Cursus
-
Excel

Inhoudstafel

INHOUDSTAFEL *2*

EXCEL - BASIS *5*

HOOFDSTUK 1: INLEIDING *6*

1. WAT IS EXCEL ? **6**
2. STARTEN **6**
3. BESPREKING VAN HET SCHERM **7**
4. GEBRUIK VAN DE RECHTER MUISKNOP **8**
5. WERKMAPPEN EN WERKBLADEN **8**

HOOFDSTUK 2: BASISPRINCIPES *9*

1. WERKEN MET BESTANDEN **9**
1.1 Een nieuwe werkmap maken 9
1.2 Een bestaande werkmap openen 9
1.3 Een werkmap opslaan 10
1.4 Een werkmap sluiten 10
2. EXCEL AFSLUITEN **10**
3. OPBOUW MENU **11**
4. BEWEGEN **12**
4.1 Muis 12
4.2 Klavier 12
4.3 Schuifbalken 13
5. CELLEN SELECTEREN **14**
5.1 Selectie van één cel 14
5.2 Een cellenbereik (Range) selecteren 14
5.3 Rijen selecteren 14
5.4 Kolommen selecteren 14
5.5 Meerdere cellenbereiken selecteren 14
5.6 Het volledig werkblad selecteren 14
5.7 De selectie van een cellenbereik ongedaan maken 14
6. GEGEVENS INVOEREN **16**
6.1 Er zijn drie soorten gegevens 16
6.2 Algemeen 17
6.3 Automatisch aanvullen 17
7. HELP **19**
7.1 Contents 19
7.2 Answer Wizard 20
7.3 Index 21

HOOFDSTUK 3: BEWERKEN VAN GEGEVENS *22*

1. WIJZIGEN **22**
2. WISSEN **22**
3. KNIPPEN, KOPIËREN EN PLAKKEN **22**
3.1 Verplaatsen 22
3.2 Kopiëren 23
3.3 Gekopiëerde of geknipte gegevens tussenvoegen 23
4. VULGREEP **24**
4.1 Kopiëren 24

4.2 Reeksen aanvullen 24
4.3 Custom List 24
5. ONGEDAAN MAKEN 25

HOOFDSTUK 4: FORMULES EN FUNCTIES 27

1. FORMULES INVOEREN 27
2. FUNCTIES 28
2.1 Een functie invoeren 28
2.2 Enkel voorbeelden 28
3. FORMULES KOPIËREN 30

HOOFDSTUK 5: OPMAAK 31

1. CELLEN 31
1.1 Getallen 31
1.2 Uitlijnen 33
1.3 Lettertype en attributen 35
1.4 Randen 37
1.5 De achtergrond van cellen 38
2. CONDITIONAL FORMATTING 39
3. OPMAAK KOPIËREN 39
4. OPMAAK WISSEN 39
5. RIJEN EN KOLOMMEN 41
5.1 Rijhoogte en kolombreedte 41
5.2 Rijen/kolommen verwijderen/invoegen 41
5.3 Rijen/kolommen verbergen/tonen 42
5.4 Rijen of kolommen blokkeren op het scherm 42

HOOFDSTUK 6: WERKMAPPEN 43

1. BEWEGEN TUSSEN WERKBLADEN 43
2. WERBLADEN SELECTEREN 43
3. DE NAAM VAN EEN WERKBLAD WIJZIGEN 43
4. WERKBLADEN TOEVOEGEN 43
5. WERKBLADEN VERWIJDEREN 44
6. BEREKENINGEN TUSSEN WERKBLADEN 44

HOOFDSTUK 7: GRAFIEKEN 45

1. VORMEN 45
2. BEGRIPPEN 45
3. DE CREATIE VAN EEN GRAFIEK 45
3.1 De voorbereiding 45
3.2 De Wizard 46
4. EEN GRAFIEK WIJZIGEN 50

HOOFDSTUK 8: AFDRUKKEN 51

1. PAGINA-ONDERBREKINGEN 51
2. PAGINA-INSTELLINGEN 51
3. AFDRUKBEREIK 53
4. AFDRUKVOORBEELD 55
5. AFDRUKKEN 56

EXCEL - ADVANCED 59

HOOFDSTUK 1: WERKEN MET WERKBLADEN 60

1. MULTIPLE SHEETS 60
1.1 Alle werkbladen opnemen in de groep 60

1.2 Bepaalde werkbladen opnemen 60
1.3 Een selectie ongedaan maken 60
1.4 Bestaande tekst over sheets kopiëren 60
2. MEERDERE WERKBLADEN OP SCHERM ZETTEN 61
3. AANGEPASTE WERKRUIMTE OPSLAAN 61
4. WERBLADEN KOPIËREN OF VERPLAATSEN NAAR EEN ANDER EXCEL-BESTAND 62
5. MEERDERE BESTANDEN SLUITEN 62
6. BESCHERMEN VAN CELLEN 65
6.1 Cellen beveiliging 65
6.2 Afzetten beveiliging 65
6.3 Werblad beveiligen 66

HOOFDSTUK 2: TEMPLATE 67

1.1 Maken van een template: 67
1.2 Een template gebruiken 67

HOOFDSTUK 3: FORMULES 68

1. SOORTEN FUNCTIES 68
1.1 Statistical 68
1.2 Text 68
1.3 Math 68
1.4 Date and Time 68
1.5 Logical 68
1.6 Lookup 69
1.7 Financial 69
2. VLOOKUP 70
3. PMT 71
4. IF 72

HOOFDSTUK 4: ALLERLEI 73

1. FOUTBOODSCHAPPEN 73
2. BEWAREN MET PASWOORD 73
3. SORTEREN 74
4. REEKSEN BENOEMEN 75
5. AUTOCORRECT 76
6. KEUZELIJST MAKEN 77
7. FILTER 78
7.1 Autofilter 78
7.2 Advanced filter 79
8. PIVOT TABLE 80
9. SUBTOTALS 84
10. GEGEVENSTABEL MET ÉÉN VARIABELE 85
11. GEGEVENSTABEL MET TWEE VARIABELEN 86
12. MACRO'S 87
12.1 Een macro aanmaken 87
12.2 Een macro uitvoeren 88

HOOFDSTUK 5: TOOLBAR 89

1. EEN WERKBALK VERPLAATSEN 89
2. EEN WERKBALK BIJPLAATSEN 89
3. EEN ICOONTJE IN EEN WERKBALK PLAATSEN 89
4. EEN MACRO ACHTER EEN KNOP STEKEN 90

OPLOSSINGEN VAN DE OEFENINGEN 91

Excel - Basis

Hoofdstuk 1: Inleiding

1. Wat is Excel ?

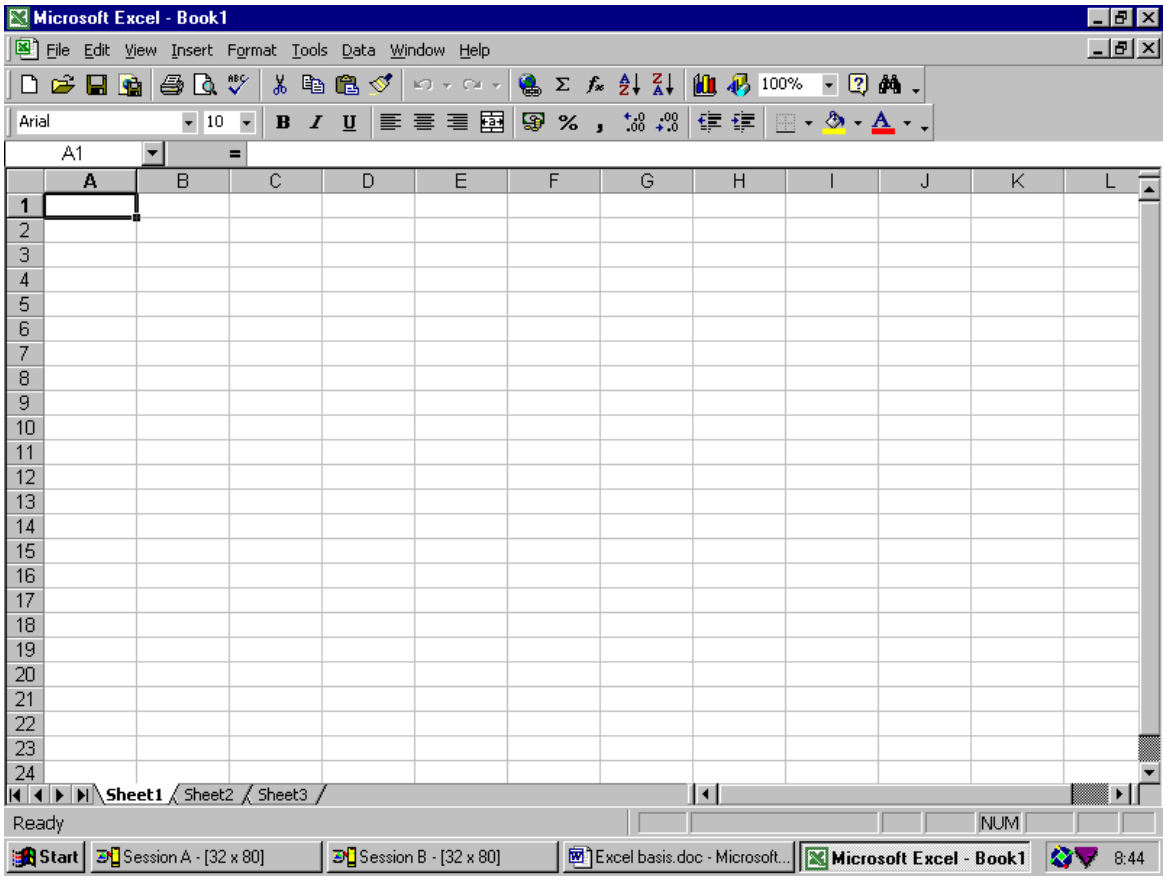
Excel is een programma waarmee hoofdzakelijk berekeningen (eenvoudige of complexe) en statistische analyses worden uitgevoerd. Er is eveneens een mogelijkheid om cijfergegevens voor te stellen in grafieken.

2. Starten

1. Klik op de knop *Start*
2. Kies *Programs*
3. Klik op *Microsoft Excel*

Opmerkingen:
- Soms vind je Microsoft Excel onmiddellijk terug in het *startmenu*.
- Excel kan ook gestart worden door te dubbelklikken op het *pictogram Microsoft Excel* op de *desktop*.

3. Bespreking van het scherm



Het scherm bevat de volgende elementen:

- een *titelbalk* (Microsoft Excel - *naam bestand*)
  Als het een nieuw bestand is wordt de naam *Book1* (of een ander nummer) getoond, anders verschijnt de werkelijke naam van het bestand in de titelbalk.
  Rechts op de titelbalk heb je de knoppen om je venster te minimaliseren, te maximaliseren en te sluiten.
- een *menubalk*: bevat opdrachten, gegroepeerd in menu's, van toepassing op Excel-bestanden
- *werkbalken*:
  - plaats de muisaanwijzer op een knopje om de beschrijving te tonen
  - klik op een knopje om de opdracht uit te voeren
- een *formulebalk*:
  - naamvak (A1)
  - tijdens de invoer van gegevens krijg je knoppen om te annuleren, te bevestigen en om functies in te voeren
  - invoervak
- een *statusbalk:*
  De statusbalk geeft een aantal meldingen. Rechts krijg je de toestand van een aantal toetsen zoals de Num Lock, Shift Lock, …
- een *werkruimte*:
  De werkruimte is onderverdeeld in *rijen* (max. 65536) en *kolommen* (max.

256):
- kolommen worden aangeduid door 1 of 2 letters (A t/m IV)
- rijen worden aangeduid door cijfers (1 t/m 65536)

De doorsnede van een kolom met een rij is een *cel*, waarin gegevens kunnen worden ingevoerd.
Het *celadres* wordt gevormd door de kolomaanduiding gevolgd door de rijaanduiding.
De *celaanwijzer* geeft de actieve cel aan.

4. Gebruik van de rechter muisknop

Als je klikt met de rechter muisknop krijg je een *snelmenu* te zien met opdrachten die op dat moment en op die plaats beschikbaar zijn.

5. Werkmappen en werkbladen

- Een werkmap (Book) is één Excel-bestand
- Een nieuwe werkmap bevat reeds 3 lege werbladen (Sheet1 - Sheet3). Je kunt zelf nog bladen toevoegen (max. 256 bladen).

Hoofdstuk 2: Basisprincipes

1. Werken met bestanden

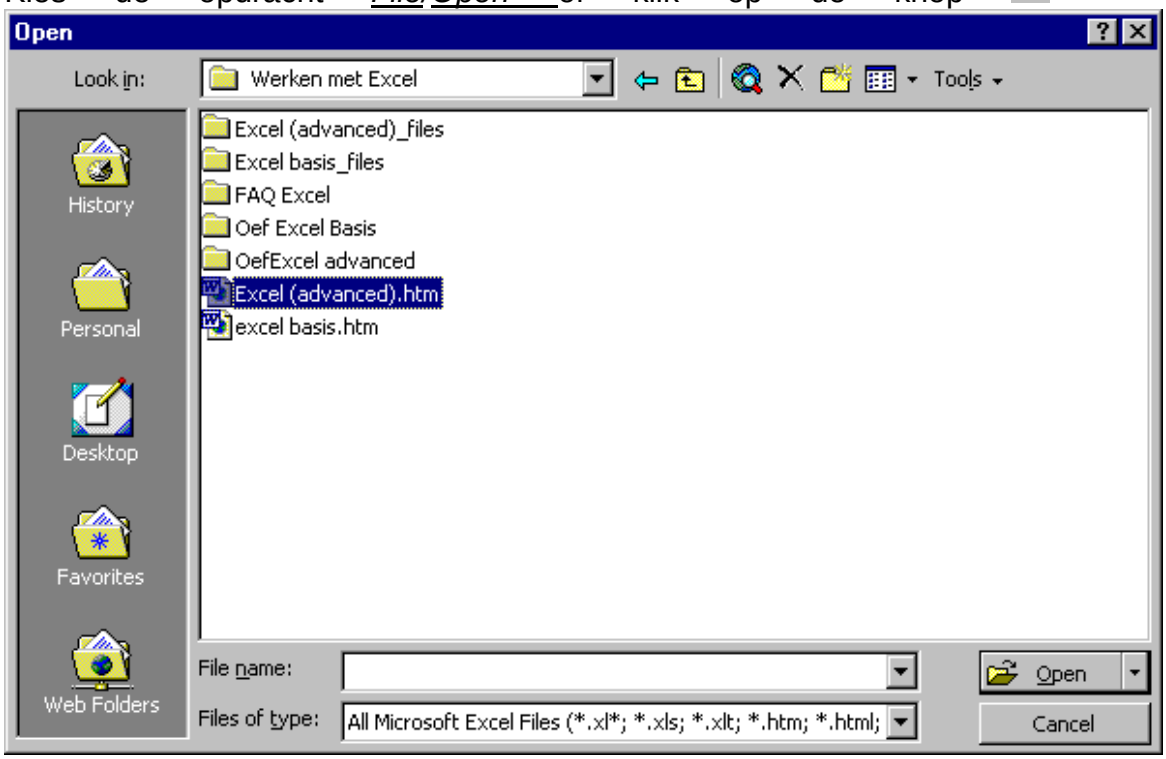
1.1 Een nieuwe werkmap maken

1. Kies de opdracht *File/New*
2. Klik op de knop *OK*

Je kan ook éénmaal klikken op de knop

1.2 Een bestaande werkmap openen

1. Kies de opdracht *File/Open* of klik op de knop



2. Selecteer eventueel de *map* waarin je bestand steekt.
3. Dubbelklik op de *naam* van het bestand

1.3 Een werkmap opslaan

1. Kies de opdracht *File*/*Save* of klik op de knop
2. Als het bestand nog geen naam heeft verschijnt het dialoogvenster *'Save As'*
   Selecteer de *map* waarin je het bestand wilt opslaan of maak een nieuwe map aan met de knop
3. Typ de naam van het bestand in het vak *File Name* (de bestandsaanduiding .XLS wordt door Excel automatisch toegevoegd)
4. Klik op de knop *Save*

Opmerkingen:
- Als de naam reeds bestaat vraagt Excel of het bestaande bestand mag worden overschreven door het nieuwe bestand
- Vanaf het moment dat een bestand een naam heeft betekent opslaan: het gewijzigde bestand opslaan
- Bestandsnamen kunnen 255 tekens bevatten. De volgende tekens zijn verboden:
  \ / * ? " < > : & |

Opmerking
Wanneer je vaak in dezelfde schijf/map werkt, kan je ervoor zorgen dat je telkens in die map terecht komt na een Save of Open. Ga als volgt te werk:
- Kies *Tools* - *Options*
- Ga naar het tabblad *General*
- Naast *default file location* typ je de schijf (bv. H:) of Map (bv. H:/Opleingsteksten) waarin je telkens wilt terechtkomen.
- Klik *OK*

1.4 Een werkmap sluiten

Kies de opdracht *File*/*Close*

Opmerking:
Als het bestand nog niet werd opgeslagen, vraagt Excel of je dit bestand wilt opslaan

2. Excel afsluiten

Kies de opdracht *File*/*Exit*
of
klik op de knop *Close* (x) in de titelbalk

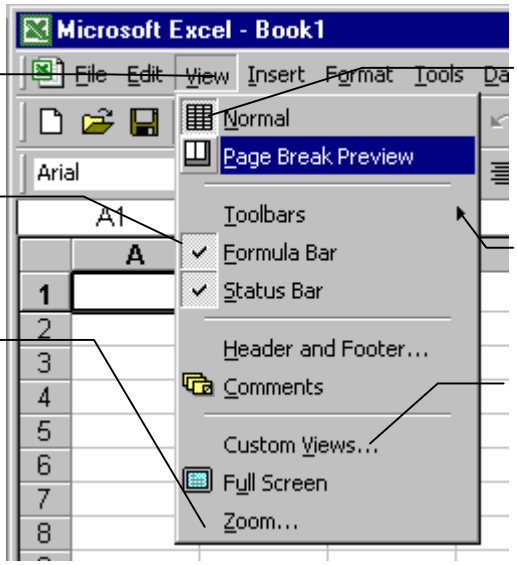
3. Opbouw menu

Een menu bevat onderstaande onderdelen:

Geef een klik op een menu om het te openen

Een optie met een vinkje werkt als een schakelaar die aan- en uitgezet kan worden.

Een optie in het grijs, betekent dat deze optie niet beschikbaar is op het ogenblik.



Een optie voorafgegaan door een icoon op licht-grijze achtergrond betekent dat deze

Opties gevolgd door een pijltje openen een submenu

Opties, gevolgd door ..., openen een dialoogvenster op het scherm.

4. Bewegen

4.1 Muis

- Klik op de tab die bij het werkblad hoort waarnaar je wilt bewegen. Gebruik eventueel de schuifbalken (verticaal en horizontaal) om andere delen van het werkblad te raadplegen.

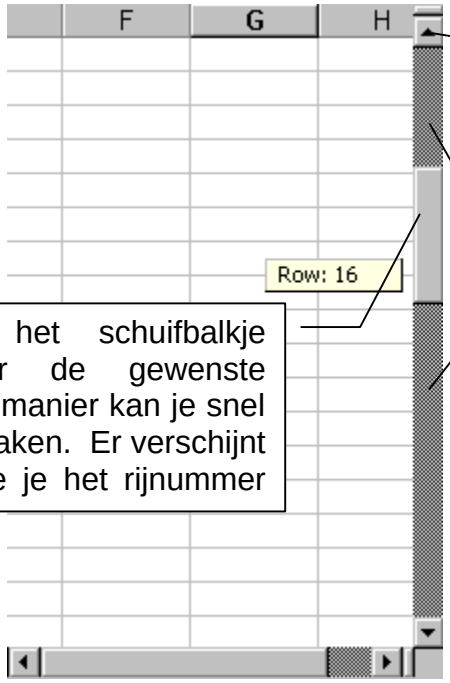
- Klik op de cel waarnaar je wilt bewegen

4.2 Klavier

TOETS(EN)	BETEKENIS
→ ← ↓ ↑	cel per cel in de richting van de pijl
HOME	naar de eerste cel in een rij
CTRL+HOME	naar cel A1
PGUP PGDN	een aantal rijen naar boven (één scherm) een aantal rijen naar beneden
END → END ← END ↓ END ↑	naar de eerstvolgende gevulde cel in de richting van de pijl
END HOME	naar de laatste cel
Ctrl + pijltje in een tabel	Plaatst de cursor aan het begin of het einde van een aaneengesloten blok cellen waarin iets getypt is.
F5 of Edit - GoTo	Ga naar een bepaalde cel door een celadres mee te geven

4.3 Schuifbalken

De schuifbalken kan je gebruiken om naar een plaats te bewegen die niet op je scherm te zien is.
Bewegen met de schuifbalk kan op verschillende manieren:



Elke keer dat je op dit pijltje klikt, ga je een klein stapje naar boven.

Wanneer je hier klikt ga je per scherm naar boven/beneden.

Je kan ook het schuifbalkje verslepen naar de gewenste richting. Op die manier kan je snel grote stappen maken. Er verschijnt een tekstvak die je het rijnummer

Opmerking:
Bewegen met de schuifbalken verplaatst de cursor NIET. Wanneer je enkel scrollt en dan begint te typen, komt je tekst op de plaats waar je cursor het laatst stond vóór het scrollen.
Na het scrollen moet je dus telkens eerst met je muis klikken op de plaats waar je wilt verder werken.

OEFENING 1

1. Open oefening 1
2. Beweeg d.m.v. de muis naar cel K21
3. Beweeg d.m.v. de muis naar cel D6
4. Volg de aanwijzingen (1 keer)
5. Druk op HOME
6. Druk op END →
7. Druk op END →
8. Druk op END →
9. Druk op CTRL HOME
10. Druk op END HOME
11. Druk op F5 en beweeg naar cel BB10

5. Cellen selecteren

5.1 Selectie van één cel

Plaats de celaanwijzer op de cel

5.2 Een cellenbereik (Range) selecteren

5.2.1 Muis

1. Klik in de eerste cel van het cellenbereik
2. Hou de linkermuisknop ingedrukt en sleep tot aan de laatste cel van het cellenbereik

5.2.2 Klavier

1. Plaats de celaanwijzer op de eerste cel van het cellenbereik
2. Hou de SHIFT-toets ingedrukt terwijl je op de pijltjestoetsen drukt om het cellenbereik uit te breiden tot aan de laatste cel van het cellenbereik

5.3 Rijen selecteren

1. Klik op de rijaanduiding van de rij die je wilt selecteren
2. Sleep over de rijaanduidingen van de rijen die je wilt selecteren

5.4 Kolommen selecteren

1. Klik op de kolomaanduiding van de kolom die je wilt selecteren
2. Sleep over de kolomaanduidingen van de kolommen die je wilt selecteren

5.5 Meerdere cellenbereiken selecteren

1. Selecteer een eerste cellenbereik
2. Hou de CTRL-toets ingedrukt terwijl je de volgende cellenbereiken selecteert

5.6 Het volledig werkblad selecteren

Klik op de knop links van de kolomaanduiding A

5.7 De selectie van een cellenbereik ongedaan maken

Klik op een willekeurige plaats in het werkblad

OEFENING 2

1. Open oefening 2
2. Selecteer cel E5
3. Selecteer cellenbereik C10:C12 met de muis
4. Selecteer cellenbereik C10:C12 met het klavier
5. Selecteer rij 17
6. Selecteer rij 20 en 21
7. Selecteer kolom K
8. Selecteer kolommen N en O
9. Selecteer alle gevulde cellen
10. Selecteer het ganse werkblad

6. Gegevens invoeren

In een cel kunnen tot 255 tekens worden ingevoerd.

6.1 Er zijn drie soorten gegevens

6.1.1 Tekst

- Met tekst kan niet worden gerekend
- Tekst wordt links uitgelijnd in de cel
- Als de kolom niet breed genoeg is om de volledige celinhoud te tonen, wordt de tekst verder getoond over de cel(len) rechts, op voorwaarde dat deze cellen leeg zijn.
  Zoniet, dan wordt het tekstgedeelte in het werkblad slechts gedeeltelijk getoond. Kijk in dat geval naar de formulebalk om het volledige gegeven te kunnen lezen.
- Druk Alt-Enter om binnen dezelfde cel naar een volgende lijn te gaan.

6.1.2 Getallen

- Getallen worden rechts uitgelijnd in de cel
- Als de kolom niet breed genoeg is, krijg je ####. Kijk in de formulebalk om het werkelijke getal te zien.
- Bij het invoeren van getallen zijn de volgende tekens toegestaan:

0-9	cijfers
+	positieve waarde (het plusteken wordt niet afgebeeld)
- of ( )	negatieve waarde
,	scheidingsteken voor decimalen
.	scheidingsteken voor duizendtallen
%	procent (getal/100)

6.1.3 Datum en tijd

- Datum: dag/maand/jaar
- Tijd: uren:minuten:seconden
- Volgende sneltoetsen geven de huidige datum en tijd:
  - CTRL + ; => datum van vandaag
  - CTRL + : => huidig uur

Opmerking:
Excel neemt als basis de Regional Settings in het configuratiescherm van Windows (Start - Settings - Control Panel). Hier kan je het decimaal teken, het valutasymbool, datumformaat, enz. bepalen.

6.2 Algemeen

6.2.1 Invoer in één cel

1. Selecteer de cel waarin je gegevens wilt invoeren
2. Typ de gegevens
3. Druk op ENTER of klik op de V links van de formulebalk om de invoer te bevestigen
   Druk op ESC of klik op de X links van de formulebalk om de invoer te annuleren

6.2.2 Invoer in een cellenbereik

Wanneer je op voorhand weet hoe groot de tabel zal zijn, kan je vooraf deze cellen selecteren. Hierdoor blijf je steeds in je tabel bewegen en vermijdt je dat je je vaak met de pijltjes op de goede plaats moet positioneren.

1. Selecteer het cellenbereik
2. Typ de gegevens in de eerste cel
3. Bewegen naar de volgende cellen in een cellenbereik:

ENTER	naar beneden
SHIFT+ENTER	naar boven
TAB	naar rechts
SHIFT+TAB	naar links

6.3 Automatisch aanvullen

Als je onderaan een kolom nieuwe gegevens invoert, zal Excel de eerste karakters die je intypt vervolledigen op basis van de bovenstaande gegevens.

Als er meerdere mogelijkheden zijn (je hebt bv. de letter z ingetypt en in de bovenstaande cellen zijn er meerdere woorden die met z beginnen), dan zal Automatische aanvulling pas beginnen werken van zodra je meerdere karakters ingetypt hebt zodat er geen twijfel qua woordkeuze meer bestaat.
In dit laatste geval kan je ook zelf het juiste woord kiezen uit een lijst door *Alt + ?* te drukken of een rechterklik op de cel te geven en *'Pick from list'* te kiezen. De lijst van alle woorden die in de bovenstaande cellen getypt werden zal tevoorschijn komen en je kan er één uitkiezen door er met de linkermuisknop een klik op te geven.

Je kan de autocomplete-optie aan- of uitzetten via *Tools* - *Options* - *Edit* - *Enable AutoComplete for cell values*.

OEFENING 3

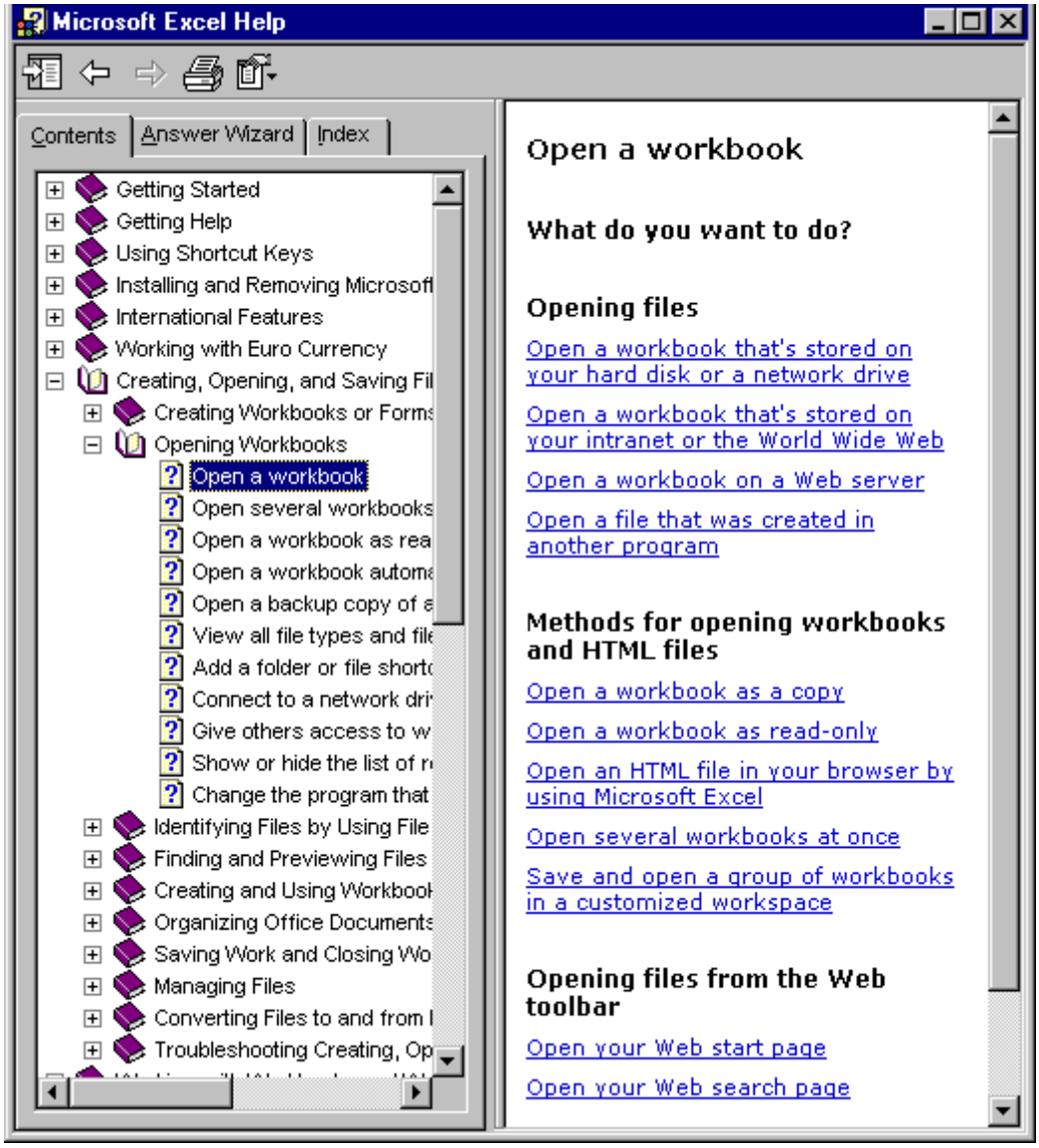
1. Open een nieuw document
2. Voer in vak A1→ naam: in
3. In A3 → lengte:
4. In A5 → geboortedatum:
5. In A7 → punteringen:
6. In B1 → uw naam
7. In B3 → uw lengte
8. In C3 → m
9. In A8 → (1)
10. In A9 → (2)
11. In A10 → (3)
12. In A11 → (4)
13. In B5 → uw geboortedatum
14. In B7 → = Today() -1
15. In B8 →8:30
16. In B9 → 12:15
17. In B10 → 13:00
18. In B11 → 16:45
19. Selecteer D7:E11
20. In D7 → NAAM en duw op de TAB-toets
21. LENGTE TAB
22. In cel D8 → Jan ↵, Piet ↵, Joris ↵, Corneel
23. In E8 → 1,72 ↵, 1,85 ↵, 1,74 ↵, 1,80↵
24. Bewaar dit document als oefening3.xls
25. Sluit het bestand
26. Open bestand oefening3.xls
27. Maak een nieuw leeg bestand

7. Help

Kies de opdracht *Help/Microsoft Excel Help*
Je krijgt rechts op je scherm een nieuw venster waarin je drie tabbladen krijgt:

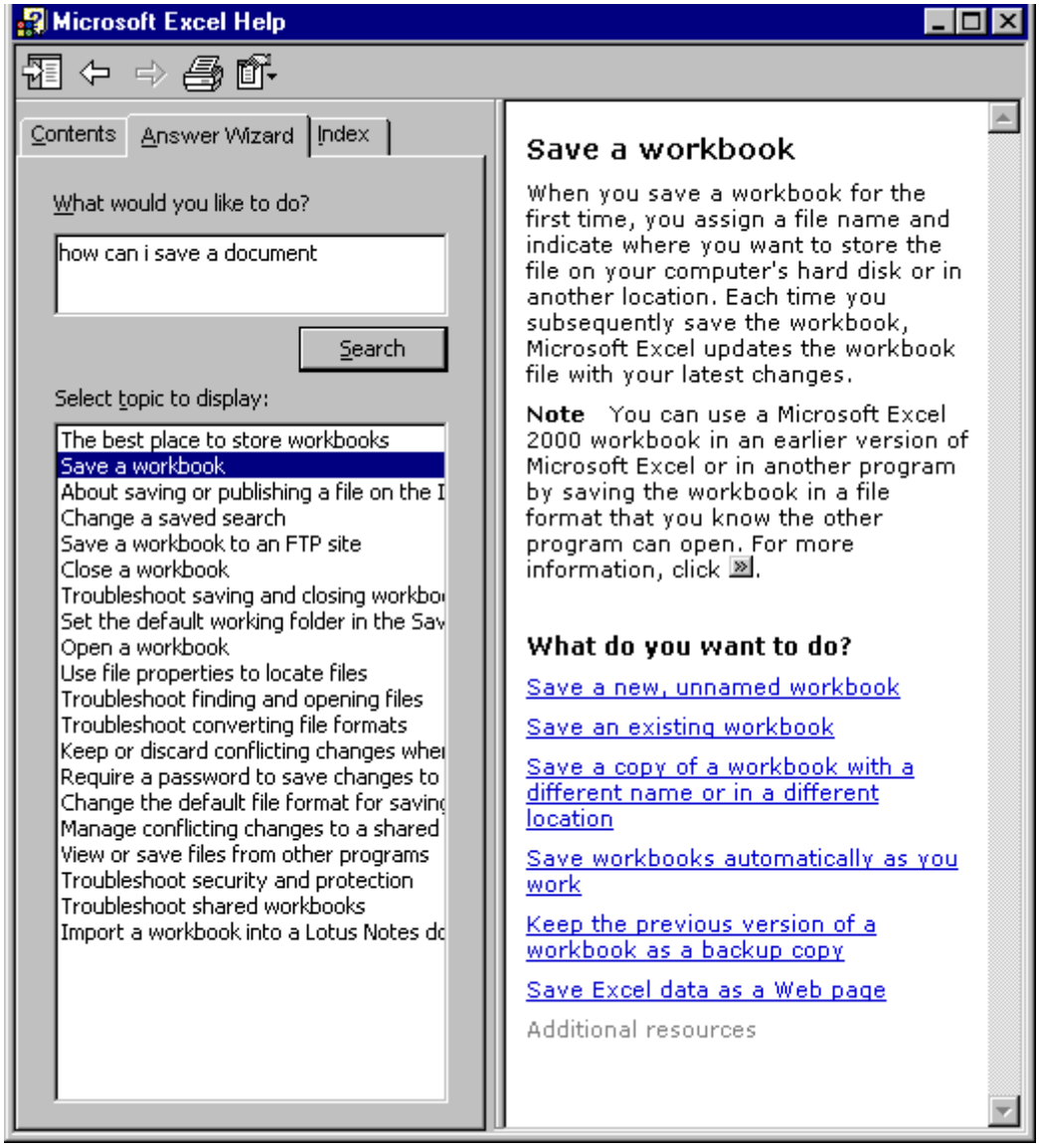
7.1 Contents

Hier heeft Excel zelf al een indeling gemaakt in verschillende boeken. Een boek kan je openklappen door op de plus te klikken. Achter een blad met vraagteken steekt de hulptekst. Door hierop te klikken krijg je rechts de gewenste hulptekst.



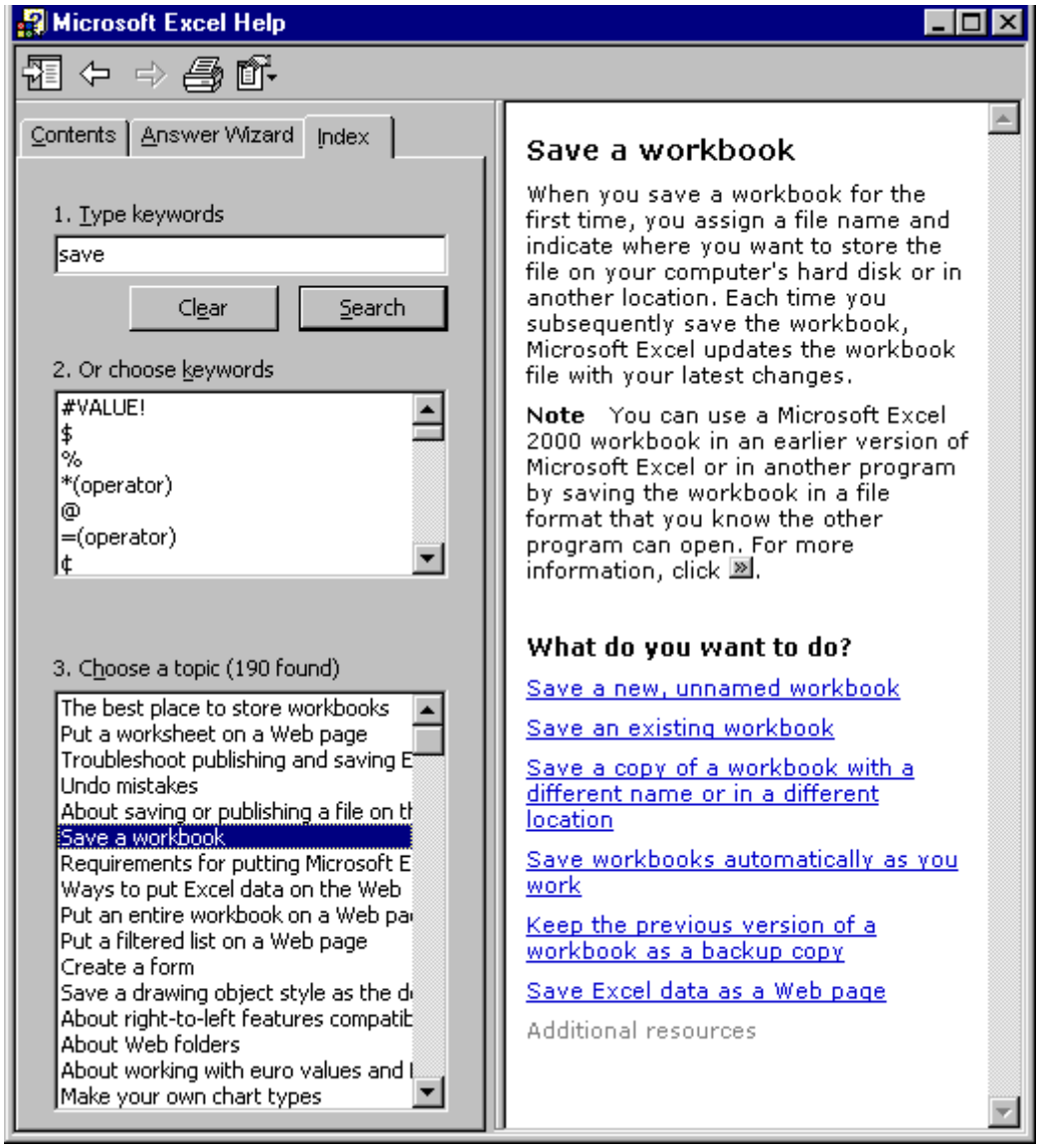
7.2 Answer Wizard

Bij de *Answer Wizard* kan je een volledige vraagzin of een aantal trefwoorden ingeven. Klik daarna op Search. Excel zal zelf alles zoeken wat op je vraag een antwoord kan geven. Je kan in deze lijst kiezen, rechts krijg je opnieuw de uitleg.



7.3 Index

Bij *index* krijg je alle trefwoorden in alfabetische volgorde, je kiest opnieuw het gewenste onderwerp of typt zelf een woord(en) in onder *'Type keywords'*. Klik vervolgens op de *Search*-knop.
In stap 2 krijg je elk voorkomen van dat woord: met kleine letters, hoofdletters, enkelvoud, meervoud, … Selecteer de voorkomens die jij wilt bekijken door erover te slepen.
In stap 3 kan je dubbelklikken op de hulptekst je wilt lezen.



- Het help-venster kan je ook openen door op de toets *F1* te drukken of door op de knop te klikken.

De meeste dialoogvensters bevatten een *?-knop*. Klik eerst op deze knop en vervolgens op het object waarover je uitleg wenst te krijgen. (Bv. op de knop OK, Cancel, het vak Font, …)

Hoofdstuk 3: Bewerken van gegevens

1. Wijzigen

1. Dubbelklik op de cel waarvan je de inhoud wilt wijzigen
2. Gebruik de horizontale pijltoetsen, HOME of END om te bewegen in de celinhoud
   Voeg eventuele tekens toe
   Gebruik de toetsen DELETE of BACKSPACE om te wissen

> Opmerking:
> Je hoeft niet te dubbelklikken op een cel om deze te overschrijven

2. Wissen

1. Selecteer de cel of het cellenbereik
2. Druk op DELETE

3. Knippen, kopiëren en plakken

3.1 Verplaatsen

1. Selecteer de cel of het cellenbereik die je wilt verplaatsen
2. Kies de opdracht *Edit*/*Cut*
3. Selecteer de nieuwe positie
4. Kies de opdracht *Edit*/*Paste*

In Excel 2000 kan je tot 12 verschillende dingen op het klembord bewaren en gaan plakken.
Hoe?
Selecteer het eerste gedeelte en druk op *cut*. Maak een tweede selectie en druk opnieuw op *cut*. Je krijgt de volgende toolbar:

Je kan de tekst nu plakken door op het gewenste document te klikken. Door je muisaanwijzer te laten rusten op een knop, krijg je een gedeelte van de tekst te zien.

> Opmerking:
> Een cellenbereik kan ook worden verplaatst door het te slepen naar de nieuwe positie (plaats de muisaanwijzer eerst op de rand van de cel tot je een pijl ziet)

3.2 Kopiëren

1. Selecteer de cel of het cellenbereik die je wilt kopiëren
2. Kies de opdracht *Edit/Copy*
3. Selecteer de bestemming
4. Kies de opdracht *Edit/Paste* (meerdere keren plakken is mogelijk) of druk op ENTER (maar 1 keer kopiëren)

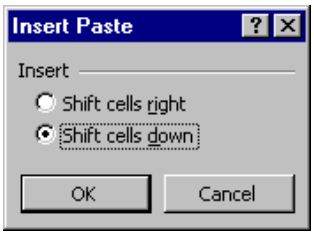
Ook hier kan je werken met meerdere selecties.

> Opmerking:
> Een cellenbereik kan ook worden gekopiëerd door de CTRL-toets in te drukken en gelijktijdig te slepen naar de nieuwe positie (plaats de muisaanwijzer in de vorm van een pijl eerst bovenaan de selectie)

3.3 Gekopiëerde of geknipte gegevens tussenvoegen

Wanneer er gegevens in de doelcellen stonden zullen deze overschreven worden. Je kan er echter voor zorgen dat deze cellen gewoon opschuiven.
Volg dan de volgende stappen:

1. Selecteer de te verplaatsen cellen
2. Kies *Edit* - *Cut*
3. Ze je op de plaats waar de gegevens moeten komen
4. Kies *Insert* - *Copied Cells*. Je krijgt het volgende scherm



Geef mee wat er met de volgende cellen moet gebeuren:

- *Shift cells right*: verplaatst de volgende cellen naar rechts
- *Shift cells down*: verplaatst de volgende cellen naar onder

> Opmerking:
> Wanneer je een cel verplaatst door ze te verslepen met de muis kan je de *shift*-toets indrukken om tussen te voegen.
> Verslepen met de CTRL-toets en de Shift-toets zal de *gekopiëerde* cel tussenvoegen

4. Vulgreep

Met behulp van de vulgreep kan je op een snelle manier dingen kopiëren of reeksen vervolledigen. Je gaat als volgt te werk:

4.1 Kopiëren

1. Selecteer de te kopiëren cel(len)
2. Plaats de muisaanwijzer op de rechterbenedenhoek van de cel (de muisaanwijzer krijgt de vorm van een plusteken)
3. Sleep met de muis naar beneden.

Kopiëren op deze manier gaat enkel voor aangrenzende cellen.

4.2 Reeksen aanvullen

Wanneer je een reeks getallen wilt weergeven, waartussen een bepaalde relatie bestaat kan je ook gebruik maken van de vulgreep.

1. Selecteer minstens 2 getallen (bv. 100 en 200)
2. Plaats de muisaanwijzer op de rechterbenedenhoek van de selectie tot je een kruis krijgt.
3. Sleep over de aangrenzende cellen die moeten worden opgevuld

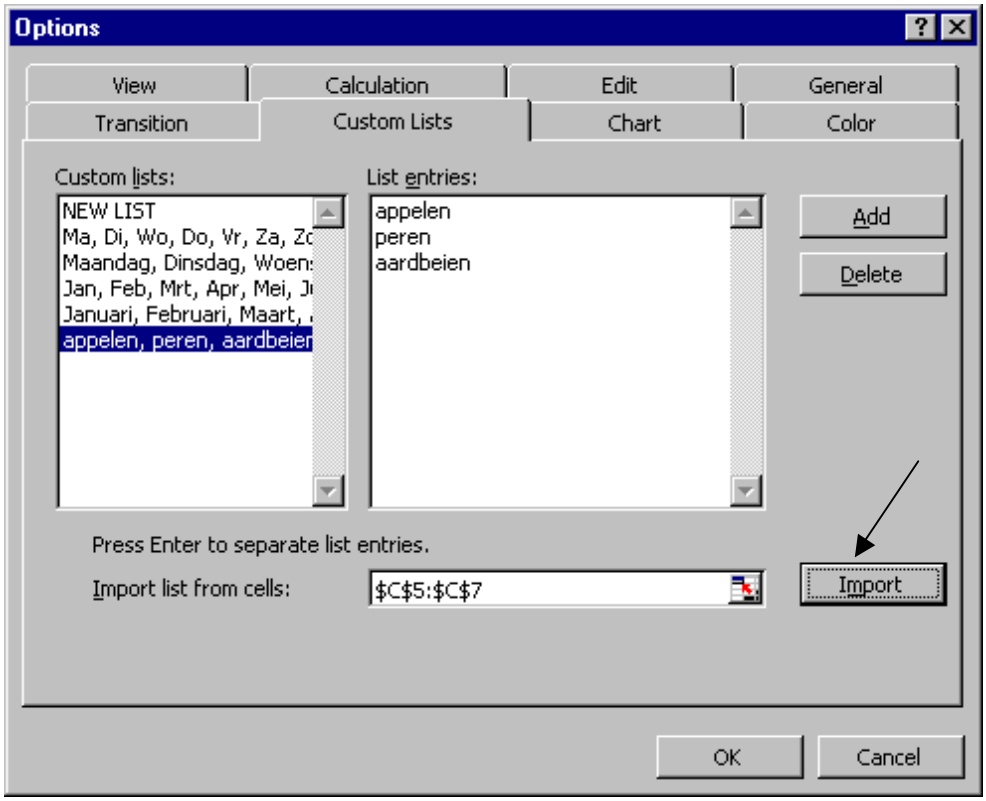
Indien je twee getallen niet wilt aanvullen als reeks, maar enkel kopiëren, kan je dit bereiken door de CTRL-toets ingedrukt te houden

4.3 Custom List

Wanneer je vaak dezelfde lijsten gegevens gebruikt om te werken binnen Excel (bv. de dagen van de week), kan je deze lijst standaard in Excel zetten. Door gebruik te maken van de vulgreep kan je dan makkelijk de hele tabel terug opvragen.

Je doet het volgende

1. Typ éénmaal de lijst in bv.de dagen van de week in het nederlands
2. Selecteer deze lijst
3. Kies *Tools*
4. Klik op *Options*
5. Klik op het tabblad *Custom List*



6. Onderaan zie je de Range van uw lijst. Klik op *Import* om ze in de Custom list te plaatsen
   Je kan hier ook rechtstreeks een lijst gegevens onder *List Entries* en op *Add* klikken

Wanneer je de lijst nodig hebt, typ je één woord van de lijst in en sleep je met de vulgreep naar beneden

5. Ongedaan maken

Kies de opdracht *Edit/Undo...* om de laatste actie ongedaan te maken.
Opgelet: niet alle acties kunnen ongedaan worden gemaakt (bv. een werkmap opslaan).

OEFENING 5

1. Open oefening 5
2. Verbeter de tekst in cel A3 → In deze zin staan geen fouten
3. Overschrijf cel A5 met uw naam
4. Wis cel A8
5. Wis cellen A10:C12
6. Verplaats A15 naar F3 door middel van de menubalk
7. Verplaats A17:B19 naar F4
8. Verplaats A21:B23 naar F7 door de slepen met de muis
9. Kopiëer A26 naar F10
10. Kopiëer A28:B30 naar F11
11. Kopiëer A32 naar I3:I10
12. Typ week 1 in cel A7

13. Typ week 2 in cel A8
14. Vul op t/m cel A21 → Week 15
15. Selecteer het ganse werkblad en druk op Delete
16. Maak die laatste actie ongedaan

Hoofdstuk 4: Formules en functies

1. Formules invoeren

- Een formule kan maximaal 1024 tekens bevatten
- De elementen van een formule kunnen constanten (bv. 100) of celadressen (bv. B12) zijn
- De operators zijn:[1]

-	Aftrekking (bv. A1-A2)
+	Optelling
/	Deling
*	Vermenigvuldiging
%	Procent
^	tot de macht
=	Gelijk aan
>	Groter dan
<	Kleiner dan
>=	Groter of gelijk aan
<=	Kleiner of gelijk aan
<>	Verschillend van
&	Samenvoegen: het aan mekaar zetten van stukjes tekst Bv. In cel A1 staan Piet en in cel A2 staat Peters De formule *=A1&" "&A2* geeft als resultaat Piet Peters

1. Typ = om de formule te starten of klik op de knop =
2. Typ het celadres in of selecteer deze cel
3. Typ een operator
4. Typ of selecteer een volgend element
5. Herhaal eventueel de twee vorige stappen
6. Bevestigen: ENTER of de invoerknop in de formulebalk
   Annuleren: ESC of de annuleren-knop in de formulebalk

Bv. =A1+A2

OEFENING 6

1. Open oefening 6
2. Maak totalen in A7 en E8
3. Vermenigvuldig in A15
4. Bereken het gemiddelde in E16
5. Bereken totaal, Korting en BTW van de factuur en maak het totaal
6. Bereken het bedrag in BEF als je weet dat de koers van de Euro 40,3399 is

[1] Gebruik haakjes ( ) voor een andere volgorde van uitvoeren van bewerkingen (haakjes hebben nl. altijd voorrang)

2. Functies

Functies zijn ingebouwde formules die door Excel voorzien werden om specifieke bewerkingen uit te voeren

2.1 Een functie invoeren

1. Typ = om de formule te starten
2. Typ de naam van de functie
3. Typ *(*
4. Selecteer of typ de nodige argumenten (bij meerdere argumenten deze van mekaar scheiden door een puntkomma (*;*))
5. Typ *)* om de functie te beëindigen

Bv. =Sum(A1;A2;A3)

> Opmerking:
> Klik op functie wizard-knop in de formulebalk om de functie te zoeken en samen te stellen.

2.2 Enkel voorbeelden

- Een functie zonder argumenten:
  =TODAY() => Geeft de datum van vandaag weer

- Een functie met een bepaald aantal argumenten:
  =MOD(getal;deler) => berekend de rest van een deling
  =LEFT of RIGHT(Tekst;aantal karakters) => Geeft eerste of laatste karakter van een woord
  =MID(Tekst, vanaf waar, aantal karakters) => Geeft de middelste karakters van een woord
  =QUOTIENT(nummer; deler) => Geeft het resultaat van de deling zonder decimalen
  =ROUND(nummer;aantal decimalen) => Rond getal af met bepaald aantal decimalen

- Een functie met een onbepaald aantal argumenten:
  =SUM(getal1;getal2;...) => Som
  =AVERAGE(getal1;getal2;...) => Gemiddelde
  =MAX(getal1;getal2;...) => Maximum van een reeks getallen
  =MIN(getal1;getal2;...) => Minimum van een reeks getallen
  =COUNT(getal1;getal2;...) => Aantal waarden in een reeks

Een celverwijzing kan er als volgt uitzien:

A1	Verwijzing naar 1 cel
A1:B2	Verwijzing naar een celreeks van cellen. In dit voorbeeld wordt verwezen naar de 4 cellen die vallen tussen A1 en B2
A1;A4	Verwijzing naar de Unie van twee of meerdere cellen of celreeksen. Hier wordt verwezen naar cellen A1 én A4.

Opmerking:
Sommige functies en mogelijkheden zitten niet in de standaard-installatie van Excel.
Bv. AutoSave, Solver, Functie quotient, ...
Deze kunnen geactiveerd worden via :
- *Tools*
- *Add-Ins*
- Selecteer de Add-Ins die voor je werk interessant zijn
- Druk *OK*

OEFENING 7

1. Open oefening 7
2. Bereken de som en het gemiddelde door middel van formules
3. In de factuur gebruik je een formule om de som in Euro te maken. Daaronder bereken je het bedrag in BEF afgerond om 3 cijfers na de komma (door middel van een formule).
4. Typ in cel B34 uw geboortedatum
5. Geef in cel E34 de datum van vandaag
6. Bereken in cel H34 uw leeftijd (gebruik de formule quotiënt)
7. In cel B36 komt de datum van gisteren
8. Bereken in cel E36 het aantal uren dat er gewerkt is

3. Formules kopiëren

- Zolang de relatie tussen de elementen van een formule en de cel waarin het resultaat komt, dezelfde is, is er geen probleem om formules te kopiëren:
  RELATIEVE CELVERWIJZINGEN

- Als de inhoud van een bepaalde cel of cellenbereik alleen kan worden aangesproken in een formule, moet je deze absoluut maken in de oorspronkelijke formule alvorens deze te kopiëren:
  ABSOLUTE CELVERWIJZINGEN

- **Hoe ?**
  Telkens je een element selecteert dat als absoluut moet worden beschouwd, druk je op F4.
  Er verschijnen dan $-tekens in het celadres (bv. $A$1).
  Als je teveel op F4 hebt gedrukt verschijnen nog andere notaties (bv. $A1 of A$1: GEMENGDE CELVERWIJZIGEN). Je mag zolang op F4 drukken tot je uiteindelijk de juiste notatie hebt verkregen.

- Het $-teken moet gelezen worden als: 'verplicht in kolom/rij ...'

	1	2	3	4	5	6	7
A	9,75%	100	=A1*A2		9,75%	100	=$A$5*A6
B	10%	200	=B1*B2			200	=$A$5*B6
C	10,25%	300	=C1*C2			300	=$A$5*C6
D	10,50%	400	=D1*D2			400	=$A$5*D6
E	10,75%	500	=E1*E2			500	=$A$5*E6
F	11%	600	=F1*F2			600	=$A$5*F6

OEFENING 8

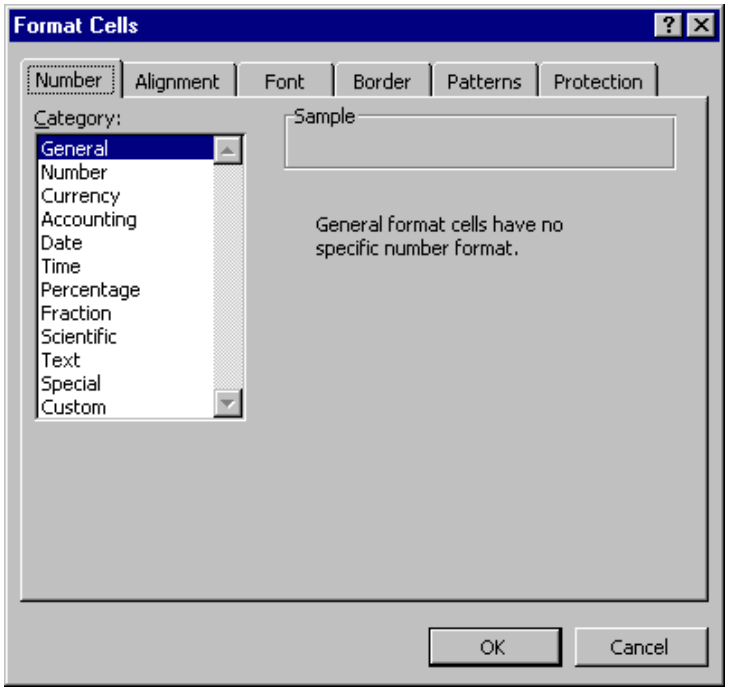
1. Open oefening 8
2. Bereken in cel B6 en E9 het bedrag in BEF
3. Bereken in cel E15 het bedrag in BEF en kopieer dit naar beneden zonder gebruik te maken van absolute adressering. Bij de volgende oefening maak je wel gebruik van absolute adressering.

Hoofdstuk 5: Opmaak

1. Cellen

1.1 Getallen

1. Selecteer de cel of het cellenbereik met getallen
2. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en kies de opdracht *Format/Cells*
3. Kies het tabblad *Number*



4. Selecteer de gewenste getallenopmaak, en eventueel bijhorende opties:
   - *General*: Deze categorie zal het getal of de tekst tonen zoals jij die ingetypt hebt. Met een paar uitzonderingen:
     - Een getal dat te lang is, wordt omgezet naar een wetenschappelijke code.
     - Wanneer niet alle decimalen in de cel kunnen, zal het getal afgerond worden.
     - Een nul na de komma zal niet getoond worden. Bv. 123,0 wordt 123.
     - Wanneer je ingeeft ;123 zal Excel er 0,123 van maken.
   - *Number*: Deze categorie bepaalt of getallen met een vast aantal decimalen zal getoond worden, of zij een punt zullen hebben tussen de honderd- en duizendtallen en hoe een negatief getal eruit zal zien.
   - *Currency*: Deze categorie gebruik je voor muntnotaties. De opties komen grotendeels overeen met de Number-categorie. Je krijgt ook een Symbol-optie om de munteenheid mee te geven.

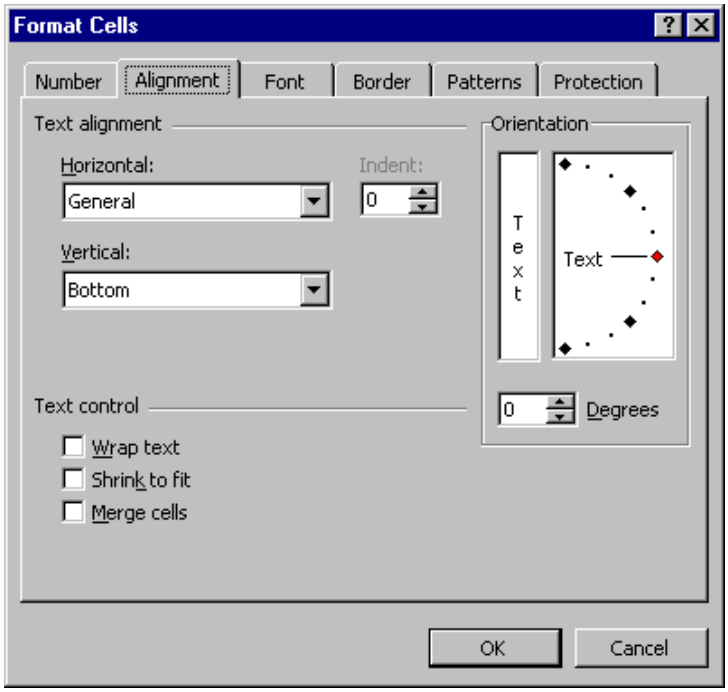
- *Accounting*: Dit komt sterk overeen met de Currency-categorie, Bij accouting worden het decimaal teken en het Euro-teken gecentreerd.
- *Date*: Een aantal datumformaten zijn standaard ingebouwd in de categorie Date. Je kan echter een eigen datumformaat opstellen wanneer je de categorie Custom kiest.
- *Time*: Kies hier een type om je uur voor te stellen.
- *Percentage*: Het formaat in deze categorie behandelt getallen als percentages. De komma voor de decimalen verschuift twee plaatsen naar rechts en een percentage symbool verschijnt. bv. 0,1554 zal worden 16%, bij 2 decimalen wordt dit 15,54%
- *Fraction* (Breuk): Deze categorie zal breukgetallen tonen als een breuk ipv. een decimaal getal. Bv. 154,458 zal worden: 154 ½ Als je kiest voor type 8/16 zal je nauwkeuriger werken. Je krijgt: 154 7/16
- *Scientific*: Deze categorie zal getallen in exponentiële waarde zetten. Bv. 98765432198 zal worden 9.88E+10.
- *Text*: Deze cel wordt als tekst behandeld. Bv. rechts uitgelijnd worden. Met tekst kan je niet rekenen.
- *Special*: Hier staan speciale formaten (enkel voor Amerika)
- *Custom*: Hier kan je zelf een buitensporig formaat samenstellen.

Opmerking:
Wanneer je een getal intypt met 6 decimalen, hou er dan rekening mee dat indien je de cel formattering op 2 decimalen zet, Excel achter de schermen toch steeds met 6 decimalen blijft rekenen. Je wijzigt enkel de opmaak, niet de inhoud van de cel.

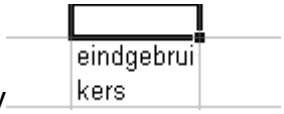
Opmerking:
Excel zal de opmaak uit een vorige cel overnemen voor de volgende cellen.
dit kan echter storend werken.
Op de volgende manier zet je deze autoformat af:
1. Kies *Tools* - *Options*
2. op het tabblad *EDIT* kan je de optie *'Extend list formats and formulas'* afklikken

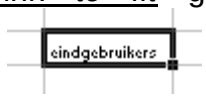
1.2 Uitlijnen

1. Selecteer de cel of het cellenbereik
2. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en kies de opdracht *Format Cells*
3. Kies de fiche *Alignment*



4. Selecteer de gewenste verticale en horizontale uitlijning:
   - *General*: lijnt getallen rechts uit, tekst komt links in de cel
   - *Left*: plaatst het gegeven links in de cel
   - *Centered*: plaatst het gegeven in het midden van de cel
   - *Right*: plaatst het gegeven rechts in de cel
   - *Fill*: Het gegeven wordt herhaald in de cel, tot de cel volledig opgevuld is
   - *Justify*: Het tekstgegeven wordt links en rechts uitgevuld. Het tekstgegeven wordt hierbij over meerdere regels geplaatst.

5. Met *Wrap text* kan je de tekst die groter is dan één cel over meerdere lijnen binnen dezelfde cel verdelen bv 

6. *Shrink to fit* gaat je tekst verkleinen tot hij in één cel kan bv. 

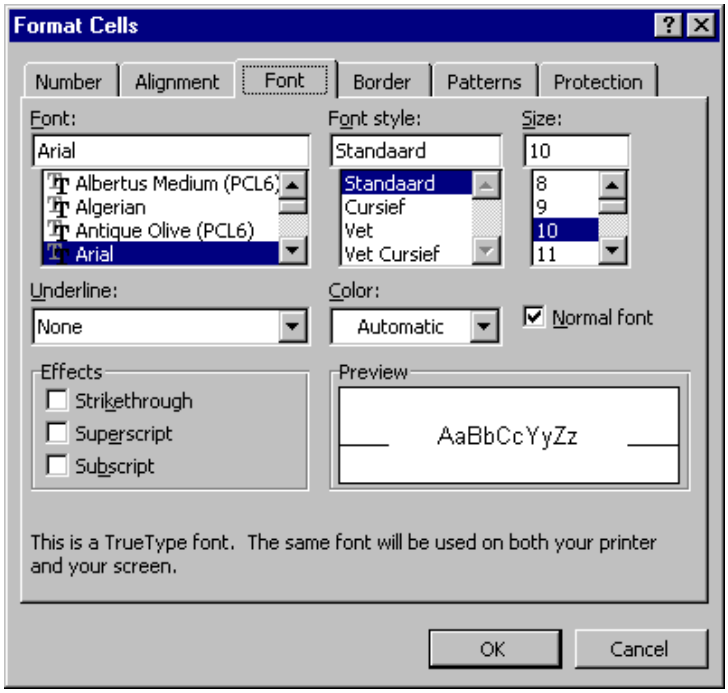
7. Met *Merge Cells* kan je cellen samennemen. Bv. Van twee cellen een cel maken

bv.

eindgebruikers	

1.3 Lettertype en attributen

1. Selecteer de cel of het cellenbereik
2. Kies *Format/Cells*
3. Kies de fiche *Font*



Selecteer de gewenste eigenschappen:

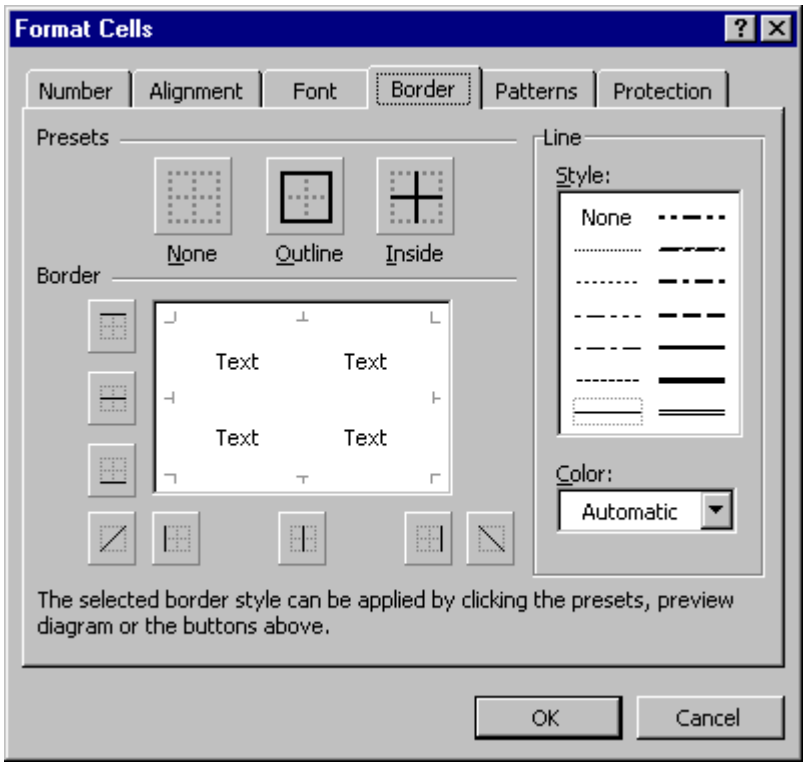
- *Font*: Kies het lettertype. Klik op het pijltje rechts van de lijst om naar beneden te scrollen en een lettertype aan te klikken.
- *Font Style*: Kies de gewenste stijl Standaard, *Italic* (Cursief), *Bold* (Vet) of *Bold and Italic* gecombineerd.
- *Size*: Kies hier de grootte van het lettertype
- *Underline*: Je kan op verschillende manier een gegeven onderlijnen:
  - o *Single*: Alle geselecteerde gegevens worden onderlijnd
  - o *Double*: Alle geselecteerde gegevens worden dubbel onderlijnd
  - o *Single Accounting*: onderlijnt de volledige cel, indien er meerdere lijnen in één cel staan zal er enkel onder de onderste lijn een streep komen.
  - o *Double Accounting*: Idem als Single Accounting, maar met een dubbele onderlijning.
- *Effects*:
  - o *Striketrough*: doorstreept de geselecteerde gegevens in de geselecteerde cel
  - o *Superscript*: De geselecteerde gegevens worden verkleind en hoger geplaatst.
    Bv. m^2
  - o *Subscript*: De geselecteerde gegevens worden verkleind en lager geplaatst.
    Bv. H_2O
- *Color*: Bepaald de kleur van de geselecteerde gegevens

- *Normal Font*: Plaatst het lettertype van de geselecteerde cellen terug in het standaardlettertype dat gedefinieerd is onder *Tools* - *Options* op het tabblad *General*.

1.4 Randen

De grijze rasterlijnen (gridlines) waaruit een werkblad bestaan worden niet mee afgedrukt, het zijn enkel hulplijnen.
Je kan wel zelf lijnen invoegen op je werkblad.

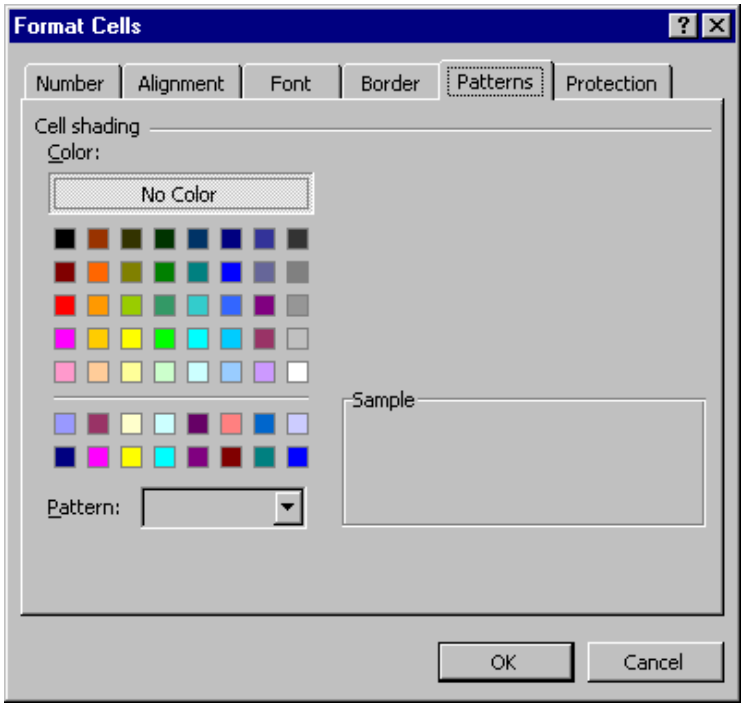
1. Selecteer de cel of het cellenbereik
2. Kies *Format/Cells*
3. Kies de fiche *Border*



4. Selecteer altijd eerst de stijl en kleur van je lijn en duidt dan op de tekening aan waar je deze lijn wilt hebben.

1.5 De achtergrond van cellen

1. Selecteer de cel of het cellenbereik
2. Kies *Format*/*Cells*
3. Kies de fiche *Patterns*

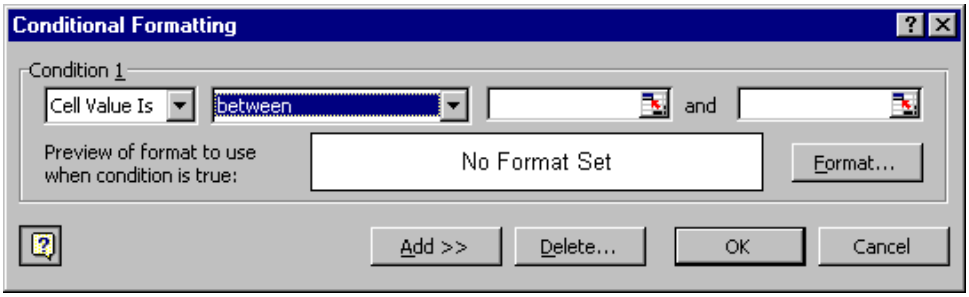


4. Selecteer de gewenste achtergrondkleur en/of -patroon

2. Conditional formatting

Je kan meegeven dat bepaalde getallen in een andere opmaak moeten komen.
Bv. wanneer de uitgaven groter zijn dan 5000 moeten ze in het rood komen.
Dit noemt men conditional formatting.

Ga als volgt te werk:
1. Selecteer de cellen die je wilt opmaken
2. Kies *Format* - *Conditional formatting*



Vul de verschillende vensters in. Via de knop *Format* geef je de gewenste opmaak in.
Wanneer je meerdere condities hebt klik je op de knop *Add >>*
Een conditie verwijderen kan met de Delete-knop.

3. Opmaak kopiëren

1. Selecteer de tekst met de opmaakkenmerken en klik op
2. De muisaanwijzer verandert nu in een verfborsteltje, sleep over de tekstgedeelten die je in die opmaak wilt zetten.

Je kan ook dubbelklikken op de verfborstel om op meerdere selecties de gekopieerde opmaak te plakken. Om te stoppen klik je nogmaals op de verfborstel.

Deze optie kan ook via de menubalk:
1. Selecteer de opgemaakte cel en kies *Edit* - *Copy*.
2. Selecteer de op te maken cellen en kies *Edit* - *Paste Special* - *Formats*.

Wanneer je vaak gegevens in een tabel verplaatst en kopieert, zal Excel de lijnen vaak meenemen, waardoor er delen van je tabel zonder randen verschijnen. Los dit op met een *Paste Special* - *All except borders*.

4. Opmaak wissen

1. Selecteer de cel of het cellenbereik waarvan je de opmaak wilt verwijderen
2. Als je al de opmaak wilt verwijderen kies je de opdracht *Edit* - *Clear* - *Formats*

Opmerking:
Cellen en cellenbereiken kunnen ook worden opgemaakt door gebruik te maken van de knoppen in de werkbalk.

OEFENING 9

1. Open oefening 9
2. Zet de cijfers in de gevraagde opmaak. Maak, indien mogelijk, gebruik van de knoppenbalk.
3. Bij 2) lijn je de cijfers en tekst uit zoals gevraagd, gebruik zowel de icoontjes als de menubalk
4. Bij 3) zet je binnenin enkele lijnen, de buitenste kader komt in dubbele lijn. De titels moeten een grijze achtergrond hebben. Het woord lengte moet rechts van de cel staan.

5. Rijen en kolommen

5.1 Rijhoogte en kolombreedte

5.1.1 Met de muis

- De rijhoogte en de kolombreedte kunnen worden gewijzigd door de rijgrenzen (tussen de rijaanduidingen) of de kolomgrenzen (tussen de kolomaanduidingen) te verslepen

- Door te dubbelklikken op een rij- of een kolomgrens, wordt de rij of de kolom zo groot als nodig gemaakt

5.1.2 Via het menu Format

- Kies de opdracht *Format* / *Row* / *Height* om de rijhoogte van één of meerdere rijen te bepalen
  Kies de opdracht *Format* / *Column* / *Width* om de kolombreedte van één of meerdere kolommen te bepalen

- Kies de opdracht *Format* / *Row* / *AutoFit* om de rij zo hoog als nodig te maken
  Kies de opdracht *Format* / *Column* / *AutoFit Selection* om de kolom zo breed als de selectie nodig heeft, te maken

5.2 Rijen/kolommen verwijderen/invoegen

5.2.1 Verwijderen

1. Selecteer de rijen of kolommen die je wilt verwijderen
2. Kies de opdracht *Edit* / *Delete*

5.2.2 Invoegen

1. Plaats de celwijzer in de kolom of de rij waarvóór een nieuwe kolom of rij moet worden ingevoegd
2. Kies de opdracht *Insert* / *Rows* om een nieuwe rij in te voegen
   Kies de opdracht *Insert* / *Columns* om een nieuwe kolom in te voegen

5.3 Rijen/kolommen verbergen/tonen

- Met de opdrachten *Format* / *Column* / *Hide* of *Format* / *Row* / *Hide* kan je de geselecterde kolommen of rijen verbergen. De verborgen rijen en kolommen worden ook niet afgedrukt

- Om alle kolommen of rijen opnieuw zichtbaar te maken, selecteer je het ganse werkblad en kies je de opdracht *Format* / *Column* / *Unhide* of de opdracht *Format* / *Row* / *Unhide*

5.4 Rijen of kolommen blokkeren op het scherm

Wanneer je in een tabel scrollt kan het handig zijn dat de kolomhoofding zichtbaar blijft op het scherm.

Je kan een rij blokkeren op je scherm op volgende manier:

1. selecteer de rij waarboven je een scheiding wilt maken bv. ik wil rij 1 vastzetten, ik selecteer dus rij 2.
2. Kies *Window* - *Freeze Panes*

Om de cel opnieuw scollable te maken kies je *Window* - *Unfreeze Panes*

OEFENING 10

1. Open oefening 10
2. Zorg ervoor dat de breedte van de kolommen juist groot genoeg is
3. Voeg een kolom APR toe met volgende gegevens: 70,80,90,100 en maak de som
4. Verwijder de kolom AUG die dubbel staat
5. Voeg een rij in voor Joris met volgende gegevens 70,80,90,75,85,100,99,76,81,82,81,82
6. Verwijder de rij van Piet
7. Verberg de kolom MAA
8. Maak alles weer zichtbaar
9. Zorg ervoor dat bij het scrollen de maanden steeds zichtbaar blijven

Hoofdstuk 6: Werkmappen

Een werkmap kan maximum 255 werkbladen bevatten.

1. Bewegen tussen werkbladen

1. Klik op de tab van het werkblad waarnaar je wilt bewegen
2. Als de tab niet zichtbaar is, gebruik je eerst de tabschuifknoppen (vóór de eerste zichtbare tab): - eerste werkblad
   - vorig werkblad
   - volgend werkblad
   - laatste werkblad
3. Het scheidingsstreepje rechts kan je gebruiken om de schuifbalk te versmallen waardoor je meer ruimte krijgt om je bladtabs te zien.
4. Wanneer je gegevens op een werkblad wilt verplaatsen of kopiëren naar een ander werkblad door te slepen, kan je de *Alt*-toets mee ingedrukt houden.

2. Werbladen selecteren

- Je kan aaneensluitende werkbladen selecteren door de eerste aan te klikken, de *Shift-toets* ingedrukt te houden en dan het laatste werkblad aan te klikken.
- Je kan niet-aaneensluitende werkbladen selecteren door ze aan te klikken met de *Ctrl-toets* ingedrukt.

3. De naam van een werkblad wijzigen

1. Dubbelklik op de tab waarvan je de naam wilt wijzigen
2. Typ de naam
3. Klik op de knop *OK*

Je kan ook met de rechtermuisknop op het werkblad klikken en in het snelmenu *Rename* kiezen.

4. Werkbladen toevoegen

1. Selecteer de tab waarvóór je een nieuw werkblad wilt invoegen
2. Kies de opdracht *Insert/Worksheet*

Je kan ook met de rechtermuisknop op het werkblad klikken en in het snelmenu *Insert* kiezen.

5. Werkbladen verwijderen

1. Selecteer de tab van het werkblad dat je wilt verwijderen
2. Kies de opdracht *Edit/Delete Sheet*

Je kan ook met de rechtermuisknop op het werkblad klikken en in het snelmenu *Delete* kiezen

6. Berekeningen tussen werkbladen

1. In het blad waar de berekening moet komen start je de formule
2. Klik op de tab van het werkblad waaruit de gegevens moeten komen
3. Klik op de gewenste cel
4. Beëindig met enter

OEFENING 11

1. Open oefening 11
2. Geef het eerste werkblad de naam Januari
3. Maak een werkblad aan voor Februari, Maart en een blad Samenvatting
4. Kopiëer cel A2 tot B5 uit werkblad januari naar de volgende werkbladen
5. In februari zijn er inkomsten van 90 000 en uitgaven van 100 000, in maart zijn de inkomsten en uitgaven beide 85 000
6. Bereken in het werkblad samenvatting de totalen van de drie werkbladen en de gemiddelden, er mogen geen decimalen staan
7. Verwijder alle overblijvende werkbladen
8. Voeg één werkblad toe

Hoofdstuk 7: Grafieken

1. Vormen

Er zijn 2 vormen:

- Een grafiek kan voorgesteld worden in hetzelfde werkblad waarin de tabel staat
- Een grafiek kan op een afzonderlijk werkblad (grafiekblad) worden voorgesteld

2. Begrippen

- De X-as (horizontale as) wordt de *categorie*-as genoemd
- De Y-as (verticale as) wordt de *waarde*-as genoemd
- Bij de grafiek en assen kunnen *titels* worden geplaatst
- De cijfergegevens, gegroepeerd per rij of per kolom worden *gegevensreeksen* genoemd
- De *legende* geeft meer uitleg over gebruikte symbolen en kleuren in de grafiek

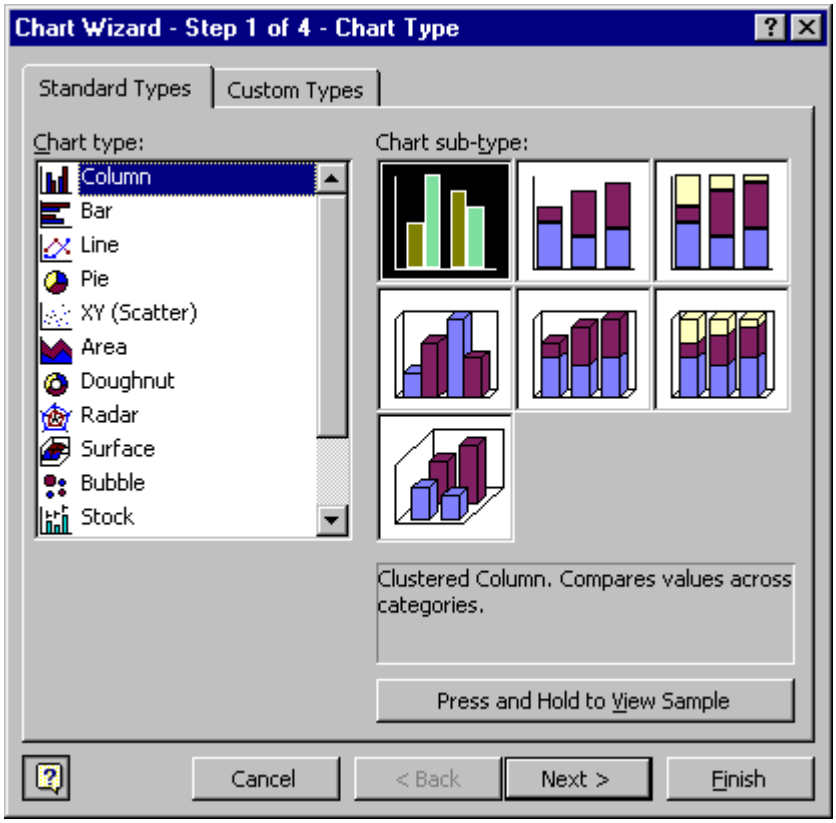
3. De creatie van een grafiek

3.1 De voorbereiding

1. Selecteer het *cellenbereik* dat je grafisch wilt voorstellen (inclusief titels)
2. Klik op het pictogram *ChartWizard* in de werkbalk

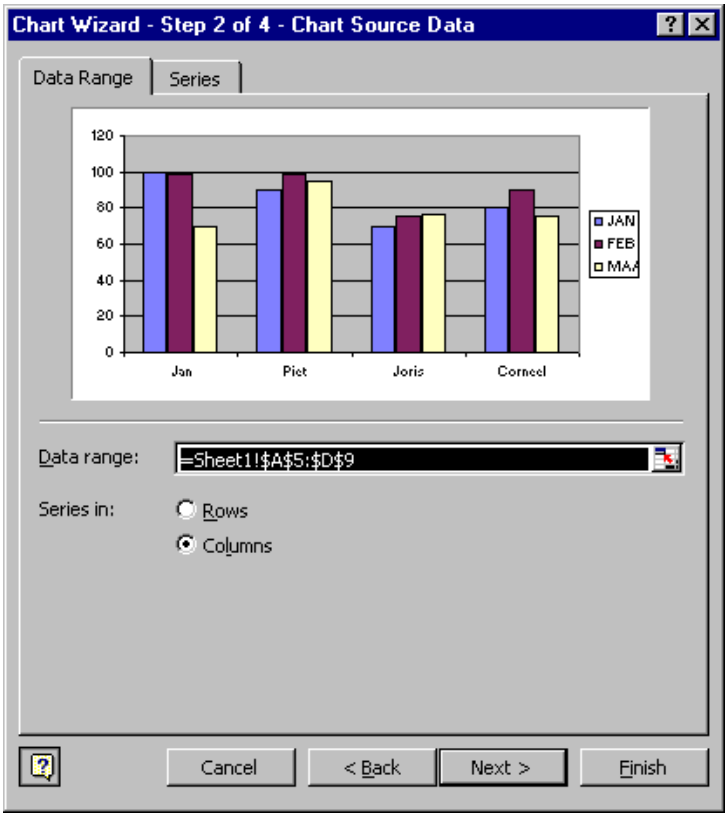
3.2 De Wizard

3.2.1 Type



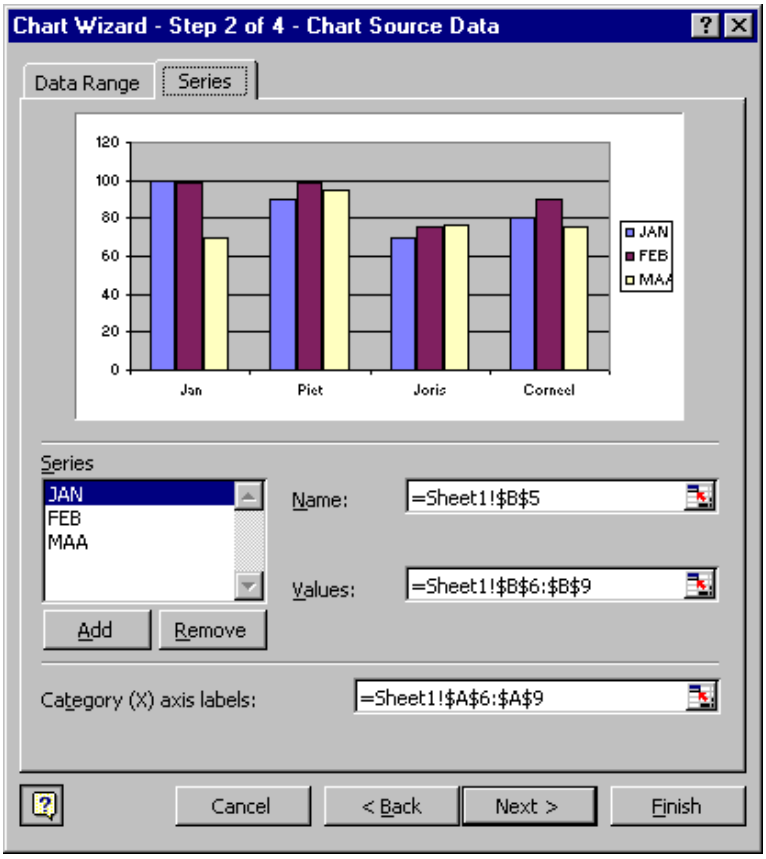
1. Geef hier het type en subtype grafiek in. Custom types geeft een aantal voorgedefinieerde grafieken.
2. Je kan al onmiddellijk een voorbeeld zien via de knop '*Press and Hold to View Sample*'
3. Klik vervolgens op *Next >*

3.2.2 Data Range



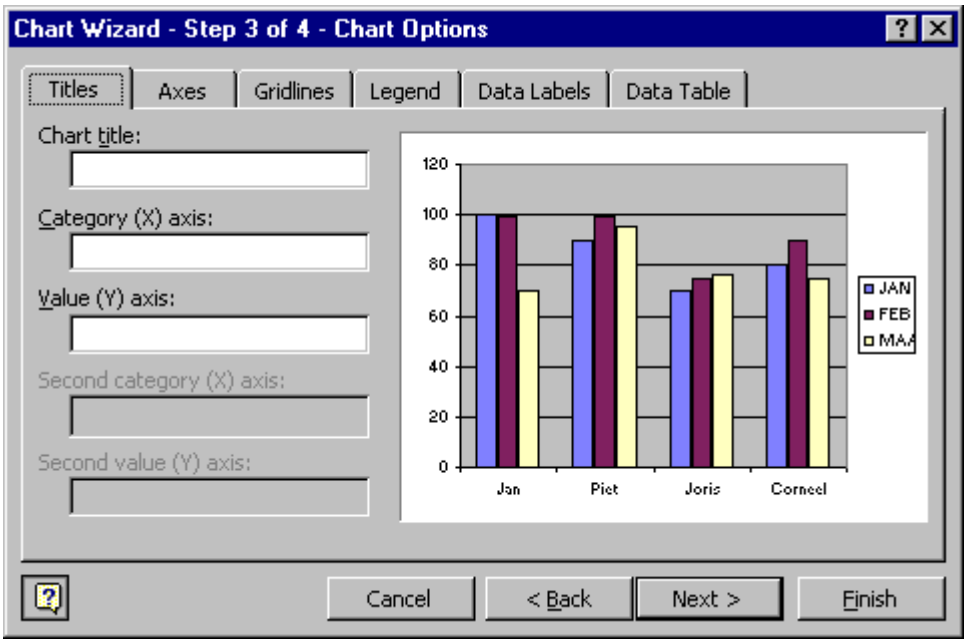
- *Data range*: Hier vind je de geselecteerde cellen terug. Als je op het voorbeeld ziet dat dit niet klopt, kan je de reeks nog steeds wijzigen.
- *Series in*:
  - *Rows*: plaatst de gegevens in de eerste rij van de selectie op de X-as
  - *Columns*: plaatst de gegevens van de eerste kolom op de X-as

3.2.3 Series



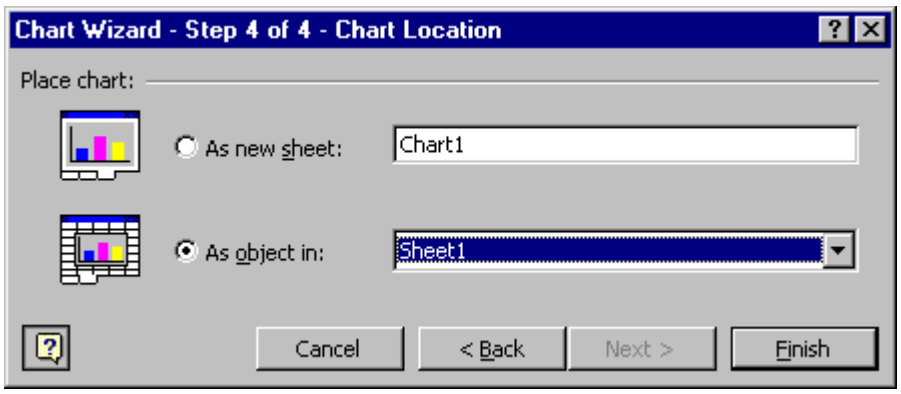
- *Series*: In dit veld worden de labels getoond die in de legenda en op de Y-as gebruikt zullen worden. Eventueel kan je labels toevoegen of verwijderen.
- *Name*: Door onder Series een serie te selecteren, kan je het celadres in je tabel controleren. Bovendien kan je de naam van het geselecteerde label in de Series-tabel wijzigen. Typ gewoon de nieuwe naam in naast Name. Deze naam zal nu gebruikt worden in de legenda voor de geselecteerde gegevens. Indien je geen namen hebt of ze niet geselecteerd hebt, zal Excel hier gebruik maken van Series1, Series2, …
- *Values*: In dit veld worden per serie de celadressen voor de cijfergegevens getoond die in de grafiek gebruikt zullen worden. Je kan dit nog steeds wijzigen.
- *Category (X) axis labels*: Geeft de celadressen van de labels die op de X-as gebruikt worden.

3.2.4 *Chart Options*



- Onder *Titles* kan je een titel typen die boven je grafiek komt. Daaronder typ je één of twee titels om op de Y- en X-as plaatsen
- Onder *Axes* bepaal je of je de waarden op de Y-as of X-as wilt zien staan (bv. 0,20,40,60,…)
- Klik op het derde tabblad Gridlines om te bepalen of je de rasterlijnen achter de grafiek wilt zien of verbergen. Bepaal of je veel of weinig wilt op je X-as of op je Y-as.
- Onder *Legenda* bepaal je of je de legenda wilt tonen of verstoppen. Indien je ze wilt zien, geef je mee waar de legenda moet komen.
- Onder *Data Labels* geef je mee of je de waarden, percentages of labels op de grafiek zelf wilt krijgen.
- Onder *Data Table* kan je de originele tabel onderaan je grafiek toevoegen.

3.2.5 *Chart Location*



Geef mee of je de grafiek op een nieuw sheet wilt krijgen of als object in je huidig Sheet of in het huidig sheet.
Klik op *Finish*

4. Een grafiek wijzigen

Elk onderdeel van een grafiek kan worden gewijzigd door er dubbel op te klikken, of via het snelmenu (klikken met de rechtermuisknop en dan een opdracht uit het snelmenu selecteren).
Je krijgt ook een extra knoppenbalk:

1. *Chart Objects*: In het eerste vak bepaal je welk deel van de grafiek je wilt selecteren en dus wilt gaan opmaken. Bv. de Titel, de legenda
2. *Format* …: Afhankelijk van het onderdeel dat je geselecteerd hebt, kan je via de tweede knop de eigenschappen wijzigen.
3. *Chart Type*: Je kan ook nog een ander grafiektype toekennen. Bv. een Cirkeldiagram ipv. kolomgrafiek.
4. *Legend*: Klik de knop van de legenda in of uit.
5. *Data Table*: Je kan bepalen of je de originele tabel onderaan je grafiek wilt toevoegen.
6. *By Row/By Column*: Afhankelijk van je tabel zal de eerste rij of de eerste kolom genomen worden als labels op de X-as.
7. *Angle Text Downward/Upward*: Met de laatste twee knoppen kan je labels schuin zetten.

Wanneer je de grafiek hebt aangemaakt in je huidig sheet kan je de grootte nog steeds wijzigen. Klik hiervoor 1x op de grafiek. Je kan de grafiek nu vergroten of verkleinen door met je muis de randen te verslepen. Je kan ook de grafiek vastpakken en verslepen naar een nieuwe plaats.

Wanneer de gegevens in je originele tabel wijzigen, zal ook je grafiek automatisch wijzigen.

OEFENING 12

1. Open oefening 12
2. Maak met behulp van de Wizard een grafiek (Column) in hetzelfde werkblad. Deze grafiek heeft volgende kenmerken:
   - De maanden komen op de X-as en de cijfers op de Y-as
   - Er moet links een legende staan waarin iedere persoon een ander kleur heeft
   - Geen titels op de assen
3. Maak op basis van de tweede tabel een grafiek (3-D Pie) in een nieuw werkblad
   - Naast de cirkel komen de namen en een percentage
   - Bovenaan komt als titel TOTAAL
   - Er komt geen legende
   - De stukken moeten uit elkaar staan

Hoofdstuk 8: Afdrukken

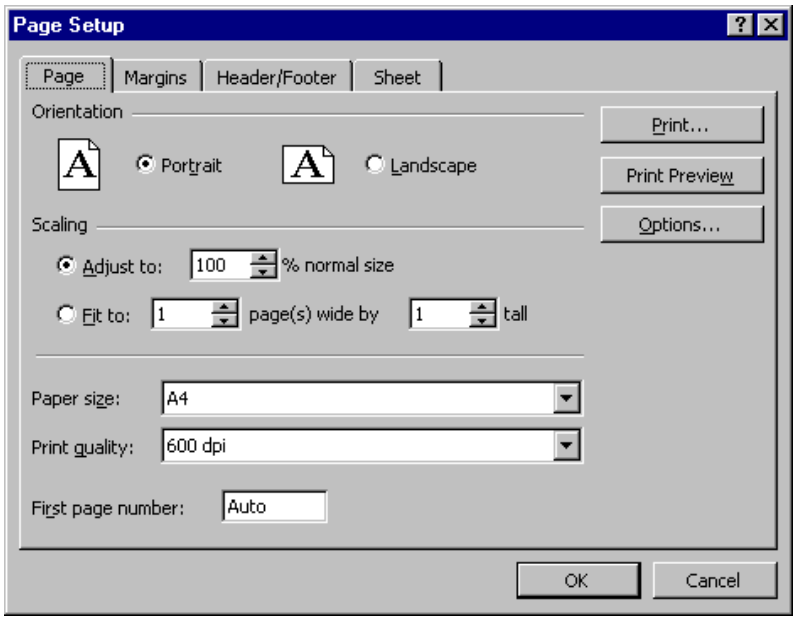
1. Pagina-onderbrekingen

- Je kunt zelf pagina-onderbrekingen invoegen:
  1. Plaats de celwijzer op de cel waarvóór (boven en/of links) je een pagina-einde wilt invoegen
  2. Kies de opdracht *Insert*/*Page Break*

- Om een pagina-onderbreking te verwijderen kies je de opdracht *Insert*/*Remove Page Break*

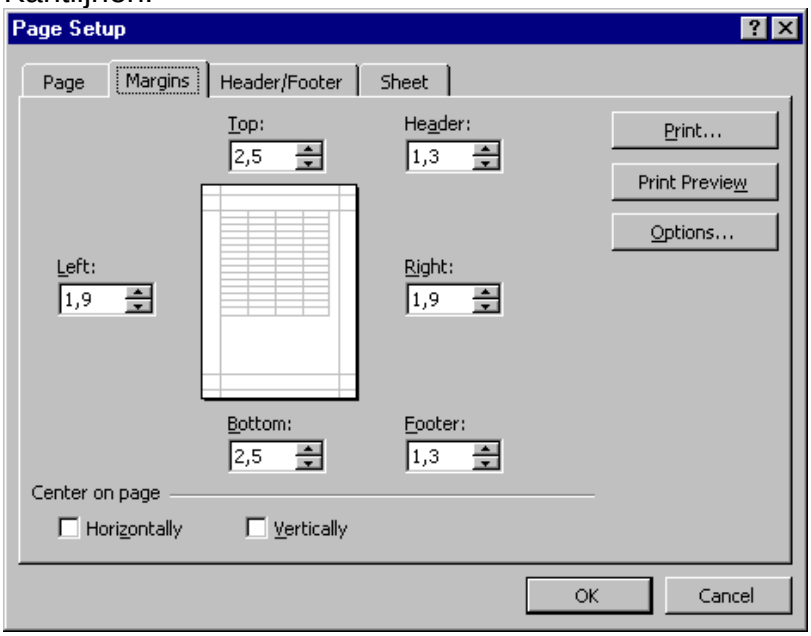
2. Pagina-instellingen

1. Kies de opdracht *File*/*Page Setup*
2. Pagina:



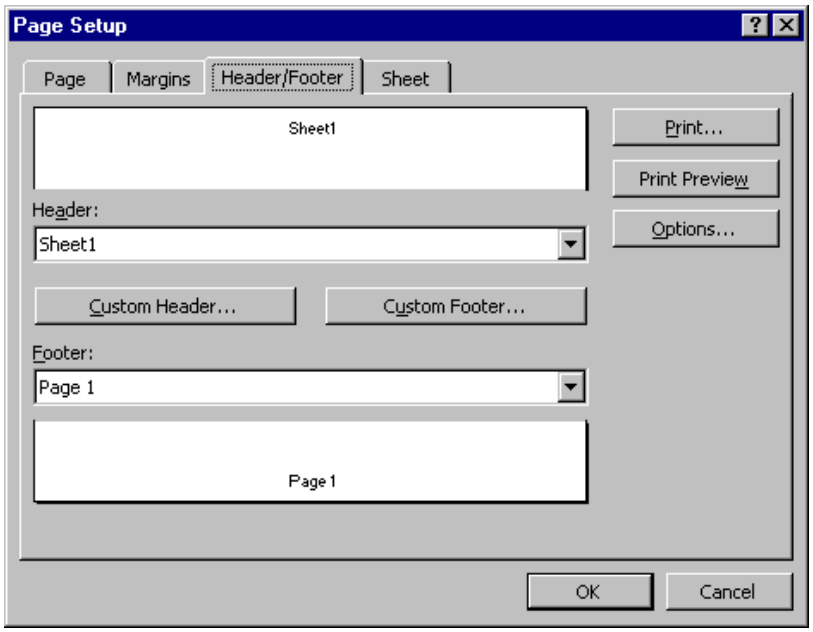
- *Orientation*: Kies of je het werkblad verticaal (staand) of horizontaal (liggend) wilt afdrukken
- *Scaling*: Met *Adjust to* kan je de afdruk vergroten of verkleinen volgens een bepaald percentage.
  Fit to zal de afdruk verkleinen tot hij op een bepaald aantal pagina's passen.
- *Paper Size* kiest het formaat waarop je wilt afdrukken
- *Print quality* bepaald de afdrukkwaliteit
- *First page number*: Bepaal hier of je bladnummering moet beginnen met 1 of met een andere waarde.

3. Kantlijnen:

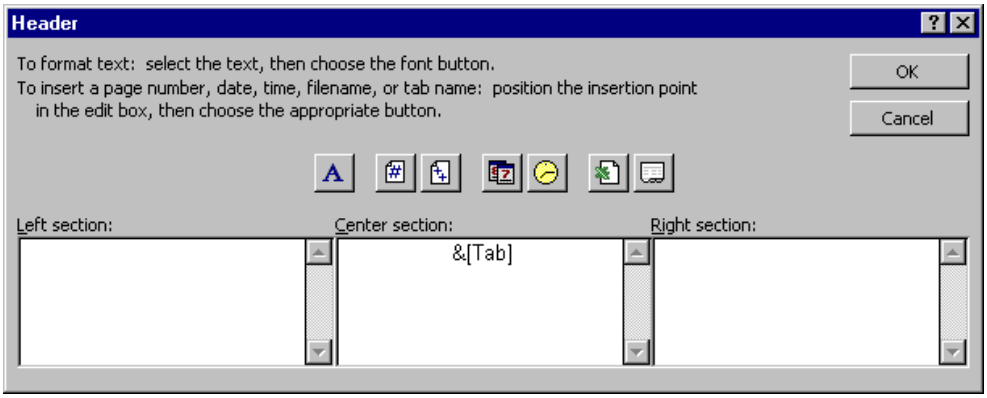


- *Top,Bottom, Left, Right* stelt de vier marges in. Afhankelijk van je Windows-instellingen zal dit in Inches of in Centimeter komen.
- *Header, Footer*: Bepaald waar je Kop- en voettekst moet beginnen, dit zal steeds kleiner zijn dan je marges.
- *Center on page*: Laat toe om de inhoud verticaal en horizontaal op je blad te centreren.

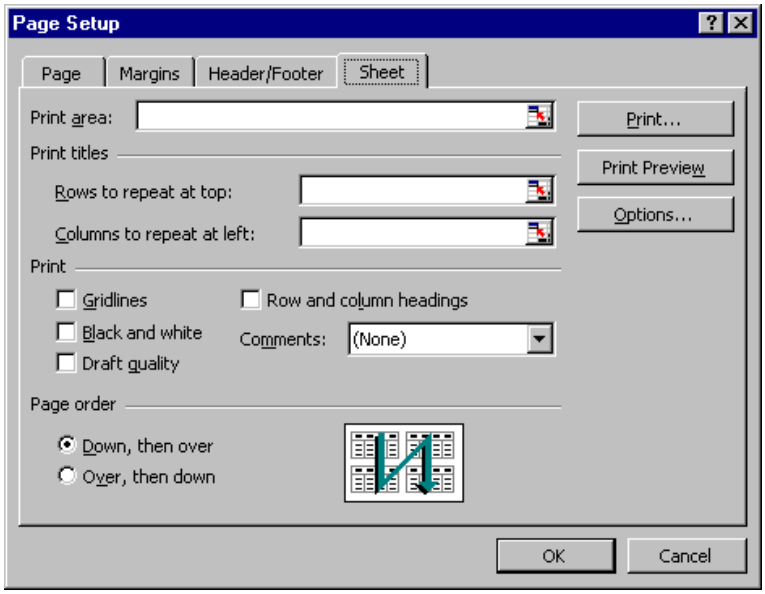
4. Kop- en voettekst:



- Kies één van de voorgedefinieerde kopteksten onder *Header* of bepaal volledig zelf je *Header* via de knop *Custom Header*. Deze opties zijn identiek voor de *Footer*



5. Blad:



- *Print Area*: Gebruik deze optie als je slechts een beperkt deel van je sheet wilt afdrukken. Klik in dit tekstvak en selecteer de cellen die je wilt afdrukken.
- *Print titles*: Bepaal welke kolommen of rijen op elk nieuw blad herhaald moeten worden. Klik in het vak en klik éénmaal in de gewenste rij(en) of/en kolom(men)
- *Print*: Bepaal wat je mee wilt afdrukken: *Gridlines* (rasterlijnen), Ro*w- en column headings*, *Black and white*, *Draft quality* (lage kwaliteit), *Comments* (opmerkingen)
- *Print order*: Wanneer je tabel groter is dan een blad, kan je meegeven hoe de paginanummering moet lopen.

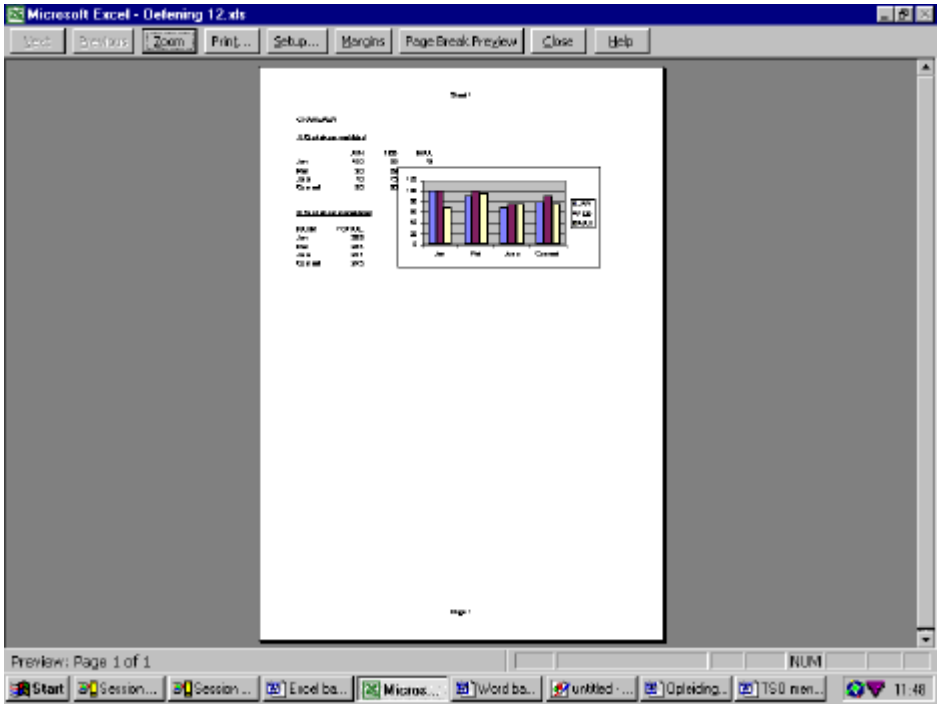
3. Afdrukbereik

1. Selecteer de cellen die je wilt afdrukken
2. Kies de opdracht *File/Print Area/Set Print Area*

Alleen de cellen van het afdrukbereik zullen worden afgedrukt
Kies de opdracht *File/Print Area/Clear Print Area* om het ganse werkblad af te drukken

4. Afdrukvoorbeeld

- Kies de opdracht *File/Print Preview* om een voorbeeld van de afdruk te tonen op het scherm



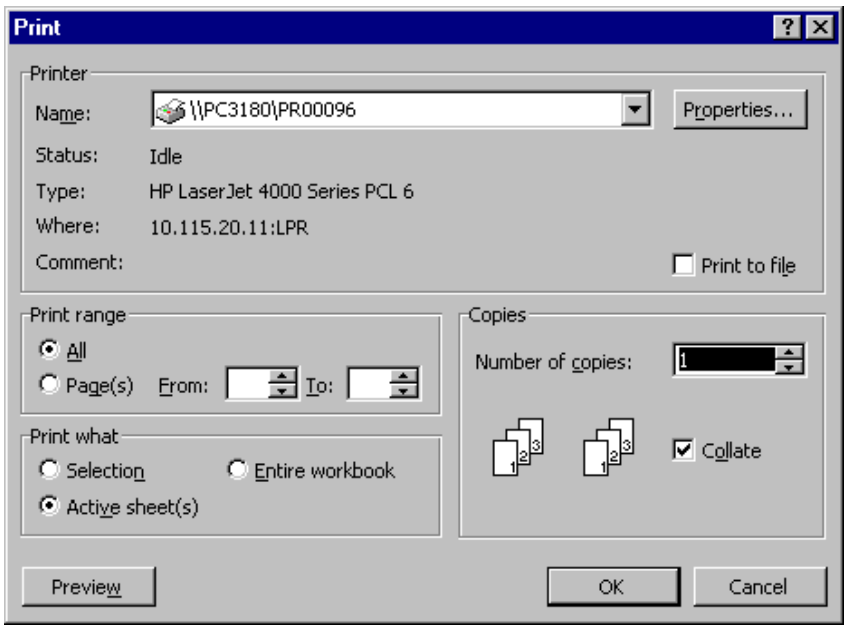
- Met de knoppen *Next* en *Previous* kan je bewegen tussen de verschillende pagina's

- Door te klikken op het blad kan je *in- en uitzoomen*

- Met de knop *Close* verlaat je het afdrukvoorbeeld

5. Afdrukken

Kies de opdracht *File*/*Print*



- *Print to file*: Klik deze optie aan als je een printbestand wilt aanmaken. Een printbestand maak je aan indien je niet met je eigen printer wilt printen, maar het afdrukken wilt uitbesteden aan een printershop.
- *Print range*: geef mee welke pagina's je wilt afdrukken: Alles of bepaalde pagina's
- *Print what*: Je krijgt de keuze tussen:
    - *Selection*: Wanneer je vooraf cellen geselecteerd hebt, kan je bepalen dat enkel dit geselecteerde deel afgeprint mag worden. Wanneer je meerdere selecties hebt gedaan, zullen deze elk op een ander blad komen.
    - *Entire workbook*: Drukt alle Sheets uit je werkmap af.
    - *Active worksheet*: Drukt de geselecteerde sheets af. Wanneer je maar op één sheet staat, zal enkel dit sheet afgedrukt worden.
- *Copies*: Geeft mee hoeveel exemplaren je wilt afdrukken. Wanneer je meerdere exemplaren hebt geef je mee of deze telkens in volgorde moeten geprint worden (1-2-3-1-2-3,…) of per pagina (1-1-1-2-2-2-3-3-3…)

Bespreking werkbalk

→ Openen nieuw of bestaand document, bewaren van document

→ Afdrukken, voorbeeld op scherm en spellingscontrole

→ Knippen, Kopiëren en plakken

→ Opmaak kopiëren

→ Verwijder laatste bewerking, herhaal laatste bewerking

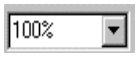
→ Je kan vanuit je document verwijzen naar een webpagina

→ Som maken, fuctiewizard opstarten

→ Alfabetisch rangschikken

→ Invoegen grafiek

→ Tonen van de teken-werkbalk



→ Zoompercentage

→ Help opstarten

→ Lettertype en grootte

→ Tekst in vet, cursief of onderlijnd

→ Tekst links, gecentreerd of rechts van de pagina

→ Tekst centreren over de geselecteerde cellen

→ Getallen in munteenheid, in percent of met decimalen

→ Meer of minder cijfers na de komma

→ Randen rond je selectie

→ Inkleuren van geselecteerde cellen

→ Inkleuren van geselecteerde tekst

Excel - Advanced

Hoofdstuk 1: Werken met werkbladen

1. Multiple sheets

Wanneer je binnen een werkmap op verschillende werkbladen dezelfde informatie wilt plaatsen, kan je gebruik maken van de Group Mode.
Bij Group Mode leg je een soort karbonpapier tussen je werkbladen zodat alles wat je op één blad intypt, overgenomen wordt in de andere geselecteerde werkbladen. Zowel inhoud als de opmaak worden overgenomen.

1.1 Alle werkbladen opnemen in de groep

1. Klik met de rechtermuisknop op een werkblad (sheet) onderaan
2. Kies *Select All Sheets*

1.2 Bepaalde werkbladen opnemen

1. Klik op het eerste werkblad dat je wilt selecteren
2. Houdt de *Shift-toets* ingedrukt wanneer je opeenvolgende sheets wilt selecteren. Klik op het laatste werkblad.
   Houdt de *Ctrl-toets* ingedrukt om uiteenliggende werkbladen te selecteren

1.3 Een selectie ongedaan maken

1. Klik op de rechtermuisknop
2. Kies *Ungroup*

Wanneer niet alle werkbladen geselecteerd zijn, kan je ook in een niet-geselecteerd werkblad klikken om de selectie ongedaan te maken.

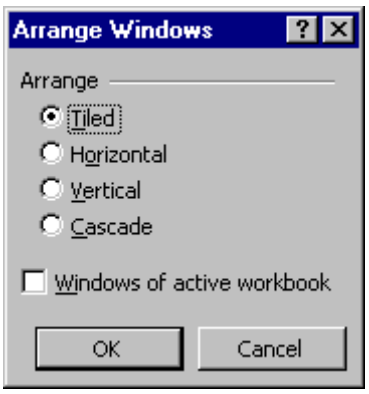
1.4 Bestaande tekst over sheets kopiëren

1. Selecteer het werkblad waar de tekst reeds opstaat en de werkbladen waarop de tekst moet komen + de tekst zelf !!
2. Klik op *Edit*
3. Kies *Fill* - *Across Worksheets*

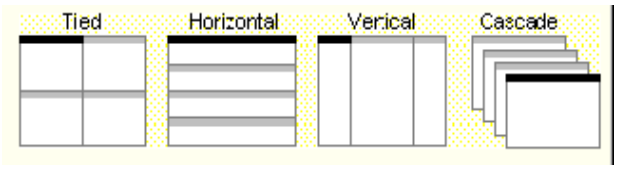
2. Meerdere werkbladen op scherm zetten

Soms kan het handig zijn om verschillende werkbladen naast elkaar te leggen. Bijvoorbeeld wanneer je berekeningen wilt maken.
Je doet dit als volgt:

1. Per werkblad dat je wilt openen klik je op *Window* - *New Window*
2. Kies opnieuw *Window*
3. Klik op *Arrange*



4. Kies op welke manier je de werkbladen wilt zien



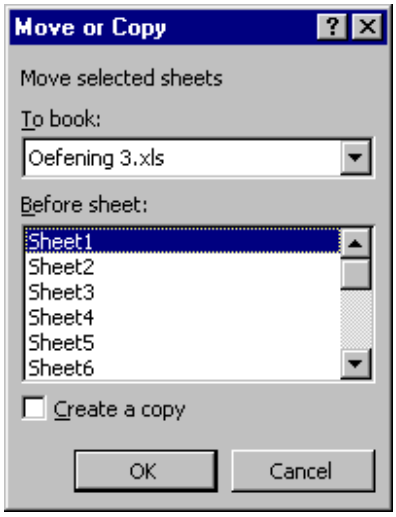
5. Klik op *OK*

3. Aangepaste werkruimte opslaan

Er bestaat in Excel de mogelijkheid om de windowsschikking te bewaren in een apart bestand. Deze windowsschikking slaat op de openstaande bestanden, hun vensters en de positie van dit venster op het scherm.
Gebruik *File* - *Save Workspace* om de huidige vensterschikking in een bestand te bewaren.
Als je zo'n werkruimte bestand opent, worden de nodige bestanden en vensters automatisch geopend.

4. Werbladen kopiëren of verplaatsen naar een ander excel-bestand

Zorg ervoor dat de twee bestanden openstaan (bron- en doelbestand).
Kies *Edit* - *Move of copy sheet* of kies *Move of Copy…* in het snelmenu.
Je krijgt het volgende venster:



Selecteer het gewenste doelbestand en het blad waarvóór je geselecteerd blad moet komen. Om te kopiëren klik je de optie *Create a copy* aan.

Je kan dit ook door het werkblad te verslepen. Zorg ervoor dat beide werkmappen zichtbaar zijn op het scherm (met *Window* - *Arrange*). Versleep vervolgens een bladtab van de ene werkmap naar de andere. Met de *Ctrl*-toets ingedrukt maak je een kopie.

5. Meerdere bestanden sluiten

Wanneer je meerdere excel-vensters openstaan hebt, moet je deze niet één per één sluiten.
Houdt de *Shift*-toets ingedrukt terwijl je op het *File*-menu klikt. Je krijgt nu de optie *Close All*.

Oefening: Multiple Sheets

Een firma heeft 4 afdelingen die elk een bepaalde omzet behalen en die bepaalde kosten hebben.

Hardware:
1994 omzet = 250 000
kosten = 230 000
1995 omzet = 275 000
kosten = 280 000

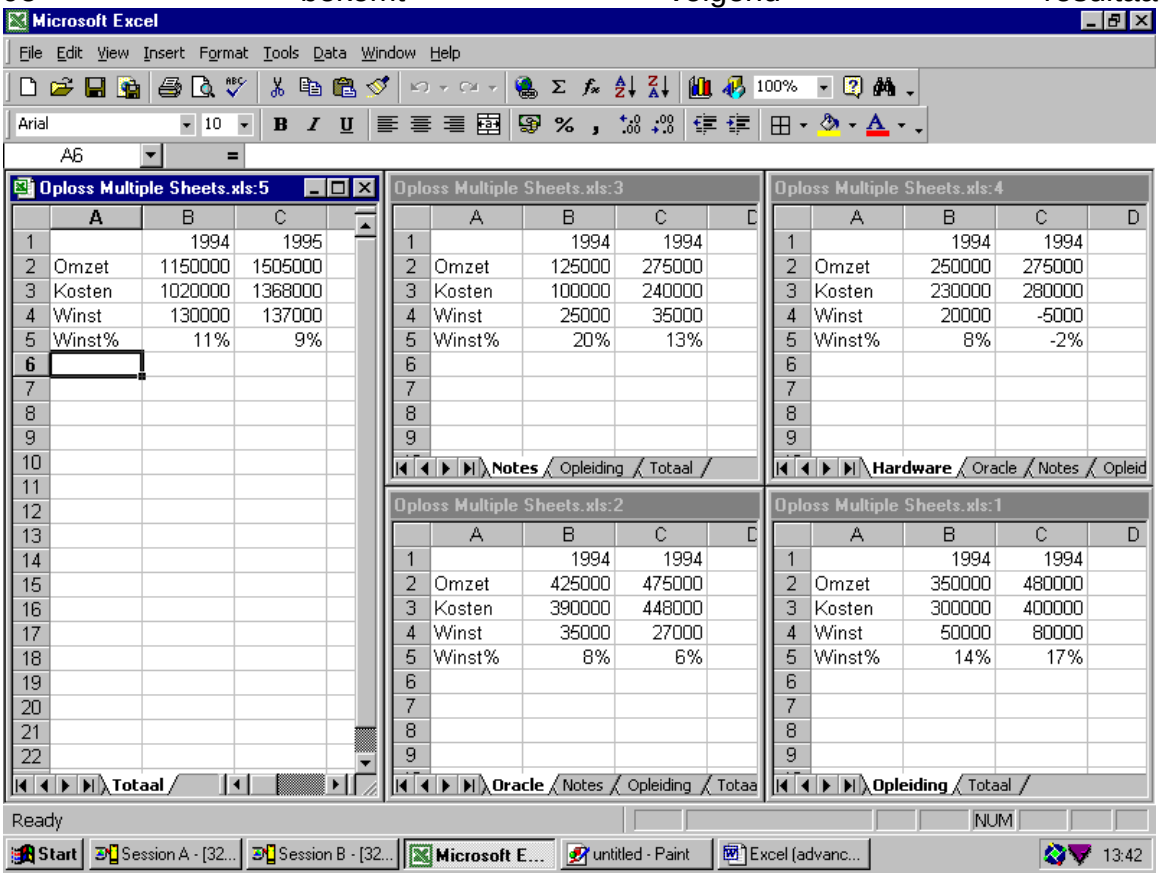
Oracle:
1994 Omzet = 425 000
Kosten = 390 000
1995 Omzet = 475 000
Kosten = 448 000

Notes:
1994 Omzet = 125 000
Kosten = 100 000
1995 Omzet = 275 000
Kosten = 240 000

Opleiding:
1994 Omzet = 350 000
Kosten = 300 000
1995 Omzet = 480 000
Kosten = 400 000

Begin een nieuw document.
Maak voor elke afdeling en voor het totaal een nieuw werkblad aan. Maak hiervoor gebruik van de Group Mode, zodat je niet elk overeenstemmend gegeven vijf maal moet intypen.
Bereken zelf de winst per afdeling en de totale winst van alle bedrijven. Bereken ook de winstpercentages (winst/omzet). Alle formales mogen slechts éénmaal ingetypt worden.
Zorg ervoor dat je alle werkbladen op je scherm ziet.

Je bekomt volgend resultaat:



	A	B	C
1		1994	1995
2	Omzet	1150000	1505000
3	Kosten	1020000	1368000
4	Winst	130000	137000
5	Winst%	11%	9%

	A	B	C
1		1994	1994
2	Omzet	125000	275000
3	Kosten	100000	240000
4	Winst	25000	35000
5	Winst%	20%	13%

	A	B	C
1		1994	1994
2	Omzet	250000	275000
3	Kosten	230000	280000
4	Winst	20000	-5000
5	Winst%	8%	-2%

	A	B	C
1		1994	1994
2	Omzet	425000	475000
3	Kosten	390000	448000
4	Winst	35000	27000
5	Winst%	8%	6%

	A	B	C
1		1994	1994
2	Omzet	350000	480000
3	Kosten	300000	400000
4	Winst	50000	80000
5	Winst%	14%	17%

6. Beschermen van cellen

6.1 Cellen beveiliging

Voor cellen waarvan de inhoud niet meer zal wijzigen, kan het handig zijn om deze te beschermen tegen overschrijven. Dit doe je op de volgende manier:
Standaard zullen alle cellen beschermd worden. Jij moet aanduiden welke je niet wilt beschermen.
Dit doe je op de volgende manier:

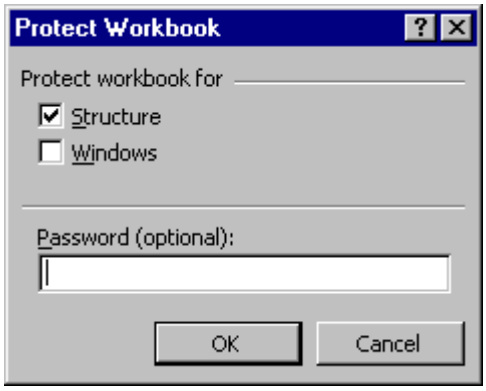
1. Selecteer de cellen die wel overschreven mogen worden
2. Kies *Format*
3. Klik op *Cells*
4. Kies het tabblad *Protection*
5. Klik het vinkje voor *Locked* weg
6. Kies *OK*
7. Klik nu op *Tools*
8. Klik op *Protection*
9. Kies *Protect Sheet*
10. Je zal tweemaal éénzelfde paswoord moeten ingeven

6.2 Afzetten beveiliging

1. *Tools*
2. *Protection*
3. *Unprotect Sheet*
4. Geeft het paswoord in

6.3 Werblad beveiligen

Kies hiervoor *Tools* - *Protection* - *Protect Workbook*.



Klik de optie *Structure* aan om de structuur te beveiligen. Dit belet dat de werkbladen zouden kunnen worden verwijderd, verplaatst, verborgen, zichtbaar gemaakt of hernoemd. Ook nieuwe werkbladen bijmaken zal niet meer mogelijk zijn.
Klik op de optie *Windows* om de vensters in een werkmap te beveiligen. Dit houdt in dat de vensters niet meer verplaatst, vergroot, verkleind, zichtbaar of gesloten kunnen worden.

Geef eventueel een paswoord in.

Hoofdstuk 2: Template

Net zoals bij Word kan je een soort basisdocument maken met gegevens en formules. Dit noemt men een template. Telkens wanneer je de template kiest, wordt er een kopie van het originele genomen en kan je zelf de nodige gegevens aanvullen.

1.1 Maken van een template:

1. Klik op *File* – *New Workbook* - *OK*
2. Breng de nodige gegevens en formules in
3. Kies *File* - *Save As*
4. Geef de template een naam
5. Kies naast *Save as type voor Template (xlt)*
6. Klik op *OK*

1.2 Een template gebruiken

1. Klik op *File*
2. *New*
3. In het tabblad *General* zal je nu de naam van je Template zien staan Klik op deze naam
4. Klik op *OK*

Hoofdstuk 3: Formules

1. Soorten functies

1.1 Statistical

- Min berekent het minimum van een reeks
- Max berekent het maximum van een reeks
- Count Telt het aantal waarden van een reeks
- Average berekent het gemiddelde van een reeks
- …

1.2 Text

- Len berekent het aantal karakters in één cel
- Left geeft eerste karakters van een woord
- Right geeft laatste karakters van een woord
- Mid Geeft de middelste karakters van een woord
- …

1.3 Math

- Abs geeft de absolute waarde van een getal (zonder teken)
- Round afronden op gewenst aantal decimalen
- Sum Berekent de som van een reeks getallen
- Int laat alle cijfers na de komma vallen
- …

1.4 Date and Time

- Today geeft de datum van vandaag
- Day berekent het aantal dagen
- Year geeft het jaartal van een datum bv. 15/5/99 => 1999
- …

1.5 Logical

- If zie later
- And Geeft TRUE indien alle voorwaarden voldaan zijn
- Or Geeft TRUE indien minstens 1 voorwaarde voldaan is
- …

1.6 Lookup

- Vlookup zie later
- Hlookup zie later
- Index Zoekt zowel horizontaal als verticaal op
- Columns geeft aan hoeveel kolommen geselecteerd zijn
- Row geeft weer hoeveel rijen geselecteerd zijn
- …

1.7 Financial

- PMT geeft de maandelijkse aflossing (zie later)
- FV geeft de toekomstige waarde van een investering
- PV geeft de huidige waarde van een investering
- …

2. Vlookup

Wanneer je in een tabel snel moet kunnen zoeken, kan de formule Vlookup handig zijn. Vlookup zal een gegeven waarde in een kolom zoeken en van deze waarde het gevraagde uit een andere kolom in die rij geven.

Je zal volgende waarden moeten ingeven:

Vlookup(lookup_value, table_array, col_index_num)

- Lookup_value: welke waarde wil je in de tabel zoeken
- table_array: in welke tabel moet Excel zoeken
- col_index_num: uit de hoeveelste kolom moet hij de gegevens halen
- range_lookup: zet dit op FALSE, hij zal dan exact hetzelfde woord zoeken in je tabel

Oefening: Vlookup

1. Open het bestand Vlookup.xls

Product	BEF	USD	ESP	NLG	EUR
Digger	4	121	13,333	210	93
Flight Simul	6,3	190	21	331	146
Golf	1,256	38	4,186	66	29
Grand Prix	2,345	71	7,816	123	54
Lazy Larry	3,564	108	11,88	187	82

2. Zoek op hoeveel Golf kost in Spaanse peseta
3. Zoek op hoeveel Lazy Larry kost in nederlandse gulden

Opmerking: *hlookup* is de variant op vlookup, deze zal echter horizontaal in een kolom gaan zoeken.
Met de functie *Index(tabel;rijnr;kolnum)* kan je zowel horizontaal als verticaal zoeken.

3. PMT

De PMT-functie berekent de jaarlijkse afbetaling bij een lening. De formule is als volgt opgebouwd:

PMT(rate, nper, pv)

- Rate (intrest): vul hier het intrestpercentage in
- nper (number of payments): hier komt het aantal betalingen
- pv (present value): Geeft hier het bedrag van de lening in

Opmerking:
Excel berekent altijd intrest op jaarbasis, bij maandelijkse afbetalingen kan je het intrestpercentage delen men 12 en het aantal afbetalingen vermenigvuldigen met 12.
Hou er wel rekening mee dat dit niet volledig correct zal zijn, om 100% correct te zijn heb je het maandelijks afschrijvingspercentage van de bank nodig.

Oefening: PMT

1. Bereken de jaarlijkse afbetaling bij een lening van 75 000 EUR (3 025 493 BEF) op 20 jaar met een jaarlijks intrestpercentage van 9%.
2. Bereken de maandelijkse afbetaling bij een lening van 110 000 EUR (4 437 389 BEF) op 30 jaar en met een jaarlijks intrestpercentage van 12%.

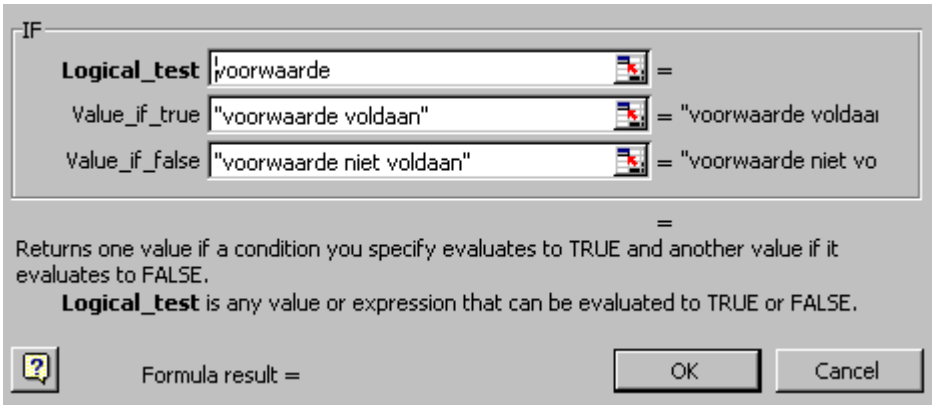
4. IF

Met de if-functie kan je twee mogelijke oplossingen ingeven. Wanneer aan de voorwaarde voldaan is zal excel de eerste oplossing uitwerken, anders de tweede.

IF(logical_test, value_if_true, value_if_false)

- Logical_test: wat is de voorwaarde
- value_if_true: oplossing indien aan de voorwaarde voldaan is
- value_if_false: oplossing indien voorwaarde niet voldaan

Tekst komt altijd tussen aanhalingstekens.



Oefening: IF

1. Open oefening 'If.xls'
2. Indien een verkoper meer dan 50 stuks van een artikel verkoopt heeft hij een voldoende, anders een onvoldoende.

Oefening: IF 2

1. Open oefening 'If2.xls'
2. Je krijgt regelmatig producten binnen. Soms komen de waarden van de goederen in Euro, soms in Duitse Mark en soms in Franse Frank. Jij wilt enkel de waarde in BEF kennen. Maak één formule waarmee je makkelijk kan bepalen om welke munt het gaat en hoe je op die manier aan de waarde in BEF komt.

	A	B	C	D	E
1		Euro	DM	Franse Fr	BEF
2		40,3399	30	6	
3	Product A	200			8067,98
4	Product B		400		12000
5	Product C	150			6050,985
6	Product D			5000	30000
7	Product E	2200			88747,78
8	Product F		320		9600
9	Product G			25600	153600
10					

Hoofdstuk 4: Allerlei

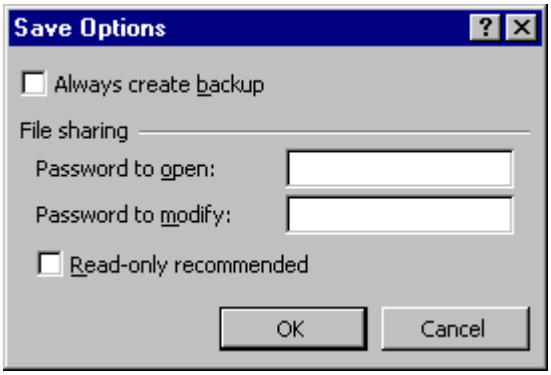
1. Foutboodschappen

######	De kolom is te smal. Dit krijg je enkel bij cijfergegevens.
#DIV/0!	Je deelt door 0
#N/A!	Er ontbreekt een waarde (bv. bij lege cellen)
#REF!	Foute celreferentie
#VALUE!	Fout soort van argument

2. Bewaren met paswoord

Wanneer meerdere personen op jou computer werken is het soms veilig om een bestand van een paswoord te voorzien.
Wanneer je alle documenten op je persoonlijke schijf bewaard en niet op C:/, is het niet mogelijk dat andere personen jou bestanden kunnen openen. Bewaren met paswoord is dus niet echt nodig binnen onze firma, maar zal toch kort besproken worden.

1. Klik op *File*
2. Kies *Save As*
3. Klik op *Tools/General Options*



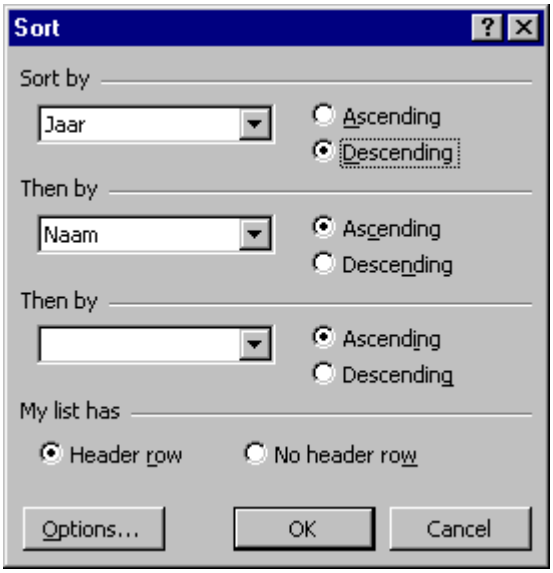
4. Geef je paswoord in.
   - Onder *Password to open*: het document mag niet geopend worden.
   - Onder *Password to modify*: het document mag wel geopend worden, maar niet gewijzigd.
5. Klik op *OK*
6. Bevestig het paswoord door het nog eens in te typen.
7. Klik op *OK*

3. Sorteren

Sorteren via de knoppen is de meest eenvoudige manier. Selecteer wel telkens je volledige tabel, anders zal hij enkel de geselecteerde kolom sorteren en stemmen de gegevens niet meer overeen.
Wanneer je op twee niveau's wilt sorteren, kan je geen gebruik maken van deze knoppen.
Bv. Je wilt eerst sorteren op naam en per naam op stad

Oefening:

1. Open 'Studenten.xls'
2. Selecteer de hele tabel, de titels moeten niet mee geselecteerd worden
3. Kies *Data*
4. Klik op *Sort*



5. Sorteer op jaar en dan op klas
6. Kies *Ascending* op oplopend te sorteren en *Decending* om aflopend te sorteren

4. Reeksen benoemen

Wanneer je een reeks gegevens vaak in een formule zal gebruiken, kan je deze reeks een naam geven. Op die manier moet je niet telkens de hele reeks selecteren.
Bv. Binnen een grote tabel met 1000 gegevens moeten regelmatig gegevens opgezocht worden met de Vlookup-functie. In de Vlookup-functie moet je telkens de hele tabel selecteren. Om dit te vergemakkelijken doe je het volgende:

1. selecteer de tabel
2. Klik op *Insert*
3. Kies *Name*
4. Klik op *Define*
5. Geef een naam aan de tabel

Links van de formulebalk kan je nu naast de celaanwijzing op het zwarte pijltje klikken. Je zal zien dat de naam van de tabel in de lijst staat. Door op die naam te klikken activeer je de tabel.
In functies kan je de naam van de tabel intypen in plaats van de hele range.

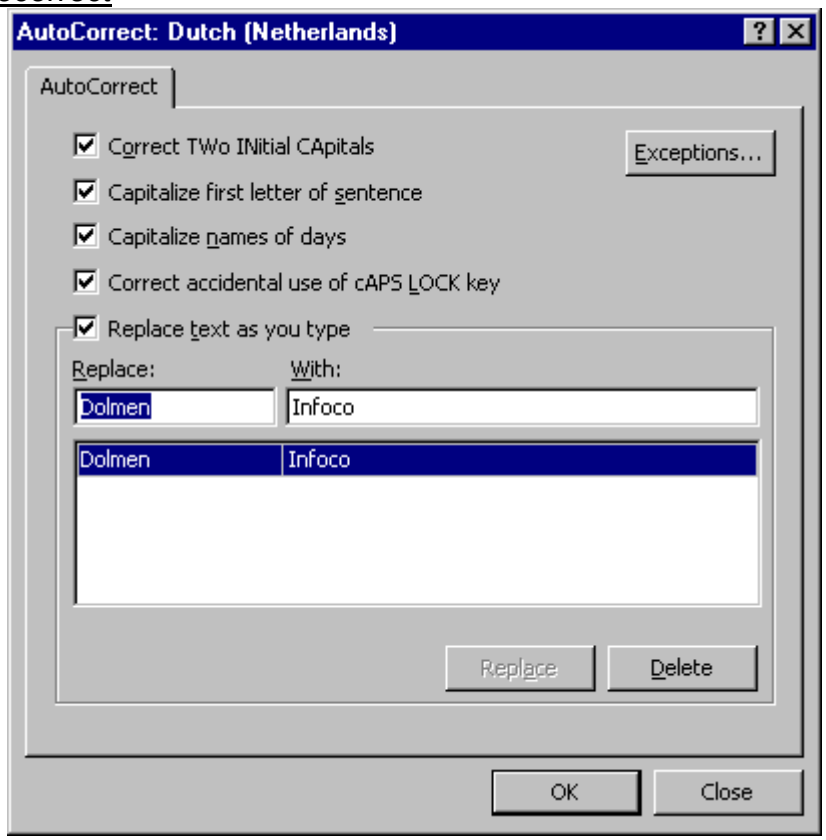
Opmerking:
Een andere, snellere methode is om de tabel te selecteren en onmiddellijk de naam in het naamvak Links boven te typen

Bij de naamgeving moet je letten op:
1. Eerste teken moet een letter zijn
2. Geen spaties gebruiken (wel _)
3. Maximaal 255 karakters
4. Gebruik in de naamgeving geen afkortingen die overeenkomen met celadressen

5. Autocorrect

Net als bij Word bestaat ook in Excel de optie om via afkortingen snel grote tekstgedeelten in te vullen of veel voorkomende fouten automatisch te laten verbeteren:

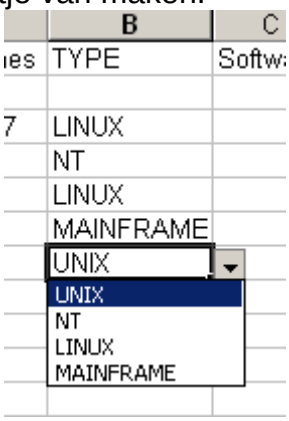
1. Klik op *Tools* in de menubalk
2. Kies *Autocorrect*



- *Correct TWo INitial CApitals:* Deze optie corrigeert automatisch twee hoofdletters aan het begin van een woord en maakt er slechts 1 hoofdletter van.
- *Capitalize first letter of sentence*: Deze optie maakt van iedere eerste letter na een punt een hoofdletter.
- *Capitalize names of days*: zet de engelstalige namen van de week in hoofdletter.
- *Correct accidental use of cAPS LOCK key*: indien per ongeluk de Caps Lock-toets op je klavier ingedrukt stond bij het typen en de eerste letter is in kleine letters, zal Excel dit automatisch omkeren.
- *Replace text as you type*: Vervangt automatisch woorden met courante typfouten door hun correcte tegenhanger. Je kan zelf woorden toevoegen aan de lijst:
    - Geef onder *Replace* de afkorting of de foute schrijfwijze
    - Onder *With* geef je het volledig woord of de juist schrijfwijze
    - Klik op *Replace*
    - Klik op *OK*

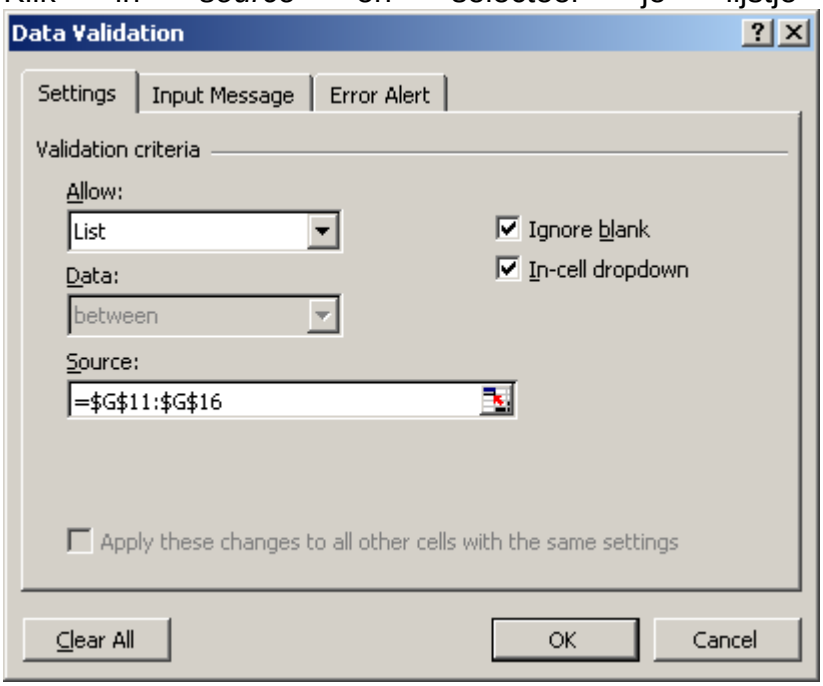
6. Keuzelijst maken

Wanneer je in een tabel vaak dezelfde gegevens zal moeten ingeven, kan je hier een keuzelijstje van maken:



Volg hiervoor volgende stappen:

1. Typ je lijstje ergens in (bv. in kolom F)
2. Selecteer de kolom waarin je pijltjes zullen moeten werken, bv. kolom B
3. Ga naar *Data – Validation*
4. Op het blad *Settings* kies je onder *Allow* voor een L*ist* Klik in *source* en selecteer je lijstje (in kolom F)



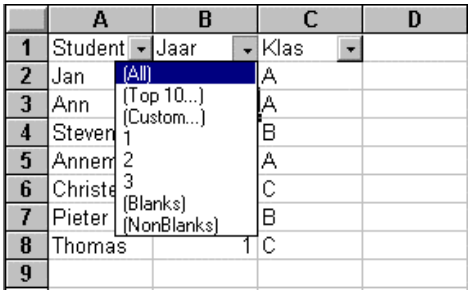
5. Klik op *OK*

Wanneer je nu op je cel klikt, zal er rechts een pijltje verschijnen. Hiermee kan je een gegeven selecteren.
Je kan de originele kolom (in kolom F) nog op Hide zetten, indien deze lijst niet zichtbaar moet staan.

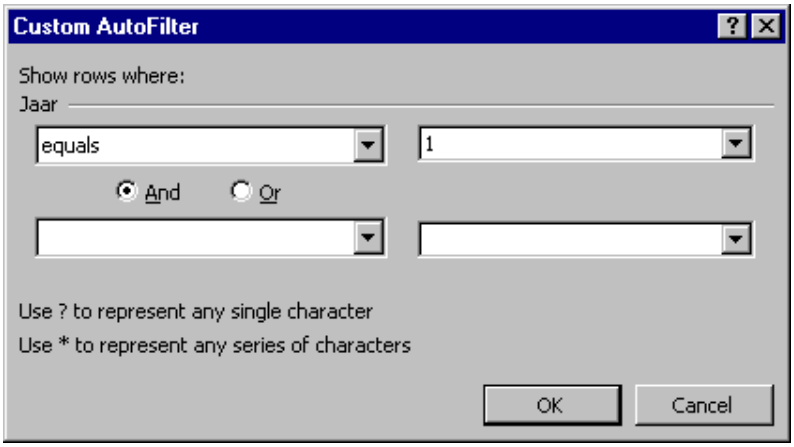
7. Filter

7.1 Autofilter

Via een filter kan je makkelijk gegevens groeperen:
1. Klik in de tabel waarin je wilt groeperen
2. Klik op *Data*
3. Klik op *Filter*
4. Kies voor *Autofilter*
5. Naast de kolomtitels zullen nu pijltjes verschijnen. Door op een pijltje te klikken krijg je een lijst met verschillende mogelijke groeperingen in die kolom.



Kies welke gegevens je wilt zien door erop te klikken
Je krijgt in de lijst ook (*All*) om de tabel terug volledig te maken. Wanneer je op *Custom* klikt krijg je de mogelijkheid om nog meer voorwaarden te bepalen:



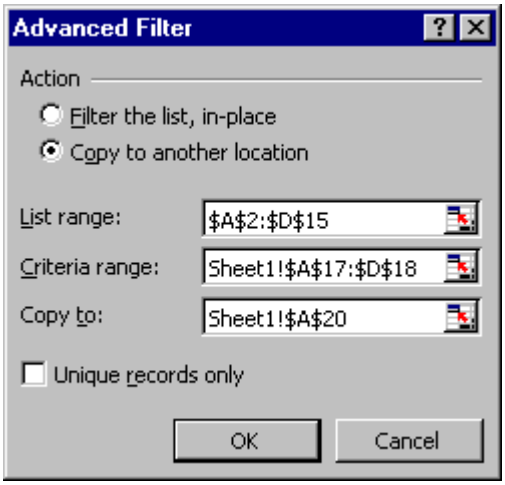
6. Om opnieuw je volledige tabel te krijgen kies je *Data* - *Filter* - *Show All*
7. Om de autofilter af te zetten doe je *Data* - *Filter* - *Autofilter*. De pijltjes rechts van de kolommen zullen verdwijnen

Oefening: Autofilter
1. Open tabel studenten
2. Zorg ervoor dat je enkel de studenten van het eerste jaar kan zien
3. Zoek alle studenten van Klas 2B op

7.2 Advanced filter

De advanced filter maakt gebruik van een Criteria Range:

1. Kopieer de titels van de tabel naar een andere plaats. Onder deze titels zet je de zoekvoorwaarde waaraan de filter moet voldoen. Bv. onder jaar <=2
2. Selecteer de tabel of plaats je cursor ergens in de tabel
3. Klik op *Data*
4. Kies *Filter*
5. Kies *Advanced Filter*



- *Action*: aanduiden waar het resultaat moet komen.
  => *Filter the List, in-place*: Laat nog enkel de gevraagde gegevens in de originele tabel staan
  => *Copy to Another Location*: Plaatst het resultaat op de plaats die jij meegeeft naast 'Copy to'
- *List range*: tabel range waar Excel moet zoeken aanduiden
- *Criteria Range*: hier duiden we onze gecopiëerde veldnamen aan met daaronder de rij waarin de zoekvoorwaarde zit
- *Copy to*: indien je bovenaan Copy to Another Location hebt gekozen, duid je hier de eerste cel aan waar het resultaat moet komen

6. Klik op *OK*

Grote verschil met de Autofilter is dat je hier vlot een And- of Or-relatie kan combineren.
Wanneer op een rij verschillende waarden staan, geldt een AND-relatie. Om een Or-relatie te creëren zet je elke waarde op een nieuwe rij.

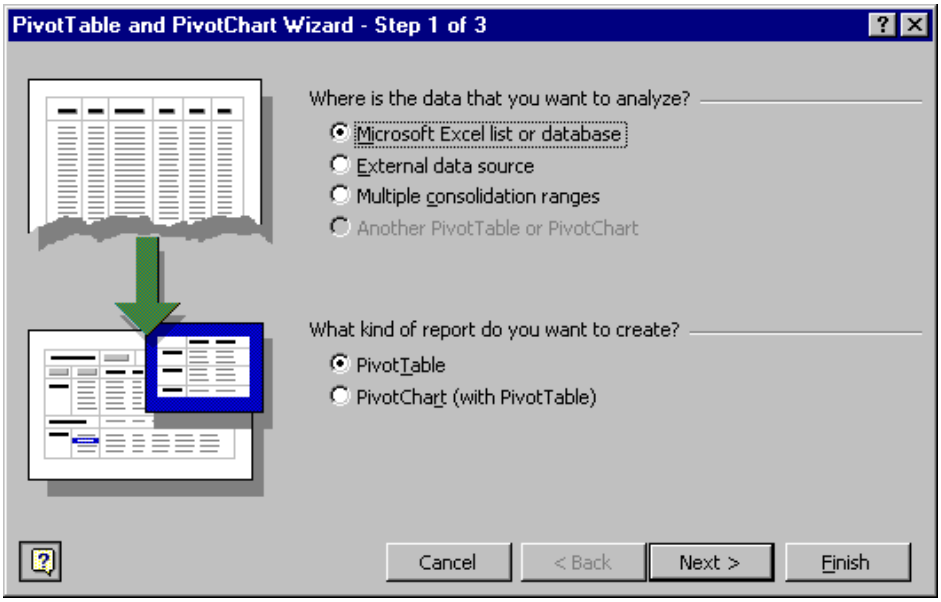
Oefening: Advanced Filter

1. Zorg ervoor dat onder de bestaande tabel een advanced filter staat met alle studenten die een hoger resultaat als 70 hebben.
2. Geef in één tabel alle leerlingen uit het 1e jaar en alle leerlingen met een resultaat onder 70.

8. Pivot Table

Wanneer je een tabel met vele gegevens hebt, kan je gegevens groeperen in een kruistabel door gebruik te maken van de Pivot Table.

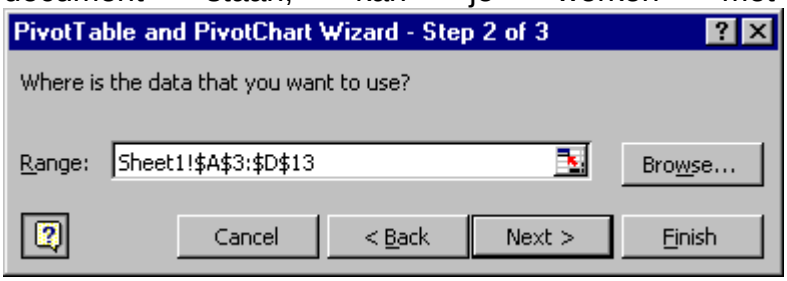
Hoe?
1. Kies *Data*
2. Klik op *Pivot Table*
3. Een Wizard zal je helpen bij het opstellen van de Pivot Table
4. Kies eerst waar je de tabel wilt gaan halen



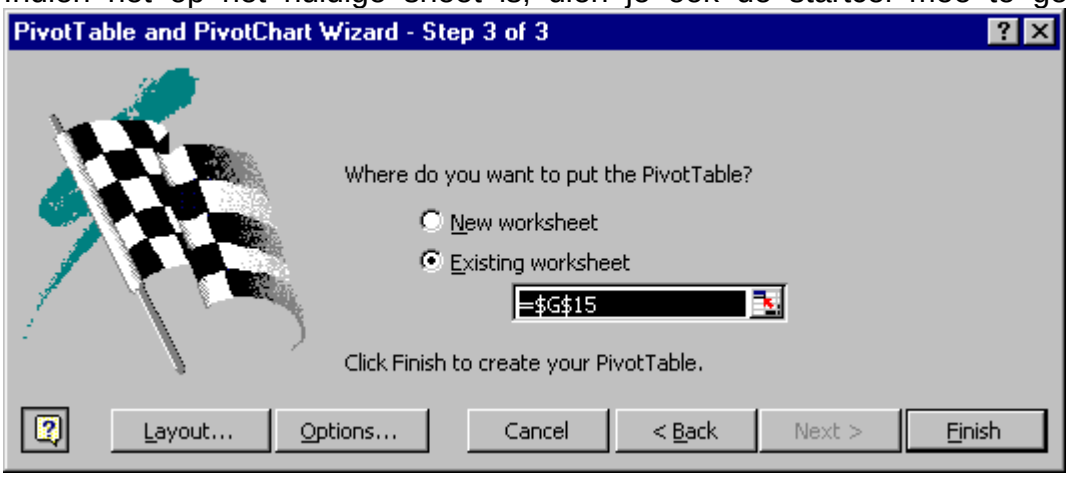
- *Microsoft Excel list or database*: gegevens uit het huidige Excel-sheet
- *External data source*: gegevens uit een ander Excel-document of sheet
- *Multiple consolidation ranges*: gegevens uit verschillende Excel-tabellen

Maak een keuze en klik op *Next*

5. Selecteer de tabel en klik op *Next*, indien je gegevens op een ander Excel-document staan, kan je werken met de *browse*-knop.



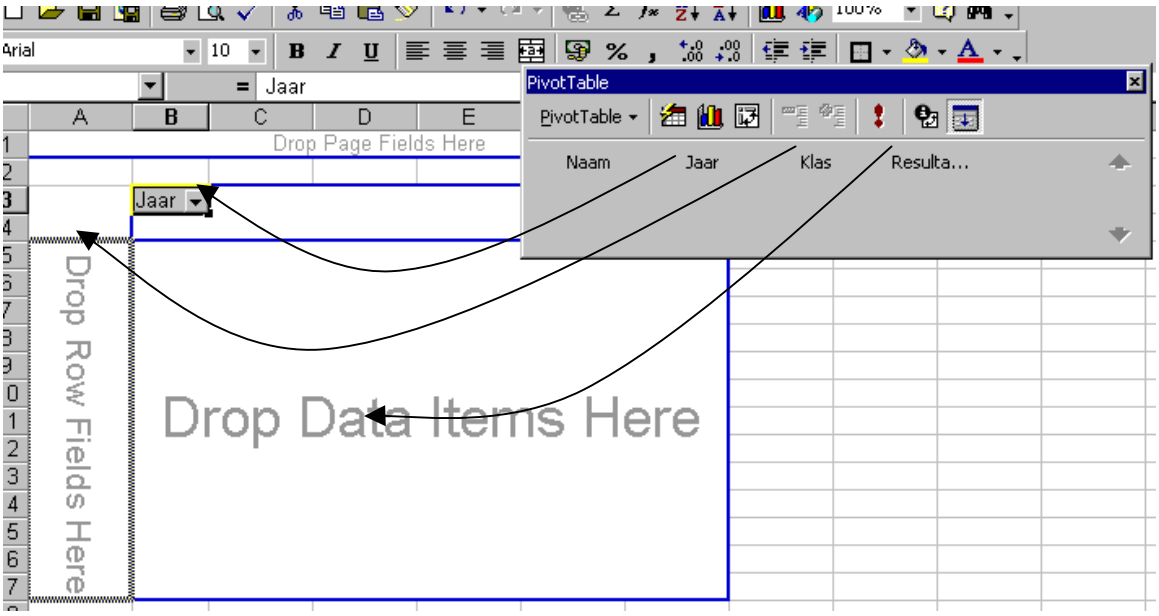
6. Selecteer of je de pivot table op een nieuw sheet of op het actieve sheet wilt. Indien het op het huidige sheet is, dien je ook de startcel mee te geven.



Je krijgt in dit scherm ook een aantal extra knoppen:

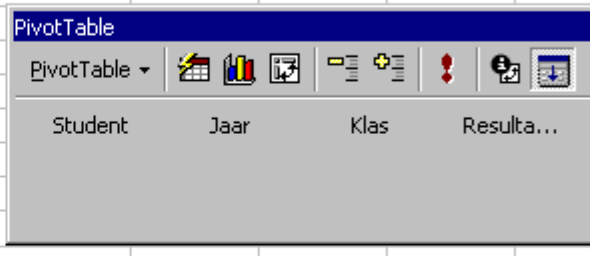
- Via de knop *Layout* kan je de pivot table samen stellen op de manier die je in Excel95 aangeleerd kreeg. Nl. door het slepen van de titels naar de gewenste plaats.
- Via de knop *Options* kan je een aantal opties aanvinken die met de opmaak te maken hebben zoals toevoegen van totalen, toepassen automatische opmaak, …

7. Indien je de Pivot table nog niet hebt samengesteld via de knop Layout krijg je onderstaand scherm.
In de knoppenbalk krijg je een overzicht van alle kolomtitels, deze kan je naar de voorgestelde tabel slepen op de plaats waar je wilt groeperen. Je te berekenen veld sleep je in het midden.

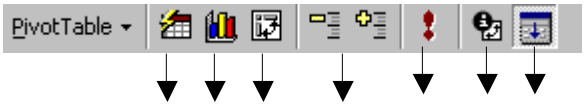


Dit is het resultaat:

	Student	Jaar	Klas	Resultaat
4	Jan	1	A	78
5	Ann	3	A	65
6	Steven	1	B	72
7	Annemie	2	A	58
8	Christel	3	C	69
9	Sofie	1	A	75
10	Karin	2	B	62
11	Elke	3	A	78
12	Pieter	2	B	70
13	Thomas	1	C	55
14				
15	Sum of Resultaat	Jaar		
16	Klas	1	2	3	Grand Total
17	A	153	58	143	354
18	B	72	132		204
19	C	55		69	124
20	Grand Total	280	190	212	682



Met de knoppenbalk kan je de pivot table nog steeds volledig wijzigen:



1 2 3 4 5 6 7

1. Met deze knop kan je een *voorgedefiniëerde opmaak* op de pivot table plakken.
2. Door op deze knop te klikken krijg je onmiddellijk een *grafiek* van je pivot table op een nieuw sheet.
3. Hier kan je de gedetailleerde *opties* van je pivot table nog aanpassen. Bv. Layout, opmaak, plaats van de pivot table.
4. Wanneer je met meerdere niveau's in je tabel werkt kan je *niveau's* open of toe klappen door de min en de plus:

	Sum of Resultaat		
16	Jaar	Klas	Total
17	1		280
18	2	A	58
19		B	132
20	2 Total		190
21	3	A	143
22		C	69
23	3 Total		212
24	Grand Total		682

Jaar 1 werd toegeklapt

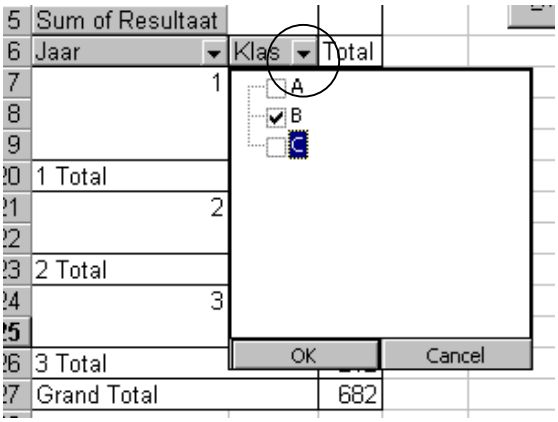
5. Wanneer je in je originele tabel gegevens gewijzigd hebt, kan je de pivot table *updaten* door op het icoontje met het uitroepteken te klikken

6. Om de aard van de *berekening* te wijzigen klik je op de knop

7. Tonen of verstoppen van de *kolomtitels* in de knoppenbalk.

Wanneer je over een bepaald berekend veld de detail wilt weten, kan je op dit cijfer dubbelklikken. De detail zal op een nieuw sheet getoond worden.

Door de pijltjes rechts van de kolomhoofdingen aan te klikken, kan je bepalen welke gegevens getoond of verstopt moeten worden:



Oefening: Pivot table

1. Open oefening Pivot Table.
2. Maak een pivot table die telt hoeveel studenten er per klas en per jaar zijn.
3. Maak een tabel waarin af te lezen is wat het gemiddelde resultaat is per klas en per jaar.

9. Subtotals

Door de functie Subtotals kan je snel en gemakkelijk gegevens groeperen en totalen per groep maken.
Je gaat als volgt te werk:

1. Sorteer de kolom waarop je wilt groeperen
2. Selecteer de tabel
3. Kies *Data*
4. Klik op *Subtotals*

5. Onder *At Each Change in* geeft je welke gegevens hij moet groeperen
6. Onder *UseFunction* geef je de aard van de berekening weer Bv. Sum, Count
7. Onder *Add Subtotal to* zet je wat Excel moet optellen per groep

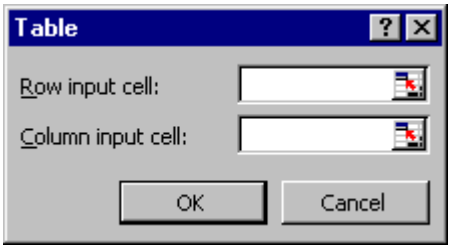
Oefening: Subtotals

1. Open tabel studenten
2. Tel per klas het aantal studenten.

10. Gegevenstabel met één variabele

Aan de hand van één formule, kan je een hele tabel laten variëren. Je doet dit als volgt:

1. Bereken één gegeven met een formule
2. Maak een tabel aan met variabele gegevens, kopieer je formule naar een cel boven de tabel
3. Selecteer zowel de formule als de tabel
4. Klik op *Data*
5. Kies *Table*



6. Geef de variabele waarde in naast *Column Input Cell*
7. Klik op *OK*

Oefening: Gegevenstabel met één variabele

1. Open de oefening 'gegevenstabel met variabele(n).xls'
2. Maak een tabel aan waarin de percentages variëren tussen 9,75% en 13% (maak gebruik van de vulgreep)
3. Bereken de variaties
4. Zet de rente-kolom in percentages
5. Zet de betaling-kolom in munt en zonder decimalen

11. Gegevenstabel met twee variabelen

Wanneer je twee waarden wilt laten variëren, ga je op dezelfde manier te werk als bij één variabele. Naast *Column Input Cell* zal je nu ook *Row Input Cell* moeten invullen.

Oefening: gegevenstabel met meerdere variabelen

1. Berekenen een afbetaling met intrestpercentages tussen 9,75% en 13% en met variabele leningen tussen 85 000 Euro en 100 000 Euro

12. Macro's

Wanneer je vaak dezelfde handelingen na elkaar zal moeten uitvoeren, kan je gebruik maken van een *macro*. Een macro is een soort cassetterecorder die alle handelingen opneemt. Om deze opnieuw uit te voeren, hoef je enkel op een knop te klikken.

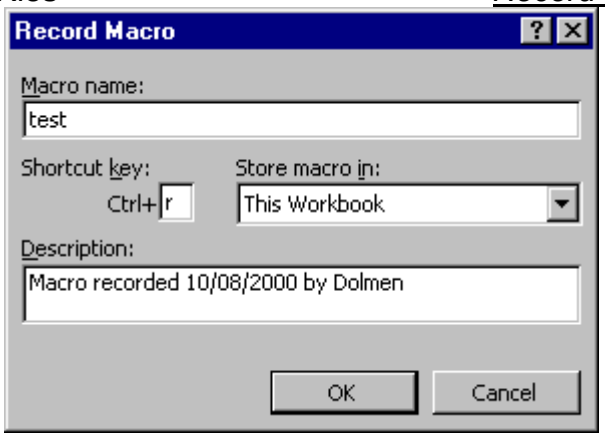
Probeer de basisinstellingen echter zo weinig mogelijk te wijzigen, op die manier kan iedereen op een normale manier met jouw pc werken. Hou bij het maken van een macro ook rekening met volgende zaken:

- GEEN support vanwege Infoco
- bij herinstallatie is er een kans dat de macro verdwenen is
- Mogelijke problemen bij upgrades van Office

12.1 Een macro aanmaken

Je volgt volgende stappen:

1. Klik op *Tools*
2. Kies *Record Macro*



3. Geef je macro een naam
4. Naast shortcut key bepaal je welke toets je wilt gebruiken. Je kan een letter of cijfer ingeven. Door deze samen met de *CTRL*-toets in te drukken, start je de macro
5. Onder *Store in* kan je bepalen waar de macro bewaard moet worden
   - *Personal Macro Workbook*: In een apart bestand dat PERSONAL.XLS zal noemen. De macro's die hier opgeslagen zijn, zullen altijd beschikbaar zijn als je Excel opstart
   - *New Workbook*: de macro wordt in een nieuw bestand gezet en dient dus apart opgeslagen te worden
   - *This Workbook*: De macro wordt binnen dit bestand bewaard op een nieuw werkblad.
     De macro zal enkel in dit bestand uitgevoerd kunnen worden.
6. Klik op *OK*
7. Er komt nu op het scherm een nieuwe werkbalk met twee knoppen

- een knop om het opnemen te stoppen
- een knop voor *Relative References*. Dit is nodig om een macro gebaseerd op een formule in eender welke cel te kunnen opstarten. Indien je dit niet aanklikt, zal de plaats van de formule vast staan en kan je de macro slechts in één cel opstarten.

8. Voer alle stappen die in de macro moeten opgeslagen worden uit
9. Wanneer alle stappen uitgevoerd zijn klik je op de *stop-knop*

12.2 Een macro uitvoeren

Druk de *CTRL*- toets samen me de door jou gekozen letter of cijfer samen in.

Wanneer je de sneltoets vergeten bent kan je de macro nog altijd opstarten via *Tools* - *Macro*. Je krijgt een lijst van alle bestaande macro's.

Oefening: Macro 1
Maak een soort stempel waarin je naam en adres komt. De macro moet opstarten via CTRL-b.

Oefening: Macro 2
1. Maak een macro die automatisch de dagen van de week weergeeft. De macro moet gestart worden met CTRL-W
2. Test de macro uit

Hoofdstuk 5: Toolbar

Bij het opstarten van Excel krijg je meestal twee werkbalken: - Standard toolbar
- Formatting toolbar

De icoontjes die daarin staan zijn ook vooraf ingesteld. Hier kan je echter alles volgens je eigen wensen instellen.

1. Een werkbalk verplaatsen

Je kan een werkbalk verplaatsen door te wijzen naar de verticale lijn aan het begin van de knoppenbalk en dan met de muis te slepen. Je kan de werkbalk ook links, rechts of onderaan je scherm plaatsen.
Wanneer je de balk te vroeg loslaat kan je hem verslepen door de blauwe titelbalk van de werkbalk te verslepen.

2. Een werkbalk bijplaatsen

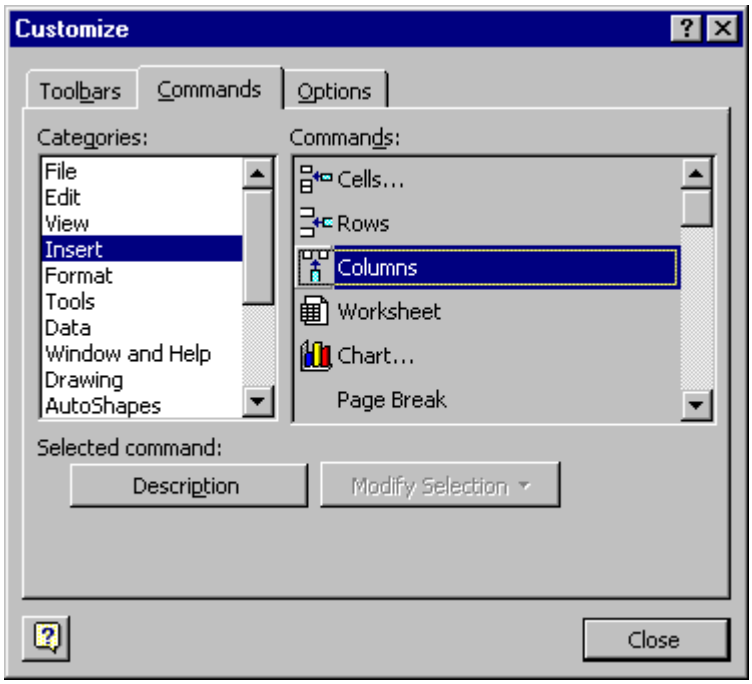
De minder gebruikte werkbalken worden standaard niet getoond. Deze zijn echter makkelijk op te roepen door:

1. *View*
2. *Toolbars*
3. Selecteer de toolbars die je op het scherm wilt zien

3. Een icoontje in een werkbalk plaatsen

Elke werkbalk toont de meest gebruikte icoontjes, er zijn er echter nog meer. Deze kan je verkrijgen door:

1. *View*
2. *Toolbars*
3. Klik op *Customize*
4. Selecteer het tabblad *Commands*



5. Bij elk deelmenu krijg je rechts de mogelijke icoontjes. Om één daarvan in de werkbalk te plaatsen sleep je deze in de werkbalk.

4. Een macro achter een knop steken

1. Kies voor *View* / *Toolbars* / *Custumize*
2. Onder het tabblad *Commands* kies je voor de categorie *Macros*
3. Sleep de *Custom Button* naar je knoppenbalk
4. Door met de rechtermuisknop op deze knop te klikken kan je de opties hiervan wijzigen. Zo kan je bv. De tekening op de knop zelf kiezen door *Change Button Image*
5. Klik op *OK* om het menu te sluiten.
6. Je kan nu je macro snel uitvoeren door een klik op de nieuwe knop

Oefening: macro 3

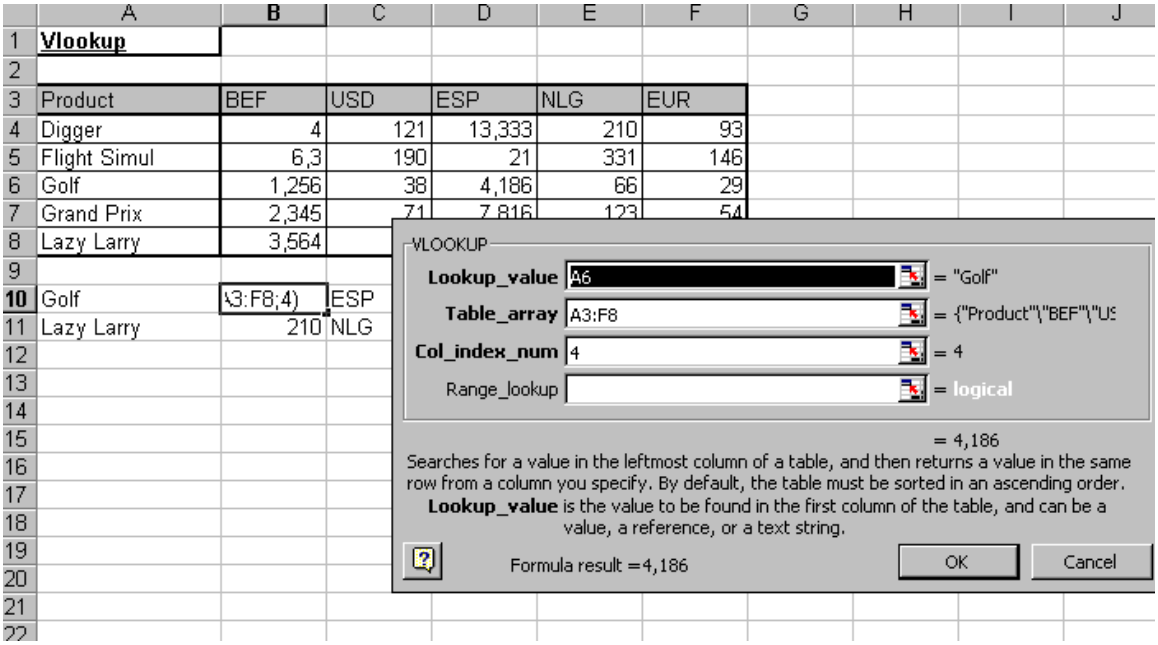
Maak een macro die het geselecteerde omkaderd en met een blauwe achtergrond plaatst. De tekst moet in het rood komen.
Zorg ervoor dat deze macro opgestart wordt met een knop in de werkbalk. De knop mag enkel in dit werkboek opgestart worden.

Oplossingen van de oefeningen

Oplossing oefening: Multiple Sheets

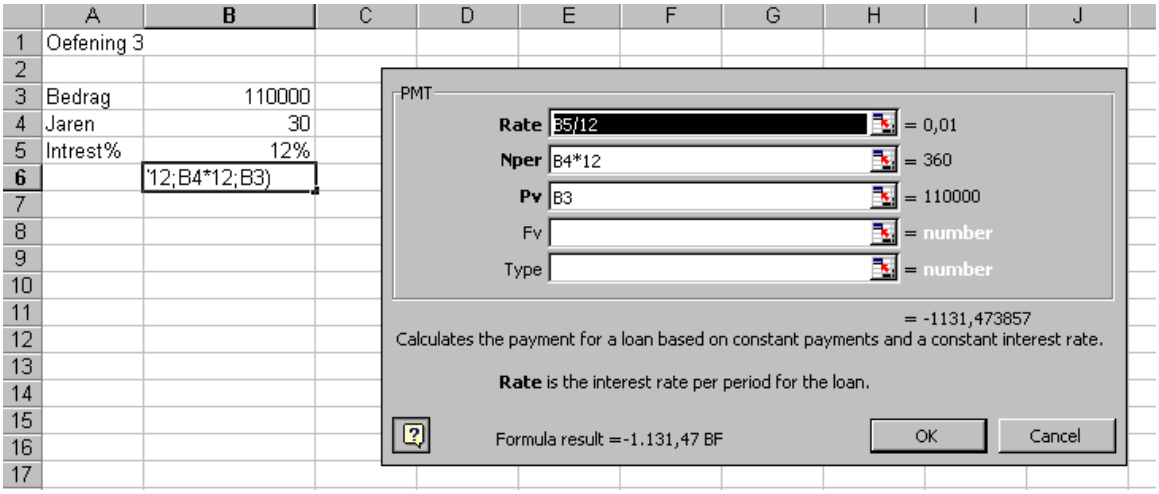
1. Neem 5 werkbladen samen in de Group Mode
2. Typ de overeenstemmende gegevens in (Bv. 1994,1995)
3. Typ op de plaats waar de formule moet komen =A2-A3
4. Kopiëer deze formule naar rechts door gebruik te maken van de vulgreep
5. Op de plaats waar het winstpercentage moet komen typ je =A4/A2
6. Kopiëer deze formule opnieuw naar rechts
7. Zorg er nu voor dat de Group Mode wordt uitgeschakeld
8. Geef voor elke afdeling apart de gegevens in
9. Zorg ervoor dat je alle werkbladen op je scherm ziet (Window-New Window/ Window-Arrange-Tiled)
10. Let erop dat je in elk apart venstertje een ander werkblad krijgt.
11. In het werkblad totaal bereken je nu =Hardware!A2+Oracle!A2+Notes!A2+Opleiding!A2.
12. Kopiëer deze laatste formule over de hele totaal-tabel

Oplossing oefening: Vlookup



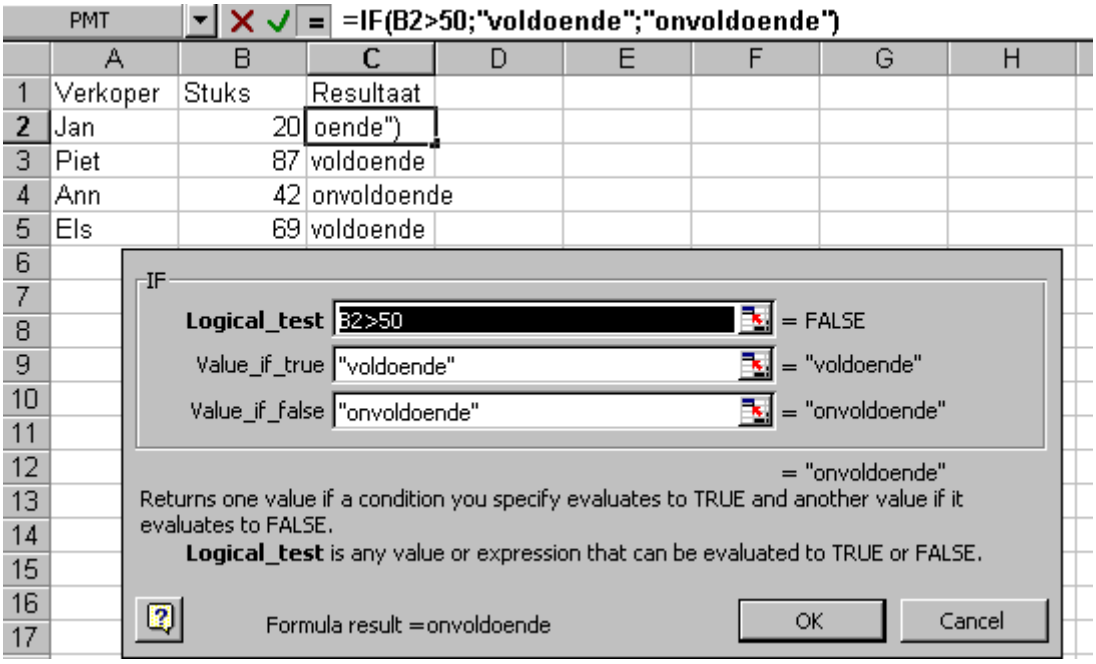
Je krijgt als oplossing: 4 186 voor Golf en 210 voor Lazy Larry.

Oplossing oefening: PMT



Oplossing is 1 131.

Oplossing oefening: IF



Oplossing oefening: IF 2

PMT | =IF(B3>0;$B$2*B3;IF(C3>0;$C$2*C3;D3/$D$2))

	A	B	C	D	E
1		Euro	DM	Franse Fr	BEF
2		40,3399	30	6	
3	Product A	200			3/$D$2))
4	Product B		400		12000
5	Product C	150			6050,985
6	Product D			5000	833,3333
7	Product E	2200			88747,78
8	Product F		320		9600
9	Product G			25600	4266,667

IF

Logical_test: B3>0 = TRUE

Value_if_true: $B$2*B3 = 8067,98

Value_if_false: IF(C3>0;$C$2*C3;D3/$D$2) = 0

= 8067,98

Returns one value if a condition you specify evaluates to TRUE and another value if it evaluates to FALSE.

Logical_test is any value or expression that can be evaluated to TRUE or FALSE.

Formula result =8067,98 | OK | Cancel

Oplossing oefening: Advanced filter

	A	B	C	D
1	**Studenten**			
2	Naam	Jaar	Klas	Resultaat
3	Piet	1	B	60
4	Sven	2	A	75
5	Annemie	1	C	72
6	Elke	3	A	80
7	Roland	2	B	55
8	Gert	3	C	69
9	Mieke	2	B	72,5
10	Stijn	1	C	92
11	Werner	1	A	64
12	Jan	2	C	84
13	Steven	3	b	58
14	Lieve	2	C	48
15	Sofie	3	A	91
16				
17	Naam	Jaar	Klas	Resultaat
18				>70

Advanced Filter

Action

- Filter the list, in-place
- Copy to another location

List range: $A$2:$D$15

Criteria range: $A$17:$D$18

Copy to: $A$20:$D$20

☐ Unique records only

OK | Cancel

Oplossing oefening: Pivot Table

	A	B	C	D	E
1	Count of Student	Jaar			
2	Klas	1	2	3	Grand Total
3	A	1	1	1	3
4	B	1	1	0	2
5	C	1	0	1	2
6	Grand Total	3	2	2	7

Oplossing oefening : Subtotals

	A	B	C	D
1	Student	Jaar	Klas	Resultaat
2	7	**Grand Count**		
3	3	**1 Count**		
4	Jan	1	A	78
5	Steven	1	B	72
6	Thomas	1	C	
7	2	**2 Count**		
8	Annemie	2	A	58
9	Pieter	2	B	70
10	2	**3 Count**		
11	Ann	3	A	65
12	Christel	3	C	69
13				

Oplossing oefening: Gegevenstabel met één variabele

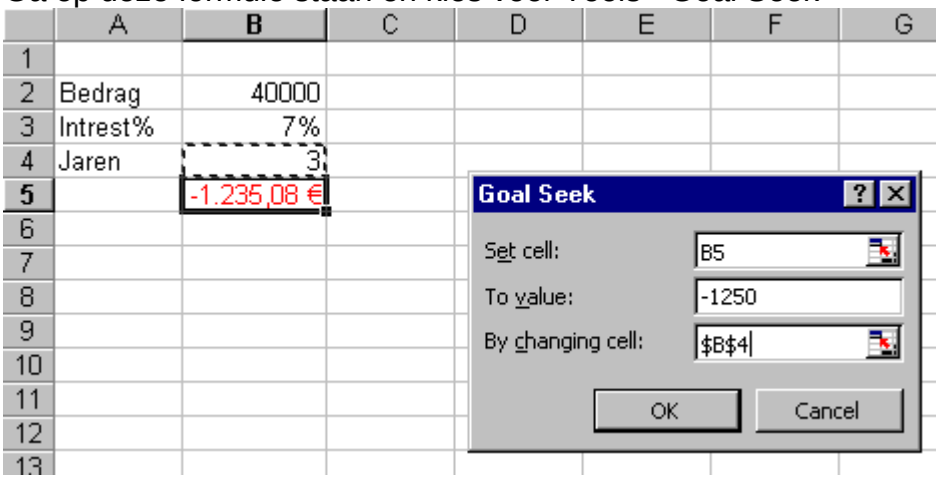
	A	B	C
1	Rente	12%	
2	Lening	110000	
3	Termijnen	30	
4			
5	Betaling	1.131,47 €	
6			
7	Rente	Maandelijkse afbetaling	
8		1.131,47 €	
9	9,75%	945,07 €	
10	10%	965,33 €	
11	10,25%	985,71 €	
12	11%	1.006,21 €	
13	10,75%	1.026,83 €	
14	11%	1.047,56 €	
15	11,25%	1.068,39 €	
16	12%	1.089,32 €	
17	11,75%	1.110,35 €	
18	12%	1.131,47 €	
19	12,25%	1.152,69 €	
20	13%	1.173,98 €	
21	12,75%	1.195,36 €	
22	13%	1.216,82 €	

Oplossing oefening: Gegevenstabel met meerdere variabelen

1.131	85.000	90.000	95.000	10.000
9,75%	730,28	773,24	816,20	85,92
10,00%	745,94	789,81	833,69	87,76
10,25%	761,69	806,49	851,30	89,61
10,50%	777,53	823,27	869,00	91,47
10,75%	793,46	840,13	886,81	93,35
11,00%	809,47	857,09	904,71	95,23
11,25%	825,57	874,14	922,70	97,13
11,50%	841,75	891,26	940,78	99,03
11,75%	858,00	908,47	958,94	100,94
12,00%	874,32	925,75	977,18	102,86
12,25%	890,71	943,11	995,50	104,79
12,50%	907,17	960,53	1.013,89	106,73
12,75%	923,69	978,02	1.032,36	108,67
13,00%	940,27	995,58	1.050,89	110,62

Oplossing oefening: Goal Seek

Betaling bereik je met de volgende formule: =-PMT(B1/12;B3*12;B2) => 8 993
Ga op deze formule staan en kies voor Tools - Goal Seek



Je nieuwe termijn wordt 2,69.