOOP)		0,014		
GROEPSVERZ. (P/R)		.08		
RENTE (NOTA'S)		.15		
VERKOOPKOSTEN (VERKOOP)		0,008		
VAKBEURZEN (VERKOOP)		.003		
TRANSPORT (VERKOOP)		.004		
VENNOOTSCHAPSBELASTING (I.V.V.B)		.44		
FINANCIËLE RATIO'S				
VOORRAADDAGEN		28		
DAG. BEDRIJFSKOSTEN IN LIQ. MIDDELEN		60		
DEBITEURENDAGEN		45		
CREDITEURENDAGEN		35		
TE BETALEN UITGAVENDAGEN		30		

A & A PRODUCTS, INC.
BALANSPROJECTIE VOOR HET 1STE KWARTAAL, 1981
(IN 1000 DOLLAR)
FEITELIJKE RESULTATEN

	1980	JAN	FEB	MAR	TOTAL
VERKOOP	15550	1420	1420	1420	4260
VERKOOPKOSTEN					
BEGINVOORRAAD	875	945	967	967	875
AANKOPEN	12443	1058	1036	1036	3130
EINDVOORRAAD	13318	2003	2003	2003	6009
	945	967	967	967	967
VERKOOPKOSTEN	12373	1036	1036	1036	3108
BRUTOWINST	3177	384	384	384	1152
BEDRIJFSKOSTEN:					
SALARIS-KADERPERSONEEL	250	24	24	24	72
SALARIS-ADMINISTRATIEF PERSONEEL	342	30	30	30	90
SALARIS-VERKOOPPERSONEEL	165	20	20	20	60
LOONBELASTINGEN	60	6	6	6	18
RECLAME	131	21	21	21	64
PROVISIE DUBIEUZE DEBITEUREN	165	21	21	21	64
COMMISSIES	443	43	43	43	128
LEVERING	187	20	20	20	60
AFSCHRIJVING	76	9	9	9	27
GROEPSVERZEKERING	65	6	6	6	18
VERZEKERING	67	8	8	8	24
RENTE	87	14	12	11	36
GERECHTS- EN BOEKHOUDKOSTEN	46	5	5	5	15
VOERTUIGEN	41	4	4	4	12
KANTOORBENODIGDHEDEN	37	4	4	4	12
HUUR	48	4	4	4	12
REPARATIES & ONDERHOUD	51	5	5	5	15
VERKOOPKOSTEN	106	11	11	11	34
BELASTINGEN-ANDERE	15	2	2	2	6
TELEFOON	30	3	3	3	9
VAKBEURZEN	18	4	4	4	13
TRANSPORT	60	6	6	6	17
BEDRIJFSKOSTEN	2490	270	268	267	805
WINSTPROJECTIE VOOR HET JAAR 1981					
WINST VOOR VENNOOTSCHAPSBELASTINGEN	687	114	116	117	347
VERSCHULDIGDE VENNOOTSCHAPSBELASTINGEN	287	50	51	51	153
NETTOWINST	400	64	65	65	194

A & A PRODUCTS, INC.
 BALANSPROJECTIE VOOR HET 1STE KWARTAAL, 1981
 (IN 1000 DOLLAR)
 FEITELIJKE RESULTATEN

	1980	JAN	FEB	MAR
ACTIVA				
VLOTTENDE ACTIVA:				
LIQUIDE MIDDELEN	321	522	518	516
DEBITEUREN	2167	2130	2130	2130
VOORRAAD	945	967	967	967
VOORAFBETAALDE POSTEN	132	132	132	132
<hr/>				
TOTAAL VLOTTENDE ACTIVA	3565	3751	3747	3745
VASTE ACTIVA	437	438	439	440
ANDERE ACTIVA	76	76	76	76
<hr/>				
TOTAAL ACTIVA	4078	4265	4262	4261
=====				
PASSIVA & AANDELEN				
PASSIVA:				
VLOTTENDE PASSIVA:				
TE BETALEN NOTA'S	1100	954	866	771
CREDITEUREN	943	1234	1209	1209
TE BETALEN UITGAVEN	256	187	185	184
VENNOOTSCHAPSBELASTINGEN	40	90	141	173
<hr/>				
TOTAAL VLOTTENDE PASSIVA	2339	2465	2400	2337
SCHULDEN OP LANGE TERMIJN	180	177	174	171
AANDELEN:				
GEWONE AANDELEN	300	300	300	300
INGEHOUDEN WINST	1259	1323	1388	1453
<hr/>				
TOTAAL AANDELEN	1559	1623	1688	1753
<hr/>				
TOTAAL PASSIVA & AANDELEN	4078	4265	4262	4261
=====				

A & A PRODUCTS, INC.
 CASH FLOW PROJECTIE VOOR HET 1STE KWARTAAL, 1981
 (IN 1000 DOLLAR)

		JAN	FEB/MAR
BEGINSALDO LIQUIDE MIDDELEN	321	522	518
INNEN DEBITEUREN	1457	1420	1420
SCHULDEN OP LANGE TERMIJN	0	0	0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTAAL BESCHIKBARE MIDDELEN		1778	1942
CREDITERINGEN:			
VASTE ACTIVA	10	10	10
CREDITEUREN	767	1062	1036
TE BETALEN UITGAVEN	330	261	259
SCHULDEN OP LANGE TERMIJN	3	3	3
VENNOOTSCHAPSBELASTINGEN	0	0	20
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTAAL CREDITERINGEN		1110	1336
			1328
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
LIQUIDE MIDDELEN VOOR BETALING NOTA'S	668	606	610
BETALINGEN (+) / DEBITERINGEN (-) NOTA'S	146	88	94
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
EINDSALDO LIQUIDE MIDDELEN	522	518	516
	====	====	====

B & B PRODUCTS, INC.
 EEN FINANCIËEL PROJECTIEMODEL VOOR FABRICAGE

PROGNOSE VAN DE VOORRAADWAARDE

De toekomstige voorraadniveaus, voorraadwaarden en aanverwante fabricagekosten kunnen met uiteenlopende methodes bepaald worden. In sommige gevallen zijn gegevens over de kosten en produktie beschikbaar, waarmee de verantwoordelijke voor de financiële planning een gedetailleerde prognose van de produktie per eenheid in zijn financieel planningsmodel kan opnemen. Ons financieel model veronderstelt dat zo'n gedetailleerde produktieprognose gemaakt werd, die het mogelijk maakt om conclusies te trekken uit bepaalde financiële samenhangen. Zo kunnen de fabricagekostenfactoren in verband worden gebracht met de verkoop, en aangepast worden aan de veranderende voorraadniveaus tegen een geraamde verkoopwaarde.

Verkoop wordt bepaald door de berekeningen in de matrix van de Verkoopprognose en door een samengesteld maandelijks groeipercentage in de verkoop (105%).

Voorraad, werk in uitvoering-begin wordt verwezen naar de eindvoorraad van het werk in uitvoering van vorige maand.

Voorraad, afgewerkte produkten-begin wordt verwezen naar de eindvoorraad van de afgewerkte produkten van vorige maand.

Voorraad, werk in uitvoering als een verkoop% (40%) is het geraamde percentage dat op de verkoop moet worden toegepast om het gewenste werk in uitvoeringsniveau aan het eind van de maand te bereiken.

Voorraad, afgewerkte produkten als een verkoop% (80%) is het geraamde percentage dat op de verkoop moet worden toegepast om het gewenste afgewerkte produktenniveau te bereiken aan het eind van de maand.

Voorraad, werk in uitvoering-eind is gelijk aan de verkoop van deze maand vermenigvuldigd met het percentage van de voorraad werk in uitvoering (40%).

Voorraad, afgewerkte produkten is gelijk aan de verkoop van deze maand vermenigvuldigd met het percentage van de voorraad afgewerkte produkten (80%).

Voorraadwijziging is gelijk aan de beginvoorraden van deze maand min de eindvoorraden.

Voorraadwijziging verkoopwaarde% (150%) is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie. Ze is gebaseerd op de historische verhouding van de verkoopkosten tot de verkoop.

Voorraadwijziging tegen verkoopwaarde is gelijk aan de voorraadwijziging vermenigvuldigd met het percentage van de waarde van de voorraadwijziging (150%).

Verkoop en voorraadwijziging tegen verkoopwaarde is gelijk aan de som van de verkoop en de voorraadwijziging tegen verkoopwaarde. Dit saldo vormt de basis voor de berekening van de fabricagekostenfactoren.

V&W PROJECTIE

Nettoverkoop wordt verwezen naar de verkoop in de Prognose van de Voorraadwaarde.

Voorraad, grondstoffen-begin, wordt verwezen naar de eindvoorraad van de grondstoffen van vorige maand.

Aankopen inclusief vracht verkrijgt men door de grondstoffenkosten op te tellen bij de eindvoorraad van de grondstoffen, en de beginvoorraad van de grondstoffen af te trekken.

Voorraad, grondstoffen-eind is gelijk aan de grondstoffenkosten van deze maand gedeeld door dertig (gemiddeld aantal dagen per maand), maal het geraamde aantal voorraaddagen (45).

Grondstoffenkosten is gelijk aan de verkoop en de voorraadwijziging tegen verkoopwaarde, vermenigvuldigd met het geraamde kosten% (35%).

Directe arbeid is gelijk aan de verkoop en voorraadwijziging tegen verkoopwaarde, vermenigvuldigd met het geraamde kosten% (20%).

Indirecte arbeid is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Loonbelastingen is gelijk aan de som van directe en indirecte arbeid, vermenigvuldigd met het geraamde loonbelastingpercentage (8%).

Afschrijving-uitrusting is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Fabrieksbenodigheden en -uitgaven is gelijk aan de verkoop en de voorraadwijziging tegen verkoopwaarde, vermenigvuldigd met de geraamde fabrieksbenodigheden en -uitgaven (2%).

Verwarming, verlichting en elektriciteit is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Verzekering is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Huur is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Reparaties en onderhoud is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Totaal vaste fabricagekosten is de som van alle vaste kostenrekeningen.

Voorraad, werk in uitvoering-eind wordt verwezen naar de Prognose van de Voorraadwaarde.

Kosten van de gefabriceerde goederen is gelijk aan de som van de voorraad van het werk in uitvoering en de grondstoffenkosten, directe arbeid en vaste fabricagekosten, min de eindvoorraad van het werk in uitvoering.

Voorraad, afgewerkte produkten-begin wordt verwezen naar de Prognose van de Voorraadwaarde.

Voorraad, afgewerkte produkten-eind wordt verwezen naar de Prognose van de Voorraadwaarde.

Verkoopkosten is gelijk aan de som van de beginvoorraad van de afgewerkte produkten en de kosten van de gefabriceerde goederen, min de eindvoorraad van de afgewerkte produkten.

Brutowinst is gelijk aan de nettoverkoop min de verkoopkosten.

Verkoopkosten

Salarissen is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Loonbelastingen is gelijk aan de verkoopsalarissen vermenigvuldigd met het geraamde loonbelastingpercentage (8%).

Reclame is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het geraamde uitgavenpercentage voor reclame (2%).

Commissies is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte commissiepercentage (5%).

Telefoon is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Vakbeurzenuitgaven is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte uitgavenpercentage voor vakbeurzen (0,5%).

Transport en representatie is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte onkostenpercentage voor transport en representatie (0,5%).

Totale verkoopkosten is de som van alle verkoopkosten.

Algemene en administratieve kosten

Salarissen is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Loonbelastingen is gelijk aan de algemene en administratieve salarissen vermenigvuldigd met het gemiddelde loonbelastingpercentage (8%).

Afschrijving is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Rente is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Kantoorbenodigheden en uitgaven is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Winstverdeling is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Honoraria is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Provisie voor dubieuze debiteuren is gelijk aan de verkoop vermenigvuldigd met het verwachte percentage dubieuze debiteuren (1%).

Belastingen, andere is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Telefoon is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Totaal algemene en administratieve kosten is gelijk aan de som van alle algemene en administratieve kostenrekeningen.

Onderzoek en ontwikkeling

Salarissen is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Loonbelasting is gelijk aan de salarissen van de onderzoek- en ontwikkelingsafdeling vermenigvuldigd met het gemiddelde loonbelastingspercentage (8%).

Consulting is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Afschrijving is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Laboratoriumbenodigdheden en -uitgaven is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Varia is een raming die rechtstreeks ingevoerd wordt, en geen resultaat is van een andere verwijzing of berekening in de projectie.

Totale onderzoek- en ontwikkelingskosten is gelijk aan de som van alle onderzoek- en ontwikkelingsrekeningen.

Totale bedrijfskosten is gelijk aan de som van de subtotaal van de verkoop-, algemene, administratieve en onderzoekskosten.

Winst vóór vennootschapsbelastingen is gelijk aan de brutowinst min de totale bedrijfskosten.

Vennootschapsbelastingen is gelijk aan de winst vóór vennootschapsbelastingen vermenigvuldigd met het geraamde gemiddelde percentage (44%).

Nettowinst is gelijk aan de winst vóór vennootschapsbelastingen min de vennootschapsbelastingen.

GIDS VOOR PROBLEEMOPLOSSING

Het gebruik van Supercomp-Twenty is zeer eenvoudig, zelfs voor diegenen die geen ervaring met computers hebben. Maar de gebruikers hebben soms problemen bij de bewerking en de weergave van informatie. Aan de hand van deze bijlage kunt u de problemen vaststellen en oplossen waarmee we geconfronteerd werden toen we Supercomp-Twenty voor het eerst gebruikten. Zoek het probleem dat het meest overeenkomt met het uwe, en lees de lijst van mogelijke oorzaken of voer de nodige stappen uit om het te verhelpen. Als u voor meer dan één probleem staat, moet u elk probleem oplossen in de onderstaande volgorde. Maak regelmatig gebruik van de HELP-toets of het Supercomp-Twenty Handboek bij de oplossing van problemen, opdat u beter zou begrijpen waar het probleem aan te wijten is.

AFBEELDINGSPROBLEMEN

Symptoom	Oplossing
<p>Beeldscherm is onhandelbaar: u ziet het werkblad niet zoals gewenst</p>	<p>Voer volgende stappen uit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Druk op de ;-toets tot u de woorden VALUE or /: in de koptekst ziet. 2 Als het scherm gesplitst is, typt u / W1. 3 Typ / TN 4 Typ >0,0 <p>U bent nu in de waarde-werkstand en de cursor staat op kolom nul en rij nul. Er zijn geen schermplitsings- of andere afbeeldingsfuncties in werking. Herhaal de cursortoetsen en de afbeeldingsopdrachten in Hoofdstuk 1 en 2, en probeer opnieuw.</p>
<hr/> <p>Cursor blijft in één van beide vensters van het gesplitste scherm staan</p>	<p>Druk op de ;-toets om de cursor naar het andere venster over te brengen. Als de cursor niet beweegt, typt u / W1 en splitst u het scherm nogmaals.</p>
<hr/> <p>Er staan asterisken in één of meer cellen</p>	<p>U ziet asterisken wanneer Supercomp-Twenty een getal probeert af te beelden dat de toegekende afbeeldingsbreedte overschrijdt - b.v. als het 10 miljoen probeert af te beelden wanneer er maar plaats is voor 1 miljoen.</p> <p>Ofwel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Is de waarde verkeerd (ze mag niet zo groot zijn) Stap over naar "de resultaten zijn verkeerd". 2 Is de afbeelding verkeerd:

- . Controleer de kolombreedte die met de opdracht GC werd ingesteld, en de afzonderlijke kolombreedte die met de opdracht FC werd ingesteld.
- . Controleer het globale formaat dat bepaalt hoeveel decimale posities afgebeeld zullen worden - ingesteld door de GF opdracht.
- . Controleer het afzonderlijke celformaat dat het aantal decimale plaatsen voor elke cel vernietigt - ingesteld door de opdracht F.

Het globale formaat wordt op twee manieren getest: zet de cursor op een blanco cel en typ een waarde. Deze waarde wordt in het globale formaat afgebeeld. Kijk hoe elke waarde in de koptekst wordt afgebeeld. Ook al heeft een cel een afzonderlijk formaat, toch worden de waarden in de formule altijd in het globale formaat afgebeeld in de koptekst.

Een formule die een waarde bevat, heeft geen decimale posities achteraan en lijkt niet nauwkeurig te zijn.

Alle formules worden in het globale formaat afgebeeld in de koptekst. Als het formaat op twee decimale posities ingesteld is, zal een waarde met vier posities afgebeeld worden als een waarde met twee posities. De waarde wordt echter opgeslagen met vier posities ongeacht de voorstelling. Om de precisie van de waarde te controleren, stelt u de globale afbeelding met de GF opdracht in op het vereiste aantal decimale posities en controleert u de waarde. Vergeet niet dat u het globale formaat achteraf moet terugstellen.

U ziet ERR in één of meer cellen. Dit probleem komt doorgaans voor nadat u het model gewijzigd hebt. Lees onderstaande lijst en als u gekopieerd hebt, leest u tevens onderstaande paragraaf "Kopieerproblemen". Herbereken het model eerst een paar keer, misschien zal de ERR verdwijnen.

In één of meer cellen kan ERR verschijnen om volgende redenen:

- 1 U hebt de cel gewist waarnaar de ERR cel verwijst.
- 2 Deze cel verwijst naar een cel die zelf een ERR bevat. (Elke cel die de basis is voor andere berekeningen en een ERR bevat, zal deze ERR aan alle verwezen cellen doorgeven).
- 3 De cel bevat een foutieve rekenkundige bewerking - bijvoorbeeld, een deling door nul.
- 4 De cel verwijst naar een blanco cel. U hebt nog geen waarde ingevoerd.

KOPIEERPROBLEMEN

Als u vermoedt dat sommige van uw problemen te wijten zijn aan het gebruik van de kopieer-opdracht, leest u de HELPtekst en het Handboek voor meer uitleg. We hebben echter vastgesteld dat de meeste problemen aan een aantal basisoorzaken toe te schrijven zijn. U vindt deze oorzaken in onderstaande lijst, die tevens meer nuttige uitleg geeft.

Frekwente fout

Oplossing

Foutieve reeks waar u naartoe wilt

Als u een kolom van 150 rijen in een andere kolom wilt kopiëren, moet u de cel bovenaan de doelkolom opgeven. (Supercomp-Twenty zet de overige rijen in de opeenvolgende cellen van de kolom, van boven naar onder.) Als u twee kopiëren wilt maken, geeft u twee doelcellen op, enzovoort. Misschien geeft u liever de volledige doelreeks op. Dan zal Supercomp-Twenty melden dat de reeks niet geldig is. Merk ook op dat een reeks niet meer dan 256 rijen of kolommen mag bevatten.

Reeks is in de verkeerde volgorde opgegeven

Voor elke reeks moet de kleinste waarde het eerst opgegeven worden. Deze fout treedt het vaakst op wanneer u de verwijfsfunctie gebruikt om de reeks op te geven. Zorg ervoor dat u eerst naar het bovenste en/of linkerdeel van de reeks verwijst.

Foutieve celverwijzing

- 1 Als de broncel een relatieve verwijzing (zoals *3,*5) bevat, zal de doelcel hetzelfde begin hebben (wat geen probleem stelt als de doelcel verwijst naar een cel met hetzelfde begin, maar wat foutief is als de verwijzing op een cel met een andere beginwaarde slaat).
- 2 Als u naar een bepaalde cel wilt verwijzen (bv. "Payroll Tax%" in het A & A Products model), moet u een directe verwijzing gebruiken waarin u deze cel precies opgeeft. Dit wordt dan gekopieerd zonder wijziging van de celcoördinaten.

OPSLAGPROBLEMEN

We kunnen twee basisvormen onderscheiden in de opslagproblemen: pogingen om een ongeldige bewerking uit te voeren op een bestand; en het niet kunnen vinden van een bestand, of het gebruik van een foutieve bestandsnaam.

Symptoom**Oplossing**

Supercomp-Twenty weigert een bestand uit te lezen of toe te voegen

Als u de SA of SR opdrachten wilt gebruiken, moet het bestand door Supercomp-Twenty aangemaakt zijn met de SW of de SE opdrachten:

Supercomp-Twenty weigert een bestand in te lassen of in te voeren.

Als u de SI opdracht wilt gebruiken, moet het bestand aangemaakt zijn met de Supercomp-Twenty opdracht P. Als het bestand door een ander programma aangemaakt werd, moet het een ASCII tekstbestand zijn dat klein genoeg is, zodat het in het model past. Als u de SM opdracht gebruikt, moet het bestand aangemaakt zijn door de Supercomp-Twenty opdracht SX of door een ander programma dat de juiste scheidingstekens gebruikt. Zie het hoofdstuk "Invoer en uitvoer van gegevens" in het Supercomp-Twenty Handboek.

Bestand is niet aanwezig

Controleer of u de correcte bestandsnaam gebruikt. Als de bestandsnaam correct is, moet u controleren of het bestand in de computer zit. Dit is een ingewikkelde procedure waarbij heel wat komt kijken. Het is misschien beter dat uw systeembeheerder dit voor u doet. Over het algemeen moet het volgende gebeuren:

- 1 Verlaat Supercomp-Twenty (en sla uw model met de SW opdracht op in een nieuw bestand) met de opdracht X.
- 2 Vraag het bestand (of de bestandsnaam) op uit het geheugen met de opdrachten van het besturingssysteem. Als het bestand in het geheugen staat, voert u Supercomp-Twenty uit en werkt u verder. Als het bestand er niet staat, zult u het moeten halen uit de reservekopie (Backup).

DE RESULTATEN ZIJN VERKEERD

De resultaten kunnen om vier redenen verkeerd berekend worden: de beginwaarden zijn foutief; de formules zijn foutief; de logica van het model is foutief, of wegens een combinatie van de eerste drie redenen.

Controlelijst	Oplossing
Controle van de beginwaarden	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zoek en controleer alle beginwaarden 2 Zoek en controleer alle constante waarden die in formules worden gebruikt 3 Als omzettingen vereist zijn, moet u ervoor zorgen dat de correcte formule wordt gebruikt - b.v. omzetting van gallons in pints of liters. 4 Controleer de percentages. Het decimale punt staat verrassend veel op de verkeerde plaats. Gebruik het % formaat om de waarden makkelijker te kunnen controleren.
Controle van de formules	<p>Als uw formules verkeerd zijn, zult u jammer genoeg elke formule moeten controleren om de verkeerde te zoeken. Hierbij kunnen volgende twee punten van nut zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 De NA functie is een uitstekende foutzoekfunctie. Veronderstel dat u een inflatiefactor gebruikt en dat u wilt controleren of deze op de juiste kosten wordt toegepast. Stel de waarde van de inflatiecel in op NA, herbereken het model, en in alle cellen waarvan de formule bepaald wordt door de inflatiefactor zal NA verschijnen. Nu kunt u makkelijk controleren in welke kosten de inflatiefactor opgenomen moet worden. 2 Stel de opschriften in met de TB opdracht voordat u afzonderlijke cellen gaat bekijken. Zo kunt u nagaan of uw formules naar de correcte cellen verwijzen, door de cursor naar deze cellen over te brengen en de etiketten van de kolommen en de rijen te controleren.
Logica is verkeerd	<p>Er bestaan twee soorten logische fouten: fouten die tot een verkeerde voorstelling van uw bedrijf leiden, en fouten die tot verkeerde resultaten leiden.</p> <p>Voor het eerste fouttype, kunnen we u slechts waarschuwen met een voorbeeld hoe een logische fout ongemerkt in uw model kan sluipen. Veronderstel dat u een cash flow aan het voorbereiden bent op basis van een V&W projectie die op onze A&A Products lijkt.</p>

Veronderstel dat u al uw schulden op een termijn van dertig dagen gaat betalen - in feite betaalt u ze in de maand die volgt na de weergave in de V&W projectie. Als u de totale vaste kosten meerekent bij de berekening van de te betalen kosten, zou u een fout kunnen maken, want de salarissen worden in de maand zelf betaald - en niet in de daaropvolgende maand.

De tweede soort logische fouten is ernstiger, want hierdoor kan Supercomp-Twenty bij elke berekening een ander resultaat opleveren. Deze fout kan aan een "cirkelvormige verwijzing" of een lus te wijten zijn. Gebruik de Natuurlijke herberekeningsmodus om het model op cirkelvormige verwijzingen te controleren. In de meeste modellen zullen echter geen lussen voorkomen. Hiervoor zijn immers gelijktijdige vergelijkingen en opeenvolgende herhalingen vereist om tot een eindwaarde te komen.
