CARD 3 Computer Ondersteund Onderwijs voor ruimtelijk inzicht en projectieleer

CAD College BV is een CAD centrum dat zich bezig houdt met kennisoverdracht op het gebied van CAD. Hiervoor zijn de volgende uitgaven en diensten ontwikkeld:

Boeken:

Leerboeken voor leerlingen in het MBO

ISBN 978-90-72487-66-7
ISBN 978-90-72487-61-2
ISBN 978-90-72487-57-5
ISBN 978-90-72487-70-4

Leerboeken voor het bedrijfsleven en achtergrond voor de docent

AutoCAD 2011 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-90-72487-67-4
AutoCAD 2010	ISBN 978-90-72487-62-9
AutoCAD 2009	ISBN 978-90-72487-58-2
AutoCAD LT 2011	ISBN 978-90-72487-68-1
AutoCAD LT 2010	ISBN 978-90-72487-63-6
AutoCAD LT 2009	ISBN 978-90-72487-59-9
Inventor 2011	ISBN 978-90-72487-69-8
Inventor 2010	ISBN 978-90-72487-64-3
Inventor 2009	ISBN 978-90-72487-60-5

Cursussen:

AutoCAD 2D-Basiscursus tot AutoCAD 3D-Ontwerpen Autodesk Inventor Basis tot Ontwerpoptimalisatie Autodesk 3ds Max Autodesk Revit

Software:

Computer Ondersteund Onderwijs

CARD: Computer Ondersteund Onderwijs voor ruimtelijk inzicht en projectieleer CADCollege Series, Leerstof voor de regels van de technische tekening Tekeninglezen Metaaltechniek, (PMD) Tekeninglezen Bouwtechniek, (PAD) Tekeninglezen Installatietechniek, (PID) Tekeninglezen Elektrotechniek, (.\$ TI), Tekeninglezen Autotechniek, (PAUD) Trainer CAD, Tekenen met CAD (TCAD)

Diverse software

8000 Nederlandse symbolen voor AutoCAD CD	ISBN 978-90-72487-65-0
BCAD Nederlandstalig CAD programma CD en bo	bek ISBN 90-72487-34-6

Internet: www.cadcollege.nl

CARD 3 Computer Ondersteund Onderwijs voor ruimtelijk inzicht en projectieleer



Copyright © 2011: TEC / CADCollege BV Kerkenbos 1018 B 6546 BA Nijmegen

Uitgever: TEC / CADCollege BV Kerkenbos 1018 B 6546 BA Nijmegen Tel. (024) 356 56 77 Email: info@cadcollege.nl http://www.cadcollege.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever TEC / CADCollege bv Kerkenbos 1018 b, 6546 BA Nijmegen.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912, het Besluit van 20 juni 1974, Stb 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en ander compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

Voorwoord

CARD; Een pakket voor ruimtelijk inzicht en projectieleer voor leraar en leerling. Het pakket is zowel geschikt voor klassikale instructie als voor remedial teaching.

Handleiding U kunt gelijk aan de slag zonder een letter van deze handleiding door te nemen. Om echter alle mogelijkheden die dit pakket u biedt te benutten is het noodzakelijk deze docentenhandleiding te bestuderen.

Aanpassingen Alle in het pakket aanwezige teksten kunt u veranderen naar eigen inzicht. U kunt zelf de volgorde van theorie en oefeningen en feedback bepalen waar en wanneer u dat wilt. U kunt nieuwe objecten aanmaken.

- *Bijlagen* Wanneer u uw leerlingen na het doorlopen van deze lessen nog meer regels van de technische tekening wilt bijbrengen kunt u informeren naar een van de andere programma's van het CAD College. Deze zijn in het kort besproken in de bijlagen.
- *Vernieuwingen* Het programma is meer dan 20 jaar de standaard bij het aanleren van technische projecties. De laatste jaren is vooral gekeken naar het gebruikersgemak voor de docent en de presentatie naar de leerling.

De nieuwe versie is aangepast aan de besturingssystemen van dit moment. Er is een nieuw programma gemaakt dat gebruikt wordt door de docent onder andere om klassen aan te maken en om klassen in te stellen.

In de nieuwe versie spreekt meer aan voor de leerling. U kunt instellen dat de onderdelen draaien voordat er vragen over gesteld worden. U kunt voor meer volwassener kleuren kiezen. Sommige van de instellingen staan aan andere dient u zelf aan te zetten.

INHOUD

1 Installeren	Achtergronden11 Stand-alone13 Netwerkinstallatie15
2 Lesgeven	Remedial teaching23 Klassikale instructie
3 Leerlingmanager	Inleiding47
4 CARD manager	Inleiding55 Resultaten
5 Aanpassen	Inleiding
6 Instructies voor de Leerling	De eerste start
7 Bijlagen	Standaard scripts

Inleiding

Lesgeven In het eerste hoofdstuk, Lesgeven met CARD, worden de twee toepassingen waarvoor de software geschikt is, remedial teaching en klassikale instructie, toegelicht aan de hand van een aantal voorbeelden. Dit hoofdstuk geeft u een indruk hoe u het pakket kunt gebruiken. Wanneer u dit hoofdstuk doorleest is het verstandig het pakket erbij te gebruiken om de voorbeelden te kunnen uitvoeren.

AanpassenNadat u ervaring heeft opgedaan met de software en u wilt
bepaalde aspecten in het lesprogramma of de teksten veran-
deren, dan leest u het hoofdstuk over Instelling. Aangera-
den wordt hier niet meteen aan te beginnen, want het
onderwerp is lastig en vereist inzicht in het gebruik van het
pakket. Doe eerst ervaring op met het lesprogramma en be-
gin pas na een aantal maanden met kleine wijzigingen. U
kunt eigen teksten, lesprogramma's en objecten inbrengen.

- *Installeren* Wanneer u de software nog niet op uw computer heeft gezet, dan leest u terwijl u de software installeert het hoofdstuk Installatie. Wanneer de software al is geïnstalleerd kunt u dit hoofdstuk overslaan.
 - *Start* Na de installatie probeert u de software uit met het hoofdstuk Instructies voor de leerling.

Wat is nieuw

Besturingssysteem	CARD 3 kan gebruikt worden op Windows 2000, XP, Vista en Zeven. Op Windows Vista wordt alleen het kleu- renschema Windows Aero ondersteund. Het kleurensche- ma Windows Vista Basic wordt niet ondersteund.
64-bit	CARD 3 is compatibel met 32-bits en 64-bits besturings- systemen.
Installatie	De installatieprocedure is vereenvoudigd en meer gericht op netwerken dan op stand-alone installaties.
Resolutie	CARD ondersteunt nu ook hogere schermresoluties en af- wijkende beeldscherm verhoudingen. Dit laatste is erg actu- eel met de moderne laptops.
Interface	De interface van het leerlingenprogramma is aangepast aan de nieuwste versies van Windows.
Meerdere	De instellingen van CARD staan in het ini bestand dat is
instellingsfiles	opgegeven in de opstartparameters van de snelkoppeling. Er kunnen nu meerdere ini-bestanden aangemaakt worden, zodat u met meerdere instellingen (klassen) kunt werken.
CARD manager	Voor het verzamelen en het verwerken van de leerlingresul- taten is een nieuw programma gemaakt. Daarmee kunnen alle gegevens verzameld worden en kunt u, met de druk op een knop cijfers uitdraaien van alle leerlingen ook al hebben ze de toetsen gemaakt op verschillende niveau 's.

1 Installeren

1.1

Achtergronden

WinCARD.exe	n de kantlijn staat de naam van het programma dat de leerling gebruikt. Dit programma biedt theorie, oefeningen en toetsen. Bovendien toont deze de resultaten van de ge- bruiker die is ingelogd.
	Dit programma heeft geen gegevens uit het register nodig en ook geen framework ActiveX objecten of externe con- trols. Het is vanuit elke computer te starten als Windows 2000, XP, Vista of Zeven is geïnstalleerd.
CARDResults.exe	Dit is het programma dat de docent gebruikt. Hij kan daar- mee de resultaten van alle leerlingen bekijken, klassen aan- maken of de les aanpassen. Hij kan namen en wachtwoorden wijzigen en resultaten wissen. In de optima- le situatie wordt dit programma alleen op de computer van de docent geinstalleerd. De systeembeheerder stelt de rech- ten dusdanig in zodat alleen de docent deze kan gebruiken.
	Dit programma gebruikt .NET framework 3.5 en boven- dien Microsoft Report Viewer 2010. Deze is daarmee al- leen te gebruiken vanaf Windows XP, Windows Vista of Windows Zeven. Het installatieprogramma zal het frame- work zelf installeren als deze niet bestaat. Het installatie- programma probeert de reportviewer te installeren.
Leerlingmanager.exe	Dit programma kan door de docent gebruikt worden om de resultaten van alle leerlingen te bekijken. Er zijn geen of nauwelijks beheersfuncties aanwezig. Het is vervangen door CARDResults.exe. Er zit echter een voordeel aan. Het programma heeft geen .NET framewerk nodig en kan dus van jedere computer gestart worden.

Resultaten	Het docentenprogramma heeft alleen zin als alle resultaten centraal worden opgeslagen. Deze resultaten staan in be- standen die door de leerlingen worden aangemaakt of wor- den gewijzigd. Er moet dus ergens op het netwerk een map staan met schrijfrechten. In dit hoofdstuk wordt ervan uit- gegaan dat deze map op een server staat.
Projectie	Voor de juiste keuze bij de installatie moet u weten met welke projectiemethode gewerkt wordt. In het algemeen wordt in Nederland de Amerikaanse projectie gebruikt. De bouw gebruikt ook de Europese projectie. In België en de rest van Europa wordt altijd de Europese projectie ge- bruikt. Als een docent een systeembeheerder vraagt om het programma te installeren, dan moet hij dus expliciet opgeven welke projectiemethode hij wil gebruiken.
	Als de docent niets opgeeft of het niet weet, dan is dit geen ramp. De snelkoppeling op de werkblad start CARD mis- schien met de verkeerde projectiemethode, maar de snel- koppelingen in het programmamenu tonen beide projectiemethoden. Bovendien kan de docent de projectie- methode per klas aangeven.
Resultatenbestanden	Voor iedere leerling wordt een aparte resultatenbestand ge- maakt. De map waarin dit bestand staat kunt u zelf kiezen tijdens de installatie. Een leerling moet schrijfrechten heb- ben op die map. De resultaten kunnen in een gedeelde map staan met een naam die eindigt op \$. (Deze is onzichtbaar in Windows verkenner.)
Instellingen	Alle instellingen van CARD staan in zogenaamde ini-files. Bij de start van CARD wordt eerst gekeken in de map ini. Als er in deze map bestanden staan, dan worden deze gepresenteerd aan de docent of de leerling alsof het klassen zijn. Staan er geen ini-files in de de map ini. Dan wordt het bestand WinCARD.ini gebruikt. Als u direct met een be- paalde ini-file wilt starten, dan kunt u deze gebruiken als opstartparameter. (ini=xx)
Testen	Bij het testen moet u onthouden dat de resultaten pas wor- den weggeschreven als een <u>toets</u> <u>volledig</u> is gemaakt. Oefe- ningen of halve toetsen worden niet opgeslagen.

1.2 Stand-alone

1.2

Stand-alone

Lees eerste de vorige paragraaf. Dubbelklik op het icoon Amerikaans of van de CD. U kunt ook met de verkenner de map van de Europees CD kiezen en daarna dubbelklikken op Setup.exe. Doelmap Nadat een installatieprogramma is gestart volgt de vraag in welke directory u wilt installeren. Het is verstandig de standaardkeuze te accepteren. Deze is tenslotte getest door de fabrikant. *ResultatenMap* Er volgt een vraag over de directory van de resultaten. Deze map kan het beste op een server staan en de leerlingen moeten schrijfrechten hebben op deze map. Het is verstandig de standaardkeuze te accepteren. Deze is tenslotte getest door de fabrikant. Projectiemethode Daarna volgt de vraag welke projectiemethode u wilt. Hier kiest u voor Amerikaans of Europees, zoals hiervoor beschreven. Op het werkblad van uw computer wordt slechts een projectiemethode getoond. Vanuit het programma menu kunt u met beide projectiemethoden werken. Voltooien Nadat u op voltooien heeft geklikt verschijnt de een programma om uw licentiecode in te voeren. Zonder deze code werkt het programma niet. Licentiefile Aan het einde van de installatie wordt het programma User_lic.exe gestart. Dit programma maakt het bestand

Tec.lic aan. In dit bestand staan codes die nodig zijn om het programma te laten werken.

🔹 TEC User Licence Fi	ile Creator	
Licence code:		
Licence name:		
Numbers of licensed	1 programs:]
Control numbers:		
	Create licence file	

Het programma User_lic toont een invulformulier met een aantal velden. De code vindt u op de hoes van de CD. U typt de codes precies zo in als op de hoes staat. Met de Tab-toets en met de muis springt u van het ene veld naar het volgende veld. Als u de code goed heeft ingetypt wordt de knop Create Licence file zichtbaar. Als u daarop klikt wordt het bestand Tec.lic aangemaakt en wordt het licentie programma gesloten.

Als u op een machine de code heeft ingetypt, dan hoeft u deze bij een volgende computer niet opnieuw in te typen. Het is voldoende om het bestand TEC.lic te kopiëren naar de map waarin CARD is geinstalleerd.

1.3

Netwerkinstallatie

Inleiding

Lees de vorige twee paragrafen voordat u verder gaat. Deze bevatten achtergrondinformatie waar niet op terug gekomen wordt.

Uitgangspunten Uitgangspunten bij een netwerkinstallatie is het onderhoud van CARD te vergemakkelijken. Het onderhoud wordt vooral door de docent uitgevoerd, want deze moet aangeven met welke instellingen de werkstations werken en de docent beheert de resultaten.

Het werk van de docent is optimaal als hij vanaf een computer de instellingen van alle werkstations in een klas kan veranderen en als hij vanaf een computer de resultaten van alle leerlingen kan inzien en beheren.

De instellingen staan in ini-files zoals in WinCARD.ini. Deze instellingen staan in de map waarin WinCARD.exe zelf staat en in de map ini.

In een ini-file staat aangegeven welke map met resultaten gebruikt moet worden.

Programma op serverOm ervoor te zorgen dat iedere leerling met WinCARD
kan werken moet de map met het programma en de map
met de resultaten op de server staan.

Het programma van de docent gebruikt het .NET framewerk en Microsoft Report Viewer 2010. Voor de juiste installatie van dit framework moet u setup.exe uitvoeren op de computer van de docent.

Op de leerlingcomputers hoeven alleen de juiste snelkoppelingen te staan naar het programma van de server.

Stap 1	Voorbereiding server
Map voor het programma CARD3	Met server wordt een computer bedoeld die op het netwerk is aangesloten. De computer moet bestanden kunnen delen met de computers van de docent en de leerlingen. De ser- ver kan de computer van de docent zijn.
	Log in op de server met Administrator rechten. Maak een map aan voor het programma. Bijvoorbeeld\TEC\CARD3. Deel deze map en noem de gedeelde map bijvoorbeeld CARD3. Geef deze gedeelde map de volgende machtiging
	 Voor gebruikers via het netwerk: Lezen voor de leerlingen en Volledig beheer voor de docent.
Mark moon do	Tip: Als de docent inlogt met dezelfde naam als de leer- ling. Noem de gedeelde map dan CARD3\$. Door de dollar- teken is deze map onzichtbaar in Windows verkenner. Hiermee brengt u toch een vorm van beveiliging aan.
resultaten RESULTS\$	Maak (in de eerste map) een tweede map aan voor de resul- taten. Noem deze tweede map bijvoorbeeld RESULTS bijvoorbeeld\TEC\CARD3\RESULTS.
	beeld RESULTSCARD\$. Door het dollar-teken is deze map niet zichtbaar in Windows verkenner. Geef deze ge- deelde map de volgende machtiging voor gebruikers via het netwerk:
	Lezen en Wijzigen voor de leerlingen enVolledig beheer voor de docent.
	Voor de rest van deze paragraaf gaan we ervan uit dat de server de naam Server1 draagt. De gedeelde map voor het programma is daarmee \\Server1\CARD3 en de gedeelde map voor de resultaten is ResultsCARD\$. Het volledige pad naar deze map met resultaten is dus \\Ser- ver1\RESULTSCARD\$.

Stap 2	Computer van docent
le CD	Ga achter de computer van de docent zitten. (Dit kan de server zijn.). Log in als docent Doe de CD CARD3 in de computer van de docent. Start de installatie.
	Type voor de map van het programma:
	\\Server1\CARD3
	Type voor de de map met resultaten:
	\\Server1\RESULTSCARD\$
	Hierbij is aangenomen dat u de software op \\Server1 heeft geinstalleerd en dat u de gedeelde mappen CARD3 en RESULTSCARD\$ heeft aangemaakt, zoals is beschreven op de vorige bladzijde.
	Volg verder de instructie bij de stand-alone installatie.
	Op de desktop is door het installatieprogramma een snel- koppeling aangemaakt naar het leerlingprogramma. In het programma menu staan ook snelkoppelingen naar de do- centenprogramma 's.
Foutmelding (5) negeren	Het installatieprogramma kan op de server geen rechten in- stellen zoals bij de pc-installatie, maar probeert dat wel, waardoor foutmeldingen verschijnen; Klik op Negeren.
2e CD	Doe vervolgens de CD CARD Manager in het werkstation. Start de installatie. Kies de standaard map van het pro- gramma. Verander niets aan de standaardinstelling:
	C:\Program files\TEC\CARD3
	Type de naam voor de de map waarin CARD3 staat: LET OP! DE MAP VAN CARD DUS NIET DE MAP VAN DE RESULTATEN.
	\\Server1\CARD3
	Hierbij is aangenomen dat u de software op \\Server1 heeft

Hierbij is aangenomen dat u de software op \\Server1 heeft geinstalleerd en dat u de gedeelde mappen CARD3 heeft aangemaakt, zoals is beschreven op de vorige bladzijde.





Computer van de leerling

Ga achter een van de computers zitten die gebruikt wordt door een leerling. Log in als leerling.

Start Windows explorer en blader naar de directory waar u het programma heeft geinstalleerd. In dit voorbeeld is dat \\Server1\CARD3.

U maakt de snelkoppeling aan door te dubbelklikken op de vb-script "Maak Snelkoppeling"

Tip: Als om de een of andere wijze geen snelkoppeling wordt aangemaakt, dan kunt u deze ook handmatig aanmaken met de volgende instructies: Sleep de snelkoppeling CARD 3 van de server \\Server1\CARD3 naar het werkblad van de leerlingcomputer. Deze snelkoppeling wordt daarmee gekopieerd.

Herhaal deze handelingen op de andere leerlingcomputers

(Stap 5)

Instelling lokaal internet

Bij Windows Vista en Windows zeven worden bestanden die op een server staan en aangeroepen worden met het UNC adres (\\Server1\...) beschouwd als bestanden die op het internet staan. Als u het programma WinCARD start vanuit de leerling computer kunt u de volgende melding krijgen:



Als u op Uitvoeren klikt, dan start het programma zonder problemen. Als u deze melding in het vervolg niet wilt, dan voert u de volgende instructies uit op de computer van de cursist.

Start Internet explorer. Kies Extra > Internetopties. Er verschijnt een dialoogbox. Kies Beveiligingen > Lokaal internet > Websites. Er verschijnt een dialoogbox waarin staat wanneer een computer wordt beschouwd als lokaal internet. Kies geavanceerd en voeg de naam van de server toe.



Deze instelling is de feitelijke situatie. Tenslotte staat de server op uw school en beheert u de programma 's die hierop staan.



2.1

Remedial teaching

Ruimtelijk inzicht Het al of niet beschikken over ruimtelijk inzicht heeft invloed op tekeninglezen en andere vakken, zoals bijvoorbeeld wiskunde of technisch tekenen. Met veel oefenen valt Ruimtelijk inzicht vrijwel altijd aan te leren.

Individueel Een individuele training waarbij tempo en niveau zijn afgestemd op de persoonlijke behoefte van de leerling is een eerste stap. De computer als de altijd geduldige leraar, die theorie en praktijk maar blijft en blijft geven totdat het gewenste niveau is bereikt, een tweede.
Met behulp van het pakket CARD bent u optimaal voorbereid om de vlotte maar ook de minder vlotte leerling te begeleiden en te stimuleren. Het pakket zal de gebruiker leiden door de leer- en oefenstof, zodat u zelf niet bij de leerling hoeft te blijven. Wanneer de leerling een onderdeel niet begrijpt, zal de computer dit zelf opmerken en hem opnieuw theorie en nieuwe oefeningen geven.

Remedial teachingDe leerlingen werken zelfstandig met de computer. De
leerlingen vinden het werken met CARD prachtig en zien
de oefeningen als een spel. Er ontstaat een sfeer van
competitie. Af en toe wandelt de docent achter de cursisten
langs en bekijkt de voortgang. Na zo'n vier, vijf lesuren
melden de eersten dat ze klaar zijn met het programma en
bekijkt de docent het resultaat. Aan de hand van het aantal
goede en foute antwoorden stelt de docent een cijfer vast.
Wanneer de tijd om is wordt het programma gewoon
gestopt. De leerlingen die niet ver genoeg zijn gaan de
volgende keer automatisch verder met waar ze gebleven
zijn.

Praktijk Remedial teaching

Het eerste wat de leerling doet na het opstarten van het systeem is het starten van CARD. Als u de aanroep van CARD in het opstartvenster heeft staan dan gebeurt dit vanzelf. In een ander geval moet u hiervoor instructies opschrijven.

Start Na de start kiest de cursist zijn naam uit een lijst. Dit is een bestandsnaam. Deze naam wordt gebruikt voor het bijhouden van de resultaten en voor het bijhouden van waar de leerling gebleven is voor de volgende start. Nadat de naam is ingevuld typt de cursist het wachtwoord in.

Leerling Naam	L X
Selecteer uw klas:	
Klas 2 🔹	\frown
Selecter uw nam:	
Maak nieuw leering bestand	

Nadat de leerling op OK heeft geklikt wordt de leerling door de lesstof geleid. Als zijn naam niet voorkomt, dan klikt hij op Nieuw.

Voortgang Wanneer u langs loopt wilt u natuurlijk weten met welk gedeelte de leerling bezig is in de les. Dit kunt u zien aan de titel bovenaan en in meer detail aan de linker onderhoek.



Wanneer de standaard besturing aan staat, dan worden de volgende oefenblokken achtereenvolgens doorlopen:

- A. Vlakken Kleuren,
- B. Lijn Aanwijzen in de isometrische projectie,
- C. Lijn Aanwijzen in de rechte projectie,
- D. Ontbrekende Lijn in de isometrische projectie,
- E. Ontbrekende Lijn in de rechte projectie,
- F. Een Ontbrekend Aanzicht met isometrische projectie,
- G. Een Ontbrekend Aanzicht zonder projectie,
- H. Drie Ontbrekende Aanzichten,
- I. Doorsnede Construeren.

Iedere vraag begint in de standaardsturing met een oefening op niveau 1, gevolgd door niveau 2 en 3 en vervolgens een toets op niveau 3. Een goede cursist wordt zo gestuurd dat hij minder oefent en niveau 1 overslaat. Het aantal vragen per oefening hangt af van de resultaten van de cursist.

ResultatenWanneer u tussendoor het resultaat van een cursist wilt
bekijken zet u eerst de sturing uit. Dit doet u met het menu
linksboven aan het window van de opgave.

Als de sturing niet aan staat dan is dit menu niet zichtbaar en sluit u de opgave door het window van de opgave te sluiten met 🖾. U komt in het hoofdscherm van CARD for Windows. Uit het pull-downmenu kiest u het item Practicum. Uit het Practicum menu kiest u het item

Resultaten zoals in onderstaande afbeelding is weergeven.

U ziet vervolgens een window met resultaten van de leerling. Onder het menu File zit de functie om de resultaten te printen. Als u de resultaten heeft bekeken, start u de les op het punt waar de leerling gebleven is, zoals hierboven staat aangegeven.

🐌 CARD 3.0 [Klas 1]		
Bestand Theorie Practicum	Sturing Help Zet Sturing Aan	
	Opnieuw	

De leerling gaat verder met de juiste oefening op het juiste niveau.

Tip: Laat de leerling niet starten met de les door uit het menu te kiezen voor Practicum, want dan wordt slechts een type opgave gegeven en wordt de cursist niet gestuurd door de verschillende opgaven.

StoppenWanneer de cursist wil eindigen activeert hij opnieuwSturing en kiest voor Programma afsluiten.

Sturing	
Zet Sturing Uit Opnieuw	
Programma afsluiten	

Wanneer de leerling de volgende keer start onder dezelfde naam, dan gaat hij verder op het punt waar hij de les verlaten heeft. 2.2

Klassikale instructie

Naast remedial teaching is CARD for Windows zeer geschikt voor klassikaal onderwijs. U kunt zelf bepalen hoe u het pakket precies gaat gebruiken. Het gebruik van CARD for Windows in de klassituatie wordt met onderstaand voorbeeld toegelicht:

Klassikale instructie in

de praktijk

"Vandaag staat tekenen op het programma. Als het goed is hebben jullie allemaal de theorie bestudeerd. Voordat ik eventuele vragen ga beantwoorden wil ik de stof nog even doornemen. Dat doe ik ditmaal op een andere wijze dan anders." De klas werd al wat rumoerig. De computer was bij het binnenkomen al opgevallen. De leraar schakelde het apparaat aan en vroeg zijn leerlingen zo plaats te nemen dat iedereen goed kon volgen wat er op het beeldscherm zou gaan gebeuren. Toen iedereen een plaats had ingenomen startte de leraar het programma.

"Zoals jullie weten," zei hij, "zijn alle voorwerpen driedimensionaal. Zij hebben een hoogte, breedte en diepte. Willen we nu een voorwerp in een tekening zetten dan kunnen we deze drie dimensies alleen maar suggereren, want papier heeft alleen een hoogte en een breedte. Het is zeer belangrijk dat een voorwerp zo wordt weergegeven dat de werkelijke vorm bekend is. Paula, zou jij dit voorwerp eens op het bord willen schetsen?", vroeg hij, terwijl hij een blokvormig model aan haar overhandigde. Toen zij klaar was met haar tekening vroeg hij de klas of zij het object konden herkennen. Terwijl het model rond ging knikte iedereen instemmend. Ruud, vroeg hij volgens welke methode Paula het object had getekend. Het antwoord was juist, zij had het getekend volgens een van de scheve projectiemethoden, namelijk de isometrische.

Na het verrichten van enkele handelingen op de computer verscheen het object op het beeldscherm. Iedereen keek toe hoe het object roteerde. De achterkant, de onderkant, de zijkanten. Alles konden zij zien. Vervolgens werd aan de hand van een ander object het verschil uitgelegd tussen vluchtpunt perspectief en parallel perspectief. Een nieuw object werd gekozen en de klas kreeg, nadat deze in groepen was opgesplitst, vijf minuten de tijd om de achterkant van dit object te schetsen.

De vijf minuten waren verstreken en de tekeningen verzameld. Na rotatie van het object bleken slechts enkele tekeningen de juiste vorm te benaderen. "nadeel van de tot nu toe besproken projectie methoden is dat je zicht hebt op maximaal drie zijden van een object. De achterkant blijft dus onzichtbaar. Nu zijn er een aantal mogelijkheden de objecten duidelijker weer te geven. Een mogelijkheid is het weergeven van de verborgen lijnen. Dat zijn contour lijnen waarop, als gevolg van objectvorm en kijkpositie, geen zicht op is." Enkele eenvoudige handelingen en het object verscheen, ditmaal echter met de verborgen lijnen als stippellijnen, op het scherm. "Een bezwaar is echter wel dat de maten niet direct van de tekening kunnen worden overgenomen daar de verhoudingen niet gelijk zijn. De scheve projectiemethoden worden daarom dan ook meestal gebruikt bij het ontwerpen. Voor de echte technische tekening, die dus wordt gebruikt om het object te maken, wordt vaak voor een andere projectiemethode gekozen, een rechte projectiemethode."

De leraar stelde de computer opnieuw in en het object verscheen, getekend volgens de Amerikaanse projectiemethode. Bij elk van de aanzichten stond een letter die correspondeerde met een aanzicht. Hij schreef de aanzichten op het bord en legde uit hoe zo'n "uitvouwtekening", zoals iemand opmerkte, tot stand komt. Ook legde hij uit dat er meestal niet zes, maar drie aanzichten nodig zijn om een object duidelijk en eenduidig vast te leggen. Een ander object werd gekozen en de leraar toonde het verschil tussen Amerikaanse en Europese projectie. De theorie was behandeld, het werd tijd voor de praktijk. De hele groep had plaats genomen in het computerlokaal. Nadat de leraar had uitgelegd wat de bedoeling was kreeg de groep toestemming om te starten. Na een tijdje had een aantal groepen het theoretische gedeelte afgerond en konden ze met de oefeningen beginnen. Een paar groepen had problemen met de oefeningen en hier en daar verlaagde de leraar het niveau. Anderen daarentegen hadden minder moeite met de oefeningen en stapten over naar een hogere moeilijkheidsgraad. Toch was de hele klas ongeveer gelijktijdig gereed met de opdrachten.

Praktijk Klassikale toepassing

Het eerste wat de leraar doet na het opstarten van het systeem is zijn leerlingen verzoeken zo plaats te nemen dat iedereen goed zicht heeft op het beeldscherm.

Hiermee komen we gelijk bij een van de grote problemen die het werken met pc's in dit soort situaties met zich mee brengt. Werkt men met een enkele PC bij het geven van instructies dan dient men te zorgen voor goed zicht op het beeldscherm. Oplossingen liggen in de technische en / of in de organisatorische sfeer.

Wanneer de mogelijkheid bestaat gebruik te maken van een overhead projector dan kan een beamer een uitkomst bieden. Alles wat op uw scherm verschijnt wordt door de beamer geprojecteerd.

U kunt natuurlijk ook uw leerlingen rondom de computer plaats laten nemen. De groep is altijd rumoerig wanneer u de leerlingen rondom uw computer plaats laat nemen en u zult uw les in dat geval beter voorbereid moeten hebben.

Nadat iedereen goed zicht heeft en het programma is opgestart laat de leraar een van zijn leerlingen een voorbeeld object op het bord natekenen. Vervolgens verschijnt een object op het scherm in isometrische projectie zonder verborgen lijnen. Welke handelingen hiervoor moeten worden verricht en waarom juist deze handelingen wordt nu behandeld. Probeer dit zelf uit op een systeem voordat u aan een les begint.

Zet de computer aan. Start CARD for Windows. Na het starten van CARD for Windows verschijnt het startscherm.

	Voeg Leerling Toe
	De la forma de la cidad de la cida
	De leerlingnaam moet uit minstens 8 letters bestaan, en het wachtwoord uit minstens 5.
	Leerling Naam
	Selecteer uw klas: Wachtwoord:
	Klas 2 Salesteer run maare
	Vul wachtwoord nog een keer in:
	12345
	Maak nieuw leeting bestand
	Leening Naam
	Selecter uw klas:
	Selecter uw naam:
Maak nieuw	Litleg KJas 2
leerlingbestand	
goodana	Als u llog geell Wachtwoord:
	naam heeft ingevoerd,
	klikt u op de knop
	Maak nieuw
	leerlingbestand.
	U typt uw naam in en een wachtwoord. In dit voorbeeld is
	de naam "Litilag Vlag 2" on is het wachtwoord "12245"
	de naam Onleg Klas Z en is het wachtwoord 12545.
	Tip: Het is natuurliik beter om vooraf uw naam en uw
	wachtwoord te hebben ingevoerd. Dan hoeft de klas niet
	te und ten
	te wachten.
ОК	U activeert OK Daarna verschijnt opnieuw het scherm met
	de leerlingnoom. In de lijst stoot de noom die 11 biervoor
	heeft ingevoerd.
Uitleg Klas 2	Klik op de naam die u heeft ingevoerd.
12345	Type het wachtwoord in. Omdat het de bedoeling is dat
	niemand uw wachtwoord kan aflezen verschijnen er
	sterreties in het venster.
OK	Klik op OK om de les te starten. Er verschijnt een bladzijde
	met tekst. Bovenin staat een menubalk.







Open het menu sturing door de cursor op <u>S</u>turing te zetten en druk op een muisknop. Activeer het item sturing uit door de cursor op Zet Sturing <u>U</u>it te zetten en op een muisknop te drukken. Het hoofdscherm verschijnt.



De docent van het voorbeeld laat een object op het scherm verschijnen. Het werkblad biedt de mogelijkheid een van de objecten in diverse vormen op het scherm te laten verschijnen. Onderaan het scherm staan de instelmogelijkheden. De docent uit het voorbeeld laat dit object draaien met behulp van het rotatiemenu.

Een aantal figuren in het systeem suggereren een andere vorm dan zij in werkelijkheid hebben. Zo bestaat er bijvoorbeeld een kubus waarvan een van de hoeken is afgeschuind. Dit object is bij uitstek geschikt om te tonen

Inventor

met de vraag of iemand de achterkant wil schetsen. Daarna kunt u het object draaien om de werkelijke achterkant te tonen. Ook kunt u een kubus kiezen en een diagonaal van een van de zijde opmeten. Daarna roteert u de kubus 90 graden rechtsom, zodat de zijde zichtbaar blijft en meet in deze stand opnieuw dezelfde diagonaal. Deze heeft een andere lengte. Op deze wijze kunt u de nadelen van de scheve projectiemethoden concreet laten zien.

Wanneer u een instelling heeft gemaakt die u wilt printen dan sluit u de dialoogbox met OK. Het werkblad kunt u printen met de functie Afdrukken uit het File menu.

Tip: Als u het programma afsluit met de huidige instelling, dan wordt deze onthouden. Bij een volgende start onder dezelfde naam staat de sturing uit en is de projectie ingesteld. 2.3

Beschrijving van de opgaven

Het pakket CARD for Windows is vooral een oefenpakket.

Bij het doorlopen van de software beginnen de leerlingen met theorie, gevolgd door oefeningen en toetsen. Oefeningen zijn een aantal opgaven over een onderwerp waarvan het doel is de stof te leren beheersen. Toetsen zijn een aantal opgaven over een onderwerp met als doel het controleren of de leerling ook daadwerkelijk de stof beheerst en het differentiëren voor het eindcijfer.

Er zijn een aantal variabelen die u als docent bepaalt. Wanneer u de theorie, oefeningen en toetsen uitgevoerd wilt zien in Amerikaanse projectie dan dient u anders op te starten dan bij de Europese projectie. Dit staat beschreven in het hoofdstuk over installeren.

Het is niet zo dat er een vast aantal opgaven in het pakket zitten. Per opgave, c.q. opgavesoort, zijn een aantal objecten gereserveerd en het programma genereert aan de hand van het niveau en object een opgave. Er zijn dus een groot aantal opgaven mogelijk!

De leerlingen kunnen de opgaven sturen met de buttons Klaar, Toon en Einde. Als de sturing uit staat komen daar ook nog de buttons Vorige Oefening en Volgende Oefening bij.

Wanneer een leerling denkt dat hij klaar is met een oefening of toets activeert hij Klaar. Het systeem bekijkt dan eerst of de opgave afgemaakt is (bv. zijn alle vlakken ingekleurd, zijn alle lijnen getekend). Wanneer de leerling niet klaar is, wordt dit gemeld. Wanneer de leerling klaar is wordt het antwoord gecontroleerd. Wanneer dit niet goed is uitgevoerd, volgt een melding en kan de leerling in geval van een oefening deze overdoen of in geval van een toets een nieuwe opdracht maken.

Wanneer een leerling er absoluut niet meer uitkomt kan hij de button Toon activeren. Het systeem toont dan het juiste antwoord. Dit wordt bij een toets als fout gerekend. De leerling moet Toon altijd afsluiten met de button "Laat Zien OK".

Wanneer een voldoende aantal oefeningen of toetsen is gemaakt wordt de button Einde zichtbaar. De leerling kan nu verder gaan met een andere serie oefeningen of toetsen. Wanneer de leerling Einde activeert kijkt de computer, bij oefeningen, of de cursist wel klaar is voor de toetsen. Bij een toets kijkt de computer of de cursist een voldoende



heeft. In beide gevallen adviseert het systeem bij een negatieve uitslag om verder te gaan met deze serie. In andere gevallen geeft het systeem een nieuwe serie opgaven of theorie.

Na afsluiting van een gehele toets wordt gekeken of de leerling een voldoende of onvoldoende behaald heeft. Afhankelijk van het resultaat krijgt de leerling nieuwe lesstof, oefenstof of een herhaling hiervan. Deze herhaling kan makkelijk gegeven worden, omdat er een vrijwel onbegrensd aantal opgaven in het pakket zitten; de cursist krijgt altijd weer een andere opgave.

De docent kan zelf van te voren instellen in welk geval de leerling een voldoende krijgt of welke lesstof in welke situatie wordt gegeven. In het hoofdstuk over aanpassen van het systeem wordt beschreven hoe dit in zijn werk gaat. Wanneer u een nieuwe gebruiker bent, dan kunt u dit voorlopig beter overslaan en het pakket gebruiken zoals het is aangeleverd. Hieronder volgt een korte bespreking van alle opgaven, hun kenmerken en begrenzingen.

Vlakken Kleuren

Deze opgaven zijn gebaseerd op aanzicht herkenning.



De kleur bepaalt u door een vlak in de rechte projectie aan te wijzen. Vervolgens wijst u het corresponderende vlak in de isometrische projectie aan. Wanneer u een punt binnen het isometrische vlak hebt aangewezen wordt dit vlak gekleurd.

Soms bestaat een vlak uit twee omsloten contouren. Bijvoorbeeld omdat het pijltje B van het boven aanzicht door het vlak staat. Het is dan niet nodig om het hele vlak te kleuren. De computer evalueert namelijk alleen de laatst aangegeven kleur.

Α
В

Lijn aanwijzen (Isometrisch)

Deze opgaven zijn gebaseerd op lijnherkenning.



U kunt kiezen tussen de twee tekenfuncties: het tekenen van een lijn en het gummen van een lijn. De cirkel om de lijn of het gummetje geeft aan welke functie actief is. U plaatst een lijn door het beginpunt van de lijn aan te wijzen en op de muisknop te drukken. Daarna wijst u het eindpunt van de lijn aan en drukt opnieuw op een muisknop. Een lijn kan verwijderd worden door de button met het gummetje aan te wijzen en vervolgens de te verwijderen lijn aan te wijzen. Het midden van de onderste lijn van de gum is het richtpunt. Daarna kan weer getekend worden door de button met de doorgetrokken lijn aan te wijzen.

Als u slechts een punt wilt plaatsen en geen lijntje dan wijst u het punt aan en verplaatst de cursor naar een van de volgende aanzichten. De lijn wordt afgebroken en er blijft een punt staan.

Omdat deze oefening gemaakt wordt voordat de theorie over lijnsoorten is behandeld, kan er geen lijnsoort worden gekozen. Deze oefening is soms moeilijk uit te voeren wanneer de lijn, door de computer gekozen, dichtbij of achter andere lijnen ligt. Dit probleem treedt vaker op bij niveau 3 dan bij de lagere niveaus.

Lijn Aanwijzen (Recht)

Deze opgaven zijn gebaseerd op lijnherkenning.



In ieder van de drie aanzichten moet een lijn of punt getekend worden.

In sommige aanzichten hoeft slechts een punt aangewezen te worden. Nadat dat ene punt aangewezen is kan een lijn in een van de andere aanzichten getekend worden of kan de button Klaar geactiveerd worden. Sommige leerlingen vinden dit de eerste keer verwarrend.

Bij deze oefening zijn er geen problemen met achter elkaar liggende lijnen zoals bij het vorige type van opgaven.

C.

D.

Ontbrekende lijn 1

Deze opgaven zijn gebaseerd op lijnherkenning en instellen lijnsoort.



Deze oefening wordt pas gegeven, nadat de theorie over verborgen lijnen is behandeld.

De leerling moet nu niet alleen de eindpunten van de lijn aanwijzen, zoals bij de eerste oefeningen, maar ook de juiste lijnsoort kiezen. Het kiezen van een lijnsoort gebeurt door de button met een gestippelde lijn aan te wijzen voor een verborgen lijn of de button met de doorgetrokken lijn aan te wijzen voor de aanzichtslijnen.

Wanneer het eerste eindpunt is geplaatst kan nog gewisseld worden tussen de lijnsoorten. De verwijderfunctie, het gummetje, is natuurlijk bruikbaar voor beide lijnsoorten.

Ontbrekende Lijn 2

De opgaven zijn gebaseerd op lijnherkenning en instellen lijnsoort.



Omdat er willekeurig gekozen wordt welke lijn moet worden weggelaten zijn de oefeningen wel eens zeer eenvoudig. Alleen op niveau 3 zijn deze oefeningen echt interessant. Voor een toets kunnen ze misschien beter worden weggelaten, omdat het toeval een grote rol speelt. De oefeningen vormen echter een belangrijke opstap naar de volgende oefeningen, waarbij de cursist gehele aanzichten moet tekenen.

E.

F.

Een ontbrekend aanzicht A

De opgaven zijn gebaseerd op aanzichtherkenning en instellen lijnsoort.



De opgave is een graad moeilijker dan die van het vorige type. Daar was het mogelijk zonder ruimtelijk inzicht met een hoop geluk toch een voldoende te scoren. Hier is dat absoluut niet mogelijk. Wanneer u een voldoende aantal opgaven door laat nemen weet u zeker of de cursist al of niet genoeg ruimtelijk inzicht heeft. De computer kiest het betreffende aanzicht willekeurig zodat u deze veel vaker kunt uitvoeren dan het aantal aanwezige objecten.

Deze opdrachten zijn zeer belangrijk. Er dient dan ook veel tijd aan te worden besteed. Na het plaatsen van iedere lijn 'last' de computer lijnen die aansluiten of elkaar overlappen aan elkaar. De computer 'snapt' naar snijpunten. De computer rekent een lijn dus goed ook al is hij opgebouwd uit een willekeurig aantal elkaar overlappende lijnen. Dit moet ook want alleen het resultaat telt bij een tekening en niet de wijze waarop deze tot stand komt. **De betrouwbaarheid is groot en op deze opgaven kunt u goed een eindcijfer baseren.**

Een Ontbrekend Aanzicht B

Deze opgaven zijn gebaseerd op aanzichtherkenning en instellen lijnsoort.



Vijf van de zes aanzichten zijn gegeven. Construeer het ontbrekende aanzicht. In dit geval moet de leerling het drie dimensionale object voorstellen in zijn gedachte. Na verloop van tijd ontwikkelt de leerling het inzicht dat tegenover elkaar liggende zijden spiegelsymmetrisch zijn en dat lijnen de ene keer wel en de andere keer niet verborgen zijn. Wanneer dat gevoel aanwezig is, kan de leerling deze opgave maken, zonder het object in zijn gedachte te nemen. Dan wordt de opgave minder efficiënt. Bij de moeilijkere figuren blijkt de regel van spiegelsymmetrie niet op te gaan voor de lijnsoorten. U kunt dan ook het beste vrij snel overgaan naar een hoger niveau.

G

Η

Drie aanzichten

Deze opgaven zijn gebaseerd op aanzichtherkenning en instellen van de lijnsoort.



Deze opgaven zijn een uitbreiding van F. Er moeten nu drie aanzichten getekend worden.

Wanneer de leerling een fout heeft gemaakt, is deze fout echter niet zo makkelijk te herkennen met de button Toon. Dit komt, omdat de leerling zich alleen het laatste aanzicht goed kan herinneren en niet de aanzichten die hij daarvoor heeft getekend.

Doorsnede Construeren

Deze opgaven zijn gebaseerd op doorsnedeherkenning.



De opgaven zijn een uitbreiding van F. Nu wordt niet een aanzicht, maar een doorsnede getekend. De leerling moet de arcering activeren en het juiste gesloten vlak aanwijzen. Open vlakken kunnen natuurlijk niet gearceerd worden. Deze opgave is op niveau 3 heel pittig.

Tip: Alle verborgen lijnen moeten getekend worden. Het programma kan technisch gezien geen onderscheid maken tussen verborgen lijnen die achter een arcering liggen en verborgen lijnen die niet achter een arcering liggen. Als u dit een bezwaar vindt dan dient u deze les uit te schakelen. Dit wordt besproken in het hoofdstuk Instellingen.

3 Leerlingmanager

3.1 Inleiding

<u>3</u>.1

Inleiding

Nieuw

CARD bevat twee beheersystemen.

- CARD leerlingmanager. Dit is een eenvoudig leerlingbeheerssysteem. Deze software wordt altijd geinstalleerd en kan leerlingen van een bepaalde klas managen. Dit beheersysteem wordt in dit hoofdstuk behandeld. Als u niet in een netwerksituatie werkt, dan is dit beheersysteem afdoende.
- CARD manager is een uitgebreider beheersysteem en vervangt CARD leerlingmanager. Dit systeem wordt apart van de andere software geinstalleerd en is alleen bedoeld voor de docent. U kunt hiermee niet alleen de resultaten van een leerling opvragen, maar ook die van de klas. Bovendien kunt u klassen aanmaken en klassen wijzigen. Dit beheersysteem wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.

CARD leerlingmanager kan de volgende taken uitvoeren:

- leerlingbestanden aanmaken,
- leerlingen individuele instellingen geven,
- leerlingresultaten bekijken en of uitprinten en
- leerlingbestanden verwijderen.

In dit hoofdstuk wordt het gebruik van de leerlingmanager aan de hand van een voorbeeld uitgelegd.



Start de leerlingmanager. Het volgende scherm verschijnt.



Instellingen

Edit	

Klik op de knop Edit. De instellingen van de leerling worden zichtbaar.

📕 Jan Janse	n123			- 0	×
Nieuw w	achtwoord:				
 ▼ Sturir	ng staat aan				
🔽 Sturir	ng kan aan/uit	worden g	jezet		
🔽 Sturir	ng kan opnieuw	v vanaf h	et begin	worden o	pgestart
🔽 Sturir	ng begint aan h	net begin			
🔽 Resu	ltaten van toet	sen word	en bewa	ard	
	Verwijder OK	test-resul	taten uit Cancel	ile	

Niet alle instellingen worden getoond in dit scherm. Alleen de instellingen die persoonsgebonden zijn worden getoond. De instellingen zoals de projectiemethode staan in het bestand WinCARD.ini.

U kunt opnieuw een wachtwoord geven voor leerlingen die hun wachtwoord zijn vergeten.

Een belangrijke instelling in het scherm is de instelling dat de leerling de sturing wel of niet uit kan zetten. Een leerling die niet veel discipline heeft moet niet de mogelijkheid krijgen deze uit te zetten, terwijl een zelfstandige leerling dit wel mag doen.

Een leerling die heeft zitten rommelen kunt u opnieuw laten beginnen.

Tip: Omdat het mogelijk is om het wachtwoord te veranderen of om alle resultaten te verwijderen is het verstandig om het programma van de leerlingmanager niet voor iedereen toegankelijk te maken. De systeembeheerder moet er voor zorgen dat u alleen toegang heeft tot dit programma.

Sluit de dialoogbox met OK. Het scherm van de leerlingmanager wordt weer zichtbaar.

OK

	Aanmaken verwijderen leerlingbestand
	U kunt leerlingen toevoegen met de knop Voeg leerling toe en u kunt de leerlingbestanden wissen met de knop Verwijder.
Bestanden	Bedenk dat een leerlingbestand een normaal Windows bestand is. Een resultaatbestand is bijzonder klein. Normaal gesproken gebruikt Windows voor iedere leerling 1 Kilobyte. Op een diskette kunt u dus meer dan duizend leerlingbestanden plaatsen.
Voeg Leerling toe	Klik op de knop Voeg Leerling toe. Er verschijnt een dialoogbox met de naam en bijbehorende instellingen van de nieuwe leerling.
Het wachtwoord dat u aanmaakt kan de leerling niet wijzigen. Daarom is het verstandiger dat de leerlingen zelf bij de eerste	Voeg Leerling Toe De leerlingnaam moet uit minstens 8 letters bestaan, en het wachtwoord uit minstens 5. Naam leerling: Wachtwoord: Sturing staat aan Sturing kan aan/uit worden gezet Sturing kan opnieuw vanaf het begin worden opgestart Resultaten van toetsen worden bewaard DK Cancel
Nieuwe leerling	Type de naam Nieuwe leerling in en druk op de Tab-toets om de invoer te bevestigen. De naam mag uit meer dan acht karakters bestaan en mag spaties bevatten. U mag nog steeds geen tekens als :, ;, " of \ gebruiken, omdat dit soort tekens niet in bestandsnamen mogen voorkomen.
12345	Type in het veld Wachtwoord een tekst in van meer dan vijf karakters.
	U kunt op dit moment nog speciale instellingen geven aan de leerling.
ОК	Klik op OK om de dialoogbox te sluiten. De dialoogbox van de leerlingmanager verschijnt weer. De lijst met leerlingnamen is nu uitgebreid.

	E CARD Leerling Manager [WinCard]
	Selecter klas Klas 1 Folder is C:\PROGRAMDATA\TEC\CARD3\KLAS 1
	Voeg leeting toe Sturing staat aan 123456788 Sturing kan aan/uit worden gezet Jan Jansen123 Sturing begint aan het begin worden opgestart Nieuwe Leeting Sturing begint aan het begin qopqqqqqq Image: Sturing begint aan het begin Image: Sturing begint aan het begin Image: Sturing begint aan het begin Nivo 1: 22 totsten correct van de 30 (45 %) Bestede tijd was Duur 2min. In totaal 40 totsten waren goed van de 14 (35 %) Bestede tijd was Duur 2min. In totaal 40 totsten waren goed van de 14 (35 %) Edit Verwijder Image: Beknopte resultaten van alle leetingen Edit Verwijder Resultaten Beknopte resultaten van alle leetingen
Verwijderen	Om de lijst met leerlingbestanden niet te veel te laten groeien kunt u het beste aan het eind van het jaar de map met leerlingbestanden wissen.
uwe Leerling	Klik op de naam Nieuwe Leerling. Alle bewerkingen die u uitvoert worden nu uitgevoerd op dit leerlingenbestand.
Verwijder	Klik op de knop Verwijder. Er verschijnt een dialoogbox met de vraag of u het wel zeker weet.
Ja	Klik op Ja om het bestand definitief te verwijderen. Deze actie is niet meer te herstellen.
	Tip: U kunt met Windows verkenner de resultatenbestan- den verwijderen. Het verwijderen van een hele klas gaat het sneller met Windows verkenner dan met de leerling- manager.

Мар De map waarin de bestanden staan staat bovenin bij de leerlingmanager. Deze map is ingesteld in het bestand Wincard.ini. Toegangsrechten en bescherming van de bestanden worden geregeld door de systeembeheerder.

Nieuwe Le

4 CARD manager

4.1 Inleiding

4.1

Inleiding

Nieuw

CARD bevat een uitgebreid beheerssysteem. Deze heet CARD manager of CARDResults.exe. Hiermee kunt u:

- Leerlingbestanden aanmaken, verwijderen of instellen.
- Leerlingresultaten bekijken en uitprinten.

Verder kunt u:

CARD Manage

- Klassen aanmaken of verwijderen of instellen
- Resultaten van de klas bekijken en uitprinten.

Treeview met de klassen en de leerlingen.

De resultaten van de geselecteerde klas of leerling.

Amerikaans	1 of 2 ▶ ▶ ← ③ ₫ 🎒	Page Width	• Fir
las 1			
🗈 Klas 2			
- Wittere			
Piet Klassen			
derde poging raak	Wincard		
😥 een vijf - kopie	Willeard		
Erste poging goed 123	Gemiddeld: 7,3		
E Jan Jansen			
test 12345			
 tien opgave3 	Naam	Score na correctie	
He Toets 12 keer	12345678	10	
	derde poging raak	3	
	een vijf - kopie	5	
4	Eerste poging goed123	7	
	Europees1	10	
3,2	Jan Jansen	6	
	Piet Klaasen	5.5	
	best12345	6.7	
	Tests 4 Dises	10	
	Toets 1 2 Keer	10	
1,6			
0,8			
0			

Treeview

Aan de linker kant van het scherm ziet u een boomstructuur met klassen en de namen van de leerlingen waarvan een bestand is aangemaakt. Rechts ziet u de resultaten van de geselecteerde klas of leerling.

_ 0 _X

4.2

Resultaten

Normering Resultaten

Niet iedere leerling doet alle toetsen op hetzelfde niveau. Een goede leerling doet de toetsen met moeilijker objecten dan een leerling die moeite heeft met ruimtelijk inzicht. Daardoor is het moeilijk om aan de hand van de resultaten van de toetsen een sluitende conclusie te trekken. Met behulp van een werkbalk en de studentdiagram stelt u de normering van de klas in.

Niveau	2. Gemiddeld	e vormen	•	Poging	Alle pogingen tellen met	•	Verplichte toetsen	
Correctie	voor niveau	0	•	Eindcijfer op basis van	de gedane toetsen	•	C. Lijn Aanwijzen (Rechte Proj.)	
							👿 D. Ontbrekende Lijn (Isom. Proj.)	Ŧ

Niveau	U stelt een cijfer samen door aan te geven wat het niveau van de klas zou moeten zijn. Bij niveau 1 worden alleen eenvoudige objecten getoond. Bij niveau 3 zijn dat juist moeilijke objecten.
Bonus / malus	Nadat u het niveau van de klas heeft ingesteld geeft u aan welke correctie gegeven wordt als de leerling niet op dat ni- veau heeft gewerkt. U kunt maximaal twee punten hoger of lager geven.
Laatste, hoogste of alle cijfers	Een toets kan meerdere keren gedaan worden. U geeft aan of het laatste cijfer meetelt of juist het hoogste cijfer of alle cijfers. Alle cijfers is vaak iets te streng, omdat de toets niet altijd direct duidelijk is.
Gedane / verplichte toetsen	U geeft aan of het cijfer gebaseerd is op alle toetsen die de leerling heeft gedaan of deze wordt gebaseerd op een lijst met toetsen die u heeft aangegeven.

4.2 Resultaten



U gebruikt de studentdiagram om te bepalen of uw normering enigszins redelijk is.

U ziet hiernaast bijvoorbeeld dat slechts een leerling een onvoldoende krijgt.

Resultaten Klas

Rechts in de dialoogbox staan de resultaten van de klas. Bovenaan staat een menu. U kunt dit menu gebruiken voor het printen, voor het opslaan in een Excel formaat of PDF.

 1 of 2 ▶ ▶ + ⊗ ⊉ ∄ 🛄	Page Width	Find Nex
Wincard Gemiddeld: 7,3		
Naam	Score na correctie	
12345678	10	
derde poging raak	3	
een vijf - kopie	5	
Eerste poging goed123	7	
Europees1	10	
Jan Jansen	6	
Piet Klaasen	5.5	
test12345	6.7	
tien opgave3	10	
Toets 1 2 keer	10	

Als u de resultaten van de klas bekijkt, terwijl de leerlingen bezig zijn, dan kunt u af en toe op de knop Ververs klikken om de resultaten van de toetsen opnieuw in te lezen.

Als een leerling zichzelf in de verkeerde klas heeft ingelogd, dan kunt u hem met de treeview van de ene klas naar de andere klas slepen. Doe dit niet als hij werkt.

Resultaten Leerling

U kunt per leerling een overzicht aanmaken van alle toetsen en de score. Alleen de verplichte onderdelen komen in het overzicht voor.

	📔 🔲 🛛 📔 Page Width	Find Next
Piet Klaasen		
Eindcijfer: 8,2		
Toets	Score na correctie	
A. Vlakken Kleuren	10	
B. Lijn Aanwijzen (Isom. Proj.)	10	
C. Lijn Aanwijzen (Rechte Proj.)	9	
D. Ontbrekende Lijn (Isom. Proj.)	4	

4.3 Instellingen

4.3

Instellingen

Theorie

Er bestaan instellingen voor een klas en instellingen voor een leerling. De instellingen van de leerling overschrijven de instellingen van de klas. Zo kunt u bijvoorbeeld aangeven dat alle leerlingen in de klas de sturing uit mogen zetten, maar u geeft aan dat een bijzondere leerling dat niet kan.

U kunt een klas op zeer veel manieren instellen. U kunt bijvoorbeeld de taal, de sturing en zelfs de objecten instellen. Deze instellingen worden in een volgend hoofdstuk behandeld. De instellingen van de leerling betreffen alleen de sturing, de resultaten en de naam en wachtwoord.

Klas U kunt de instellingen van de standaardklassen WinCARD, Europees en Amerikaans niet veranderen. Dit is gedaan om de snelkoppelingen te laten werken, zoals bedoeld is. Als u eenmaal een klas heeft aangemaakt, dan kunt u de instellingen van deze klas wel aanpassen.

Aanmaken verwijderen Klas

U gebruikt de knoppenbalk om een klas aan te maken of te verwijderen. Als een nieuwe klas wordt aangemaakt, dan wordt het bestand WinCARD.ini gebruikt als template. Dit bestand heeft u ingesteld bij de installatie.



Let op! Als er eenmaal een nieuwe klas is aangemaakt, dan is er in de map ini een be-

stand aangemaakt. Vanaf dat moment worden de ini-files WinCARD, Europees en Amerikaans niet meer getoond aan de leerlingen. Met het aanmaken van de eerste klas stapt u over van het systeem met de standaard drie klassen naar een systeem van meerdere klassen die u zelf aanmaakt.

Instellen klassen

Alle klassen die u zelf heeft aangemaakt kunt u instellen. De standaardklassen WinCARD, Europees en Amerikaans kunnen niet aangepast worden. Deze worden als template gezien. Als u een klas wilt instellen, dan klikt u eerst op de klas en daarna op de knop Instellen.

emene instellingen Teksten	Sturing Objecten Geavanceerde instellingen					
Defeningen en toetsen		Sturing				
Amerikaans projectie	Europese projectie	Sturing staat initieel aan.				
Isometrische projectie draait I	bij de start van een oefening of toets.	V Sturing kan aan of uit gezet worden.				
7 Verborgen lijnen in doorsneden zijn verplicht.		V Sturing kan worden aangezet vanaf het begin.				
		Resultaten				
		De resultaten worden opgeslagen.				
		Sta toe dat nieuwe studenten aangemaakt kunnen worden.				
·		Venetor use het emerseme is comprimaliseerd				
 Perspectief Isometricale 	Amerikaanse Methode Surveyse Methode	Venster van het programma is gemaximaliseerd				
 Perspectief Isometrisch Niet zichtbaar 	Amerikaanse Methode Europese Methode Net zichtbaar	Venster van het programma is gemaximaliseerd Programma monopoliseert computer Gebruik pastelkleuren				
 Perspectief Isometrisch Niet zichtbaar Verborgen lijnen 	Amerikaanse Methode Europese Methode Net zichtbaar Aantal Aanzichten 3 @ 6	Venster van het programma is gemaximaliseerd Programma monopoliseert computer Gebruik pastelkleuren				
Perspectief Isometrisch Niet zichtbaar Verborgen lijnen Verborgen lijnen Verborgen lijnen	Amerikaanse Methode Europese Methode Net zichtbaar Aantal Aanzichten 3 6 Keur	Venster van het programma is gemaalmaliseerd Programma monopoliseet computer Gebruik pastelkleuren				
 Perspectief Isometrisch Niet zichtbaar Verborgen lijnen Kleur 	Amerikaanse Methode Europese Methode Net zichtbaar Aantal Aantichten 3 @ 6 Keur Aenscht Indicates	Venster van het programma is gemaximaliseerd Programma monopoliseert computer Gebruik pastelkleuren				
 Perspectief Isometrisch Niet zichtbaar Verborgen lijnen Kleur 	Amerikaanse Methode Europese Methode Net zichtbaar Aartal Aanzichten 3 @ 6 Keur Aanzicht Indicates	Venster van het programma is gemaximaliseerd Programma monapoliseert computer Gebruik pastekkeuren				

De instellingen zijn verspreid over meerdere tabbladen. U gebruik voornamelijk het eerste tabblad. De andere tabbladen zijn bedoeld voor specialisten.

Aanmaken Leerling

U kunt een of meerdere leerlingbestanden aanmaken met de functie Nieuwe Leerling. U kunt de bestanden kopiëren vanuit een ander bestand. Voordat u aangeeft dat u leerlingen aanmaakt, dient u de klas te selecteren. De leerling krijgt de standaardinstellingen van de klas. Naderhand kunt u deze wijzigen.

Instellen Leerling

Als u de eigenschappen van een leerling bestand wilt instellen, dan klikt u eerst op de leerling en daarna op de knop Instellen.



Een belangrijke instelling is de instelling dat de leerling de sturing wel of niet uit kan zetten. Een leerling die niet veel discipline heeft moet niet de mogelijkheid krijgen deze uit te zetten, terwijl een zelfstandige leerling dit wel mag doen.

Een leerling die heeft zitten rommelen kunt u opnieuw laten beginnen.

U kunt opnieuw een wachtwoord geven voor leerlingen die hun wachtwoord zijn vergeten.

Tip: Omdat het mogelijk is om het wachtwoord te veranderen of om alle resultaten te verwijderen is het verstandig om het programma van de leerlingmanager niet voor iedereen toegankelijk te maken. De systeembeheerder moet er voor zorgen dat u alleen toegang heeft tot dit programma.

Verplaatsen

Als u een leerling wilt verplaatsen van een klas naar een an-



dere; dan sleept u deze binnen de treeview van de ene klas naar een andere.

Verwijderen

Als u een leerling in de treeview heeft geselecteerd en op de knop verwijderen klikt, dan wordt deze verwijderd. Er is geen Undo mogelijkheid.

Tip: Als u niet zeker bent, zet dan de leerling in een tijdelijke klas die u gebruikt als vuilnisbak. U sleept de leerlingen in de vuilnisbak en kunt de bak in eenmaal verwijderen. Dit gaat bij een groot aantal leerlingbestanden sneller dan bestand voor bestand te verwijderen.

5 Aanpassen

5.1 Inleiding

5.1

Inleiding

Individueel

Geen twee docenten vertellen hetzelfde verhaal. Iedereen probeert de lesstof zo te brengen dat deze optimaal aansluit bij de ervaring en de belevingswereld van de leerling die hij of zij onderwijst.

Omdat de software de leraar aanvult is het goed dat zijn ervaring ook in het software programma wordt meegenomen. Het is ondoenlijk deze ervaring voor iedere type school en voor ieder bijzonder geval mee te nemen in het standaard pakket. Daarom is er een mogelijkheid ingebouwd om zelf het lesprogramma aan te passen. Door gebruik te maken van deze mogelijkheid maakt u een optimaal softwarepakket voor een optimaal leerproces.

Het aanpassen zult u zelf moeten doen. Voordat u hiermee begint is het in ieder geval noodzakelijk om kennis te hebben van CARD en van Kladblok de teksteditor van Windows en van alle regels voor de aanpassing. U kunt het best eerst een tijdje (ongeveer een jaar) met het pakket werken voordat u iets gaat wijzigen. Dit deel van de handleiding vertelt u wat gewijzigd kan worden en aan welke regels u zich dient te houden bij de wijzigingen. De volgende zaken komen aan de orde:

- aanpassen teksten van de software aan uw methode,
- al of niet vaste sturing door het programma,
- directory voor resultaten, wel of geen voorscherm,
- ontwerpen van de lesstof en
- aanmaken van eigen figuren.

5.2

Teksten

WINCARD.txt

Alle teksten die in CARD worden gebruikt zijn aan te passen. Deze teksten staan in een apart tekstbestand. Bij de levering heeft u het tekstbestand WinCARD.TXT gekregen.

Met behulp van het programma NotePad of met het docentenprogramma CARD manager kunt u wijzigingen aanbrengen. Het gebruik van Word wordt afgeraden, omdat het tekstbestand alleen tekst en geen opmaakkenmerken mag bevatten.

De tekstbestanden zijn niet zomaar willekeurig aan te passen. Ze luisteren heel nauwkeurig naar bepaalde regels. Wanneer een fout gemaakt wordt bij het aanpassen, dan krijgt u ofwel een foutmelding bij het opstarten, ofwel al de teksten staan op de verkeerde plaats.

Wanneer een tekst van het menu op de verkeerde plaats komt te staan dan komt het vaak voor dat alle teksten die daarna volgen ook op de verkeerde plaats staan. Wanneer een tekst te lang is en over een plaatje heen valt dan komt het voor dat er pixels zichtbaar blijven op het scherm, ook al wordt de tekst niet meer getoond. Het aantal fouten dat gemaakt kan worden is legio en het kan

voor u in eerste instantie niet altijd duidelijk zijn wat precies de oorzaak is. Om deze reden is het verstandig om na iedere wijziging het programma opnieuw op te starten en te kijken of de teksten goed ingebracht zijn. Deze procedure kost meer tijd dan in een keer een aantal teksten te wijzigen, maar u hoeft minder naar fouten te zoeken.

5.2 Teksten

Syntax

tekst bestanden

De syntax is het geheel aan regels en afspraken waaraan een (programmeer) taal voldoet. We kunnen het tekstbestand zien als informatie die in een bepaalde taal weggeschreven is. De computer herkent de inhoud omdat deze exact volgens die afspraken werkt.

In het bestand worden de volgende codes (tekens) gebruikt:



Commentaarregel. Wanneer dit teken aan het begin van een regel staat wordt deze regel door het programma overgeslagen. Dit soort regels beïnvloeden het programma niet en zijn alleen voor diegene bedoeld die het tekstbestand leest of aanpast. Achter deze regel staat in het algemeen een uitleg van wat u in moet vullen of hoeveel regels u mag typen. U kunt hier zelf bijvoorbeeld intypen wat u gewijzigd hebt.

Identificatieregel. In de regels die beginnen met dit teken staat tussen vierkante haken de naam van een bepaald gedeelte van een tekst. Bijvoorbeeld: \$ [THEOISOM]. Het eerste teken geeft aan dat er een naam volgt. De naam blijkt THEOISOM te zijn. Op de volgende regels staan de teksten die horen bij de theorie van de isometrische projectie. Deze regels worden allemaal gelezen tot het volgende dollarteken \$. We noemen deze regels bij elkaar een tekstblok.

De tekstnaam die dient voor de identificatie van de daaropvolgende regels (tekstblok) wordt omgeven door rechte haken. De naam die hier binnen staat mag nooit veranderd worden, omdat de computer blijft zoeken totdat hij deze naam is tegengekomen. De tekstregels die hierop volgen mogen echter wel veranderd worden. De namen die hier binnen staan zijn meestal duidelijk genoeg voor het terugzoeken wat deze namen betekenen.

Na dit karakter kunt u op dezelfde regel commentaar plaatsen, omdat de computer de regel niet meer verder leest wanneer dit karakter is gelezen. Dit kunt u dus ook weer gebruiken voor uw commentaar teksten. Dit teken hoeft niet gebruikt te worden op de regels die beginnen met het dollarteken. Daar is de volgorde altijd: \$ [naam]

#

\$

commentaar. U kunt in dit geval dus altijd commentaar plaatsen na de tekst-identificatie.

Letters of cijfers

Wanneer een regel niet begint met een * of een \$ dan wordt deze regel gezien als een normale tekstregel. Deze hoort dan altijd bij de naam tussen de laatste [en]. Deze tekst mag echter niet meer regels bevatten dan hoort bij die naam. In het pull-down menu staan bijvoorbeeld altijd maar vier namen en een vijfde zal problemen geven, omdat de computer dan niet weet waar deze tekst geplaatst moet worden. Dit pull-down menu ziet er als volgt uit:

```
$ [MAIN_MENUS]
* Menu texts, put an `&' in front of the activation key
&Bestand
&Theorie
&Practicum
&Sturing
&Help
*
```

U ziet als eerste het dollarteken, daarna de tekst-identificatie of tekstnaam, vervolgens uitleg en daarna volgen de menu's. U kunt de woorden veranderen, maar u mag geen regels toevoegen of weglaten, omdat de computer deze vier regels verwacht. U mag dus ook niet zomaar voor de duidelijkheid een lege regel toevoegen, omdat de computer deze leest alsof het een echte regel is. Een regel die begint met een sterretje mag wel, omdat deze gelezen wordt als commentaar. In het voorgaande voorbeeld komt ook het &-teken voor. Deze wordt in menu's gebruikt om aan te geven dat het teken dat daarop volgt onderstreept is. De cursist kan dat menu-item activeren door de alt-toets en het onderstreepte karakter in te drukken.

Wilt u een deel van de tekst vet maken, zet u deze dan tussen"/B"en "/NB".



/NB

Inventor

5.2 Teksten

\$ [Theor	THEOP ie Pe	PERS_CA erspect	PTION] ieve pr	ojectie				
\$ [* For * one * scr * the	THEOF mattir or mo een, y text.	PERS1] ng optiore cha you sho	ons can racters. uld use	be speci If you \//' in	ified by want to	a '/' fo show a '	llowed by /' on	,
* Bol	d face ERSPE	e: star	ts when CHE PRO	'/B' is	encounte	ered, end	s with '/	NB'.
Bij e is er doord klein wat d	en /E spra lat ie ler wo lichtb	Bperspe ake van ets wat ordt af oij is.	ctivisc "diept verder gebeeld	he/NB p: ewerkin weg is dan ie	rojectie g", ts			
Voord	leel: e v	- de een rea zan de	eze proj listisc vorm va	ectie g he indri n het ol	eeft uk oject.			
Nadel	en: -	- deze - het i vanaf - het o - evenw	project s niet : de pro bject i ijdige ijdig.	ie is mo mogelij jectie o s voor o lijnen :	beilijk k werkel op te me een deel zijn in	te teker ijke afm eten. niet za projecti	nen. Netingen Chtbaar. Le niet	
\$ [1 	HEOPE es bo lgend	ERS1_IN ovensta d hoofd	STR] ande th stuk me	eorie. t "VERD	ER" .			
Er wo	rden	hier c	lrie tek	st-blok	ken aai	ngegeve	n.	
Theorie Perspectiev	e Projectie	here the	-					
PE Bij ee is er doorda kleine wat di	RSPECT n pers sprake t iets r word chtbij	PIVISCHE pectivisc a van "di s wat ver it afgebe j is.	PROJECTII che projec eptewerk: der weg : celd dan :	tie .ng", .s .ets				
Voorde	el: -	deze pro een real van de v object.	ojectie ge listische vorm van l	eeft indruk net		\mathbf{V}		
Nadele	n: - - -	deze pro te teken het is n vanaf de het obje baar. evenwijd	ojectie i: iet mogel project: ct is voo lige lijne lig.	moeilij ijk werke e op te n or een dee en zijn in	k met de l elijke afr meten. el niet z: n project:	nand Metingen icht- ie niet		
Hoofdstuk 1	Lees bo Voor ve	ovenstaande tr	eorie. knon STOP of V	OI GEND HOOF	DOTUK			>

Inventor

Het eerste tekstblok wordt aangegeven met de sleutel is \$ [THEOPERS_CAPTION]. Dit is de naam die bovenaan in het window van de theorie verschijnt. De naam mag maar een regel lang zijn. Deze informatie staat niet aangegeven in het bestand, maar kunt u zelf nagaan door te kijken in het pakket hoe de uitvoering eruit ziet. U ziet dan dat er geen plaats is voor meer regels. U kunt desnoods een naam langer of korter maken en u kunt deze dan uitproberen om te kijken hoe dat er uit ziet. Aan dit voorbeeld ziet u hoe belangrijk het is alle veranderingen meteen uit te proberen, zodat u direct weet waardoor een probleem veroorzaakt wordt. Wanneer alle details in de commentaarregels van het bestand zouden staan, dan was het pakket trager geworden, terwijl het bijna geen verbetering oplevert.

Na het eerste tekstblok volgt het tekstblok dat hoort bij de theoriepagina \$ [THEOPERS1]. Deze tekst bestaat uit maximaal 26 regels. Dit is nog altijd meer dan normaal op een tekstpagina staat. Er staat in dit geval niet dat het aantal regels aan een maximum is gebonden.

Verder zijn de eerste regels beperkt van lengte, omdat naast deze regels een figuur staat. De regels mogen nooit door een figuur heen lopen, omdat u dan zwarte puntjes op uw scherm over zult houden als deze tekst weer weggehaald is.

Het derde tekstblok \$ [THEOPERS1_INSTR] is de tekst die staat in de instructieregels. In deze regels staat over het algemeen wat er van de cursist verwacht wordt.

5.2 Teksten

Aanpassen teksten

U kunt de teksten het makkelijkst veranderen met de CARD manager.

- Selecteer in de treeview een klas die u heeft aangemaakt.
- Klik op de knop Instellen.
- Kies het tabblad Teksten.





Klik op Nieuw voor een kopie van de template WinCARD.txt of open een bestand dat u al heeft aangepast. Als u de tekst wijzigt ziet u links de template en rechts het gewijzigde bestand. Op deze wijze kunt u in de gaten houden of de tekst op de juiste plaatst staat.

Na de aanpassing slaat u het bestand op. Gebruik altijd een naam die begint met WinCARD en eindigt op txt. Anders kunt u deze tekst niet meer selecteren.

U gebruikt de combobox bovenin het tabblad om dit gewijzigde tekstbestand op te nemen in instellingen van de klas.

Met de knop Synchroniseren voegt u de nieuwste sleutels toe aan een bestand dat u in het verleden heeft aangepast.

Gebruik niet meer regels voor de tekst dan standaard gebruikt zijn. Dit geldt niet voor de theorie-pagina's. Wel kunt u in de meeste gevallen langere woorden gebruiken voor menu-items.

5.3

Instellingen

WinCARD.ini

De instellingen van alle klassen zijn vastgelegd in INI-files. Deze bestanden staan in de map waarin WinCARD staat en in de map Ini. De template WinCARD.ini mag niet veranderd worden. Sommige van de instellingen kunnen veranderd worden door WinCARD, andere instellingen worden veranderd door de CARD Manager.



Op het eerste tabblad van de CARD manager staan de belangrijkste instellingen. U verandert deze met optieknoppen, en schakelaars en keuzelijstjes.



Bewaren en Testen

Als u instellingen heeft verandert, dan slaat u deze op met de knop Bewaren.

Als u direct na het opslaan WinCARD wilt starten om te testen of de instellingen bevallen, dan klikt u op de knop Bewaren en Testen.
5.3 Instellingen

Met de knop Reset worden de instellingen van de template over uw instellingen heengeschreven.

Als u heel bijzondere zaken wilt instellen, dan gebruik u het laatste tabblad. Op dat blad staan de instellingen in hun ruwe vorm. Iedere instelling begint met een identificatieregel. Daarna staat de waarde.

TUEODIA				
THEORYI			ń.	
neory Subjects=2				
imber of pages=2				
umber of pages=3		45		
			E	
1 Object File=SINGLE				
e wessages=res =ouid09.txt				
hnical View Settings=IHC				
Level=1				
al Views Settings=AN				
ndow Maximized=No				
ystem=No				
=Yes				
hnical Projection=A				
Detween Sessions=Yes	NKIng 2			Informatio quer deste lestellionee
-Popald Booklagon)(ruas z			informatie over deze mistelingen
Tionala Dockagen				Open de Directory van de Resultate
CARD bd				
	teory Subjects-2 imber of pages-2 imber of pages-3 10 bject File-SINGLE ie Messages-Yes -guid08 xt :hnical View Settings-IHC Level-1 al Views Settings-AN ndow Maximized-No ystem-No -Yes -Noral Deviceion-A hnical Projection-A hnical Projection-A between Sessions-Yes Directory-Ilues-70;results	eony Subjects-2 imber of pages-2 imber of pages-3 10 bject File=SINGLE ie Messages-Yes -guid09 M -hinical View Settings-IHC Level-1 Level-1 al Views Settings-AN ndow Maximized-No ystem-No =>Yes hinical Projection=A hickal Projection=A between Sessions-Yes Directory-Illes-75/results/Klas 2 -+Fonald Boeklagen	eory Subjects-2 imber of pages-2 imber of pages-3 Dipiert File=SINGLE ie Messages-Yes guid09 At Paylong At Level-1 Level-1 Level-1 View Settings=HC Level-1 Level-1 View Settings=AN nical Projection=A between Sessions-Yes Directory-Illes-75/results/Klas 2 Ponald Beeklagen	eory Subjects-2 imber of pages-2 imber of pages-3 > 0 bject File=SINGLE ie Messages-Yes guid09 bt - yruid09

Wanneer de regel wordt begonnen met een [, dan staat op deze regel de identificatie van een groep van instellingen, een sectie. Na deze regel volgen regels die beginnen met een identificatie gevolgd door het = teken, de variabelen. Op de regel achter het = teken staat de werkelijke instelling, de waarde. De variabele is niet te wijzigen, de waarde wel. Door deze regel te wijzigen, past u het programma aan voor uw eigen toepassing.

Als u de ini-file in zijn ruwe vorm heeft gewijzigd, dan gebruikt u de knop Sla deze tekst op. Pas op want de knop Bewaren herstelt alle wijzigingen.

Sla deze tekst op

/ 4	invenior	5 Autpussen
Sectie	[ADDITIONAL T	HEORY]
	Dit gedeelte van bevat infor	matie over extra theorie.
Additional Theory Subjects	Het aantal verschillende extr sen 0 en 5.	a onderwerpen. Een getal tus-
Subject x, Number of pages = y	Voor iedere additioneel ond het aantal pagina's y opgege	lerwerp "x" (1,2,3,4,5) wordt ven. Bijvoorbeeld:
	[ADDITIONAL THEORY] Additional Theory Subjects=2 Subject 1, Number of pages=3 Subject 2, Number of pages=3	
	Wanneer u hier iets aan toev treffende tekstfile de teksten gen. Onder het item \$ [MA plaats komt de naam van de	voegt, dan dient u ook in de be- die daarbij horen toe te voe- IN_MENUS] op de juiste theorie in het menu.
	Verder moet per onderwerp \$[THEOUSERan]aanwezig tekst. Waarbij "n" staat voor onderwerp. Voor ieder onde \$[THEOUSERa_CAPTIO]	"a" een item g zijn met daarachter een pagina r het aantal pagina's over dat erwerp moet het item N1 aanwezig zijn
	Voor iedere pagina moet \$ \$[THEOUSERan_INSTR]	[THEOUSERan] en aanwezig zijn. Deze items
	[THEOHIDD1_INSTR]) is gevoegd in de juiste volgord	neorie-teksten (dus achter in het tekstbestand worden toe- le.
	CARD for Windows 2.0 - Uitleg klas 1a Bestand Theorie Eracicum Sturing Help Eracicu	 \$ [THEOUSERA_CAPTION] Extra Theorie 1 \$ [THEOUSERA1] Extra Theorie 1, blz 1 regel 2 regel 3

regel 10 regel 11 regel 12 regel 13 regel 14 regel 15 regel 15 regel 15 regel 15 regel 16 regel 17 regel 18 regel 20 regel 20 regel 23 regel 23 regel 23 regel 25 regel 25 regel 25 regel 26 regel 26

Hoofdstuk 5 Blz. 1 uit 2

Extra Theorie

Α

C Scheve Projectie

C Rechte Projectie

C Geen Projecties

Werkblad

Scheve en Rechte Proj.

regel 4

regel 27

regel 28

\$ [THEOUSERA1_INSTR]

Extra Theorie 1, blz 1 Instruktie

Sectie	[GENERAL]
	Dit gedeelte van bevat alle algemene instellingen.
Demonstration Object File	De naam van het bestand met het demo-object. Deze in- stelling wordt alleen gebruikt voor de demo-versie van CARD.
End of Exercise Messages	Als het eerste karakter achter deze instelling gelijk is aan Y, y, T of t dan wordt de tekst van het item [PRACTICE_END_OF_EXERCISE_MESSAGES] uit de tekstfile getoond bij het einde van een oefening indien de sturing uit staat en minimaal een opgave is gedaan.
Guidance File	De naam van het bestand met de lessturing. Als niets is op- gegeven dan wordt GUID1.TXT gebruikt.
Initial Non-Technical View Settings	Deze instelling geeft aan hoe de scheve projectie eruit ziet bij de start van WinCARD. De aanwezigheid of afwezig- heid van een van de volgende karakters geeft de instelling weer.
	 I: Isometrisch of P: Perspectivisch H: Tonen verborgen lijnen C: Tonen kleuren X: Doorsnede
	Deze instelling kan worden opgeslagen tussen twee ver- schillende starts indien de instelling Store Settings between Sessions aan staat.
Initial Practice Level	Het startniveau van de opgaven. Deze instelling is zinvol als zonder besturingsschema wordt gewerkt. Waarde 1, 2 of 3.
Initial Technical Views Settings	Deze instelling geeft aan hoe de rechte projectie eruit ziet bij de start van WinCARD. De aanwezigheid of afwezig- heid van een van de volgende karakters geeft de instelling weer.
	A: Amerikaans ofE: Europees

	 3: Drie aanzichten, anders zes C: Tonen kleuren N: Tonen namen van de aanzichten
	Deze instelling kan worden opgeslagen tussen twee ver- schillende starts indien de instelling Store Settings between Sessions aan staat.
Keep Main Window Maximized	Deze instelling bepaalt of CARD altijd gemaximaliseerd getoond wordt op het scherm. Als de instelling no is wordt CARD in een venster getoond.
Monopolize System	Met deze instelling voorkomt u dat de cursist andere pro- gramma's start. Pas na het afsluiten van CARD kan er weer gewerkt worden met andere programma's.
Standard Technical Projection	Dit blok geeft aan of de amerikaanse of de europese projec- tiemethode gebruikt gaat worden. De amerikaanse projec- tiemethode wordt gebruikt bij A, a, "". In de andere gevallen wordt de europese projectiemethode gebruikt.
Object Names	Als het eerste karakter achter deze instelling gelijk is aan Y, y, T of t dan worden de namen van de objecten zichtbaar.
Store Settings between Sessions	Als het eerste karakter achter deze instelling gelijk is aan Y, y, T of t dan worden de instellingen tussen de verschillende keren dat WinCard wordt opgeslagen bewaard.
Student Files Directory	Dit blok wordt gebruikt om de resultaten van de leerlingen naar een folder te schrijven.
Student Name	De naam van de student bij de start. Deze instelling kan be- waard worden als de instelling Store Settings between Ses- sions aan staat.
Text File	De naam van het tekstbestand. Deze bepaalt alle teksten die gebruikt worden. In dit hoofdstuk is dit bestand beschre- ven.
Use Background Screen	Als deze instelling op Yes staat en CARD niet gemaximali- seerd is, dan wordt een achtergrondplaatje weergegeven waarmee de desktop van de computer verborgen wordt

Sectie

[NEW STUDENTS]

Allow Students toAls deze instelling aan staat dan kan de leerling zelf nieuweCreate New Filesbestanden aanmaken. Als deze instelling uit staat, dan kan
de leerling bij de start geen nieuw bestand aanmaken.

Als de instelling uit staat, dan moet u dus zelf alle leerlingen invoeren of moet u er zeker van zijn dat alle leerlingen hun namen hebben ingevoerd. U kunt bijvoorbeeld bij de eerste les de instelling aan zetten en bij de tweede les uit. Hiermee beperkt u uw werk tot een minimum en krijgt u toch grote zekerheid dat leerlingen niet iedere keer opnieuw beginnen. Als de instelling aan staat dan moet de leerling wel rechten hebben om nieuwe bestanden aan te maken.

De volgende instellingen hebben betrekking op nieuwe leerlingnamen. Voor iedere leerling worden bepaalde instellingen vastgelegd. Zo kan de ene leerling wel de sturing aan doen en de andere niet. Als de leerling zelf een nieuw leerlingbestand aanmaakt worden de instellingen overgenomen uit de ini-file, zodat alle leerlingen met dezelfde instelling werken.

Guidance can be
restartedMet deze instelling kan de leerling de sturing opnieuw star-
ten vanaf het begin. Daarmee kan hij alles opnieuw doen.
Deze instelling is voor sommige leerlingen verwarrend.

Guidance can be switched on or of Als het eerste karakter achter deze instelling gelijk is aan Y, y, T of t dan is de lessturing AAN of UIT te zetten door de cursist. Over het algemeen is dit niet de bedoeling, omdat de leerling dan het lesprogramma kan omzeilen. Het is verstandig om deze optie aan te zetten als u CARD gebruikt voor demonstraties.

- Guidance is on
initiallyAls het eerste karakter achter deze instelling gelijk is aan Y,
y, T of t dan staat de lessturing op AAN bij de start van
WinCard en begint de les direct na het inloggen.
- *Test results are stored* Met deze instelling op Ja worden de resultaten bewaard en kan de leerling verder werken waar hij de vorige keer gebleven is.

Sectie

[OBJECT FILES]

Dit gedeelte van de ini-file beschrijft de objectbestanden die gebruikt worden. De extentie van de bestanden is .OBJ. Het maximum aantal bestanden bedraagt 100. In een volgende paragraaf wordt diep ingegaan op het maken van deze bestanden.

- *File1* Het eerste bestand.
- File2 Het tweede bestand.

5.4 Sturing

5.4

Sturing

Scriptfile

In de scriptfile staat het eigenlijke lesprogramma. De scriptfile is te vergelijken met een script bij een film. Het bepaalt de volgorde en de manier waarop de lesstof wordt gebracht. De inhoud is vastgelegd met het tekstbestand dat hiervoor behandeld is.

De scriptfile is een programma dat u zelf kunt maken. De programmeertaal wordt hieronder uiteengezet. Er is een kleine bibliotheek met scriptfiles aangelegd waaruit u in eerste instantie kunt kiezen voor het lesprogramma dat u wilt gebruiken.

Deze verschillende files heten GUID1.TXT, GUID2.TXT etc. In de bijlagen staat een beschrijving van deze bestanden. Nadat u hiermee ervaring heeft opgedaan kunt u zelf een scriptfile maken. Net als bij de tekstbestanden is dit het makkelijkst door een bestaande script file aan te passen.

In de script-file staat de volgorde van de lesstof, het aantal oefeningen en toetsen en de feedback. Het programmeren hiervan is niet moeilijk. Er zijn echter veel mogelijkheden en het programma is aan veel regels gebonden. Dit gedeelte van de scriptfile is voor u als docent van groot belang, omdat u hiermee kunt aangeven wat de leerling moet doen, zoals u dat ook aangeeft in de normale lessituatie.

Lees de volgende paragrafen eerst globaal door en begin daarna opnieuw, maar dan gedetailleerd. U moet eraan denken dat u een volkomen nieuwe taal leert en dat in eerste instantie niet alles duidelijk is, omdat alles in elkaar verweven is. Wanneer u van alles een beetje weet en daarna deze paragrafen opnieuw bestudeerd komt u er echter snel achter dat het allemaal niet zo moeilijk is en eigenlijk heel logisch in elkaar steekt. Toch moeten we u erop wijzen dat het aanleren van een programmeertaal in het algemeen niet in een week te realiseren is.

Er wordt een klein voorbeeld getoond om u een idee te geven van deze programma's.

```
TH 1 ;
TH 2 ;
TH 3 ;
100: EX 1 /L = 1 /exit = (count=5) ;
EX 1 /L = 2 /exit_ok = (count=5) ;
TE 1 /L = 3 /exit_ok = (count=10) /exit = (count=10);
IF (SCORE< 55) GOTO 100 ;</pre>
```

Het programma begint met het commando TH 1 ;. Dit betekent dat de leerling eerst theorie hoofdstuk 1 moet doorlopen. Dit is de perspectivische projectie. Na TH 1 staat TH 2; De leerling moet na hoofdstuk 1 dus ook hoofdstuk 2 volgen. Daarna moet hij hoofdstuk drie volgen en pas dan komt de leerling bij de eerste oefeningen. De eerste regel bij de oefeningen ziet er moeilijker uit dan bij de theorie. De regel begint met 100:. Dit is een label. Een label is een soort naam die gegeven is aan het direct daar op volgende commando. Het programma kan vanuit een andere plaats in een keer springen naar deze regel en daarmee een stuk overslaan of juist een stuk terug gaan. Na de label staat EX 1. Dit is de afkorting van exercise 1, ofwel oefening is 1. Daarna staat /L = 1. Dit moet u lezen als level, ofwel niveau, is 1. Daarna staat /exit = (count = 5). Dit moet u lezen als stoppen als het aantal (oefeningen) gelijk is aan vijf. De leerling moet dus vijf opdrachten doen van oefening 1 op niveau 1 voordat hij verder mag. De regel die daarop volgt lijkt op de eerste, alleen staat er nu /L = 2, dus het niveau is gelijk aan 2 en er staat /exit_ok = (count = 5). De leerling mag nu dus pas stoppen als hij vijf oefeningen heeft gedaan, maar als hij wil mag hij er gerust meer doen. In de praktijk zal de stopbutton onzichtbaar blijven, totdat vijf oefeningen zijn gedaan. Op de regel die daarna komt, wordt beschreven dat de leerling exact 10 oefeningen moet doen. Hij mag niet eerder stoppen {/exit ok = (count =10)} en hij mag ook niet doorgaan {exit = (count = 10))}. Nadat de leerling deze toets heeft gedaan evalueert de computer wat zijn resultaat is geweest en wat daarna moet

5.4 Sturing

gebeuren. In dit geval wordt getest of minder dan 55 procent van alle opgaven goed zijn (SCORE <55). Wanneer dat inderdaad zo is dan moet de leerling terug naar label 100, zodat hij de oefeningen opnieuw doet. Wanneer de leerling echter een beter resultaat heeft, gaat hij verder met het volgende gedeelte van het programma.

Dit voorbeeld laat slechts een kleine greep uit alle mogelijkheden zien. De syntax wordt hierna nog uitgebreid aan de orde gesteld. Uiteindelijk krijgt u enkele voorbeelden van programma's te zien die u zou kunnen gebruiken wanneer u zelf een lesprogramma ontwikkelt.

Inleiding

Statements

Iedere volledige opdracht of commando die gegeven wordt aan de computer zoals "TH 3 ;" en " EX 1 /L = 1 /exit = (count = 5) ;" noemen we een statement. Dit statement geeft aan de computer ondubbelzinnig door wat hij moet doen. Het statement moet aan duidelijk omschreven regels voldoen anders herkent de computer het statement niet.

Ieder statement wordt afgesloten door een ";" (punt-komma). Spaties en nieuwe regels hebben geen betekenis voor het programma. Deze voegt u dus alleen toe voor de duidelijkheid. Bijvoorbeeld:

TH 3

betekent hetzelfde als

;

тн3;

en

EX 1 /L = 1 /exit = (count = 5) ; EX 1 /L = 2 /exit_ok = (count = 5) ;

betekent hetzelfde als

```
EX1 /L=1 /exit=(count=5);
EX1 /L=2 /exit_ok=(count=5);
```

De volgende statements zijn wel fout:

TH 3 TH 4 ; De ";" (punt-komma) ontbreekt, zodat er eigenlijk "TH3TH4 ;" staat. Dit is een onbekend statement voor de computer en hij zal niet verder gaan. U zult er dus altijd aan moeten denken dat nieuwe regels en spaties voor u wel betekenen dat u iets nieuws wilt presenteren, maar dat de computer alleen aan iets nieuws begint wanneer hij ";" (punt-komma) heeft gelezen.

Hoofdletters en kleine letters hebben dezelfde betekenis. Bijvoorbeeld:

th 3 ;

betekent hetzelfde als

ТН З ;

Inleiding

Operands

Een operand is een systeemvariabele die tijdens de afloop van het programma een bepaalde waarde krijgt. Deze operand wordt herkend door zijn naam. Wanneer de computer de naam van een operand tegenkomt zal hij eerst gaan kijken welke waarde deze heeft voordat hij verder gaat. U kunt een operand het beste vergelijken met een kladblaadje waarop een bepaalde naam staat. Onder die naam worden getallen geschreven en die getallen worden iedere keer weer veranderd. Er zijn een aantal van deze kladblaadjes en de naam geeft aan op welk blaadje gekeken moet worden. Alleen de computer kan een waarde toekennen aan een operand. In dit opzicht verschillen deze van variabele uit een programmeertaal. Voorbeelden van operands zijn; "COUNT" deze operand geeft aan hoeveel opdrachten zijn gedaan in een oefening en "SCORE" deze operand geeft aan hoeveel procent van de opdrachten in de laatste oefening door de leerling goed gemaakt zijn.

 Inleiding
 Een operator is een teken of een woord dat een "logische"

 Operators
 bewerking uitvoert. Meestal zijn deze bewerkingen vergelijkingen zoals

"=" deze operator betekent: is gelijk aan

"<" deze operator betekent: is kleiner dan.

Het zal u duidelijk zijn dat links of rechts van bovenstaande operators een operand of getal moet staan. Bijvoorbeeld

	COUNT = 4
	SCORE < 55
Inleiding	Expressies zijn beweringen die ofwel WAAR zijn ofwel
Expressies	NIET WAAR zijn. In het algemeen wordt gezegd dat een expressie TRUE of FALSE is. Deze expressies moeten tijdens de afloop van een programma berekend worden. In een expressie wordt altijd een of meer operand(s) en operators gebruikt. Een expressie wordt altijd omsloten door een "(" en een ")". Voorbeeld van expressie is
	(count = 4)
	(SCORE < 55)
	De eerste expressie betekent het aantal opgaven dat ge- maakt is is gelijk aan vier. Wanneer de cursist slechts 1, 2, 3 opgaven gedaan heeft of meer dan 5 opgaven dan heeft deze expressie de waarde NIET WAAR. Wanneer de leer- ling precies 4 opgaven gedaan heeft dan is deze expressie WAAR. Expressies veranderen dus tijdens de afloop van het programma van waarde. Een expressie staat nooit op zich, maar is een onderdeel van een statement. De expres- sies worden gebruikt om beslissingen te nemen, terwijl het statement precies aangeeft wat er moet gebeuren.
InleidingLabels	Een statement mag worden voorafgegaan door een label. Een label is een getal tussen 1 en 65535 gevolgd door een ":" (dubbele punt). Enkele voorbeelden van labels zijn 1:
	100:
	9999:
	65534:
	Labels worden gebruikt om ergens naar toe te verwijzen. De verwijzing vindt niet plaats door naar het label in het geheel te verwijzen, maar door alleen naar het nummer, de label-waarde, te verwijzen. Voorbeelden van label waarden: "1", "9999".

Overzicht

Statements

Er bestaan een aantal verschillende statements:

; Het lege statement bestaat alleen uit een ";". Dit gebruikt u bijvoorbeeld op de laatste regel van een programma net achter een label waarnaar u in het programma verwijst (999:;). De computer doet niets wanneer hij deze ";" tegenkomt. Zonder deze ";" zal de computer echter stoppen, want volgens de bovenstaande regels staat een label altijd voor een statement.

- *GoTo* Het woord GoTo gevolgd door een label. Bijvoorbeeld "GoTo 1;" of "GoTo 65535;".
- Halt Dit statement bestaat uit HALT optioneel gevolgd door een getal. Het programma stopt met het aangegeven exitcode. Dit statement is goed te gebruiken als u
 WinCARD wilt koppelen aan andere programma's. U weet namelijk aan de hand van de code op welke plaats
 WinCARD gestopt is of waarom WinCARD gestopt is.
 WinCARD gebruikt zelf de exitcodes 1 tot en met 255.
 - IF Het woord "IF" gevolgd door een expressie, gevolgd door het woord "GoTo" gevolgd door een label waarde, gevolgd door ";". De GoTo wordt alleen uitgevoerd wanneer de expressie "WAAR" (TRUE) oplevert. Bijvoorbeeld "IF (score <55) GoTo 100;".</p>
 - TH Het woord "TH" gevolgd door het nummer van het theorie hoofdstuk. Bijvoorbeeld: "TH1;", "TH2;", "TH3;" en TH4;".

ExHet woord "EX" respectievelijk "TE" gevolgd door een
nummer. De oefening en de toets die bij elkaar horen
hebben hetzelfde nummer. De volgorde van de nummering
kan afgelezen worden uit de dialoogbox die hoort bij het
practicum. In tegenstelling tot de theorie statement kunnen
deze statements ook nog parameters hebben. Elke
parameter wordt voorafgegaan door "/" (schuine streep).
Elke parameter mag maar een keer voorkomen. Wanneer
een parameter niet voorkomt wordt zijn default waarde

gebruikt. De volgende parameters kunnen meegegeven worden:

/L=getal Deze geeft aan wat het niveau van de oefening of toets is. Het getal varieert tussen 1 en 3. Bijvoorbeeld:

EX1 /L=1;

/EXIT_OK=Deze parameter geeft aan tot wanneer de stop button
onzichtbaar blijft. Wanneer de button zichtbaar is
geworden blijft die zichtbaar, ook al is daarna de expressie
NIET WAAR. Wanneer de button zichtbaar wordt mag
de cursist wel stoppen, maar dat hoeft hij niet.
Bijvoorbeeld:

EX1 /EXIT_OK = (COUNT = 2);

/EXIT=<Expressie> Het programma zal zelf de oefening beeindigen wanneer de expressie WAAR is. Deze parameter wordt gebruikt, omdat u niet wilt dat de leerling oneindig lang door blijft gaan met de oefening, maar verder gaat nadat aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Bijvoorbeeld:

EX1 /EXIT = (COUNT = 10);

86



Invento	r

COUNT	Deze operand levert een geheel getal op dat gelijk is aan het aantal (tot dusver) gedane opgaven van de laatste oefening of toets.
SCORE	Deze operand levert een geheel getal op dat gelijk is aan het aantal (tot dusver) goed opgeloste opgaven van de laatste oefening of toets, uitgedrukt in een percentage.
SCORE(GETAL)	Deze operand levert een geheel getal op dat gelijk is aan het aantal goed opgeloste opdrachten bekeken over de laatste GETAL opdrachten die uitgevoerd zijn, uitgedrukt in een percentage. Bijvoorbeeld SCORE(3) betekent het aantal goed opgelos- te opdrachten bekeken over de laatste drie opdrachten. Wanneer een cursist dus drie opdrachten achter elkaar fout doet is SCORE(3) gelijk aan 0, wanneer deze cursist de laatste drie opdrachten goed heeft gemaakt is SCORE(3) gelijk aan 100, etc. Het GETAL mag nooit groter zijn dan 30. Wanneer het getal gelijk is aan 0, dan betekent deze operand hetzelfde als SCORE.
TIME	Deze operand levert een geheel getal op dat gelijk is aan de (tot dusver) verstreken tijd, gerekend vanaf het begin van de laatste oefening of toets, uitgedrukt in minuten.
TOTAL_TIME	De waarde van de 'TOTAL_TIME' operand is de totale tijd dat de cursist bezig is geweest onder de lessturing van het programma. Deze tijd wordt onthouden in de results (.RES) file. Tussentijds opnieuw starten van de sturing door het programma heeft geen invloed op de waarde van 'TOTAL_TIME'. De waarde is uitgedrukt in minuten.
"GETAL"	Een getal operand is een geheel getal tussen 0 en 65535.
"expressie"	Een expressie moet altijd ofwel WAAR ofwel NIET WAAR opleveren. De operators AND en OR mogen alleen tussen twee ex- pressies staan. De andere operators mogen alleen staan tus- sen gehele positieve getallen en operands die gehele getallen leveren.

87

Ontwerp

lesstof

Tot zover zijn de regels behandeld waaraan statements moeten voldoen. Dit is echter nog niet voldoende voor het maken van een programma. Het belangrijkste is namelijk het nadenken over hoe u wilt dat dit programma moet werken. Vaak worden ideeën in een stroomschema weergegeven. Dit stroomschema laat zien wat er achtereenvolgend gebeurt, waar beslissingen worden genomen en wat er met deze beslissingen gebeurt.

Wanneer u bijvoorbeeld wilt dat eerst de drie hoofdstukken theorie worden behandeld, gevolgd door de oefeningen en toetsen 1 en 2 op niveau 2, gevolgd door theorie hoofdstuk 4, gevolgd door de oefeningen en toetsen 3 tot en met 7 op niveau 2 dan kunt u dit als volgt in een stroomschema weergeven.



5.4 Sturing

Nadat een ontwerp is gemaakt moet dit ontwerp gecodeerd worden. Deze code ziet er voor het voorbeeld als volgt uit.

```
TH 1 ;
TH 2 ;
TH 3 ;
EX 1 /L = 2 ;
TE 1 /L = 2 ;
EX 2 /L = 2 ;
TE 2 /L = 2 ;
```

Dit lesprogramma is erg eenvoudig omdat alles achter elkaar wordt doorlopen. We zouden het kunnen uitbreiden door bijvoorbeeld na iedere toets te kijken of de leerling genoeg heeft opgestoken en wanneer hij dat niet heeft sturen we de leerling een stukje terug in het lesprogramma. Dit ziet er voor het eerste gedeelte als volgt uit.



Inventor

Dit programma zou als volgt gecodeerd kunnen worden:

```
TH 1 ;

TH 2 ;

1: TH 3 ;

EX 1 /L = 2 ;

TE 1 /L = 2 ;

IF (score < 55 ) GoTo 1 ;

EX 2 /L = 2 ;

TE 2 /L = 2
```

In het programma is niet vastgelegd hoeveel opgaven de leerling minimaal moet doen en hoeveel hij maximaal moet doen. Wanneer we willen dat de leerling tussen 5 en 10 oefeningen maakt en exact 8 toetsen doet dan ziet de code er als volgt uit:

```
TH 1;

TH 2;

1: TH 3;

EX 1 /L = 2 /EXIT_OK = (count=5) /EXIT = (count=10);

TE 1 /L = 2 /EXIT_OK = (count=8) /EXIT = (count=8);

IF (score < 55) GoTO 1;

EX 2 /L = 2;
```

De leerling begint in dit geval direct op niveau 2. Het is echter voor te stellen dat hij daar in het begin moeite mee heeft. Daarom wordt dit programmaatje uitgebreid met een 2 tot 4 oefeningen op niveau 1.

```
TH 2 ;

1: TH 3 ;

EX 1 /L = 1 /EXIT_OK = (count = 2) /EXIT = (count = 4);

EX 1 /L = 2 /EXIT_OK = (count = 5) /EXIT = (count = 10);

TE 1 /L = 2 /EXIT_OK = (count = 8) /EXIT = (count = 8);

IF (score < 55) GoTo 1;

EX 2 /L = 2 ;
```

De leerling moet aan een toets beginnen, wanneer hij meer dan 5 oefeningen op niveau 2 heeft gedaan en denkt dat hij het verder wel weet of wanneer hij 10 oefeningen heeft gedaan. Dit zouden we slimmer kunnen maken door deze leerling pas toestemming te geven om te stoppen wanneer hij drie oefeningen achter elkaar maakt zonder fouten.

```
TH 1 ;

TH 2 ;

1: TH 3 ;

EX 1 /L=1 /EXIT_OK = (count=2) /EXIT = (count=4);

EX 1 /L=2 /EXIT_OK = (score(3)=100) /EXIT = (count=10);

TE 1 /L=2 /EXIT_OK = (count=8) /EXIT = (count=8);

IF (score < 55) GoTo 1 ;

EX 2 /L = 2 ;
```

TH 1 ;

5.4 Sturing

De theorie wordt niet erg economisch afgenomen. Wanneer een leerling bijvoorbeeld de eerste vier vragen fout maakt, dan kan de leerling nooit meer een voldoende halen, terwijl hij toch nog vier volgende vragen moet beantwoorden. Wanneer de leerling juist 5 vragen achter elkaar goed maakt dan heeft hij zo wie zo een voldoende en het is ook wel duidelijk dat u met een goede leerling te doen heeft. Toch moet deze leerling nog drie oefeningen maken.

De manier van toets afnemen, zoals de computer dit doet, is te vergelijken met een mondelinge overhoring. In dat geval kunt u als docent ook direct de antwoorden van de leerling beoordelen. Over het algemeen wordt dan na een aantal vragen beoordeeld of de leerling mag stoppen. Hij mag stoppen wanneer hij bijzonder slecht of goed is. Of er wordt besloten dat het niveau van de leerling niet zo heel duidelijk blijkt uit de eerste vragen en er worden hem alsnog een aantal vragen gesteld. Deze methode gaan we nu ook inbouwen in het programma.

```
TH 1 ;
TH 2 ;
1: TH 3 ;
EX 1 /L=1 /EXIT_OK = (count=2) /EXIT = (count=4);
EX 1 /L=2 /EXIT_OK = (score(3)=100) /EXIT = (count=4);
TE 1 /L=2 /EXIT_OK = (score(3)=100) /EXIT = (count=10);
TE 1 /L=2 /EXIT_OK = (count>5) AND ((score<30) OR(score>80)))
/EXIT=(count=8);
IF (score < 55 ) GoTo 1 ;
EX 2 /L = 2 ;
```

Wanneer we de toets regel van bovenstaand programma nogmaals bekijken, dan staat er dat de leerling mag stoppen als hij meer dan 5 oefeningen heeft gedaan en een bijzonder slecht resultaat heeft of juist een bijzonder goed resultaat heeft. Bij twijfel moet hij doorgaan totdat hij 8 opgaven heeft gemaakt. In bovenstaand programma wordt een cursist wel erg ver teruggestuurd als hij minder dan 55 procent goed heeft gemaakt. We kunnen dit ook opdelen in een grote stap terug voor leerlingen die minder dan 30 procent goed hebben en een kleinere stap terug voor leerlingen die minder dan 55 procent goed hebben en een hele kleine stap voor leerlingen die minder dan 65 procent goed hebben. Het idee hierachter is dat je tekeninglezen alleen kunt leren door veel te oefenen en niet door de theorie op verschillende manieren gepresenteerd te krijgen. Alleen de leerlingen die meer dan 65 procent goed hebben gemaakt zullen dus verder gaan naar het volgende onderdeel.

```
TH 1 ;

TH 2 ;

1: TH 3 ;

2: EX 1 /L=1 /EXIT_OK = (count=2) /EXIT = (count=4);

EX 1 /L=2 /EXIT_OK = (score(3)=100) /EXIT = (count=10);

TE 1 /L=2 /EXIT_OK= ((count>5) AND ((score<30) OR (score>80)))

/EXIT = (count=8);

IF (score < 30) GoTo 1 ;

IF (score < 55) GoTo 2 :

EX 2 /L = 2 ;
```

Het doornemen van de theorie is waarschijnlijk minder efficiënt dan het oefenen met het pakket. De theorie zal wel in ieder geval eenmaal doorgenomen moeten worden. We kunnen er echter voor zorgen dat de theorie alleen een tweede of derde keer wordt doorlopen als er voldoende tijd is. Dit doen we door niet alleen op score, maar ook op tijd te toetsen. Wanneer er te weinig tijd is zal de cursist niet zo ver terugspringen, maar natuurlijk wel net zo ver als bij 55 procent fout.

```
TH 1 ;
TH 2 ;
1: TH 3 ;
2: EX 1 /L=1 /EXIT_OK = (count=2) /EXIT = (count=4);
EX 1 /L=2 /EXIT_OK = (score(3)=100) /EXIT = (count=10);
TE 1 /L=2 /EXIT_OK = (score(3)=100) /EXIT = (count=10);
TE 1 /L=2 /EXIT_OK = (score(3)=100) /EXIT = (count=8);
IF ((score < 30) AND (time < 20) ) GoTo 1 ;
IF (score < 55) GoTo 2 :
EX 2 /L = 2 ;
```

U begrijpt dat u door verschillende combinaties te maken een groot aantal lessturingen kunt samenstellen. Omdat u waarschijnlijk nog geen ervaring heeft met dit soort programma's, zijn er door TEC standaard lessturingen gemaakt die u zou kunnen gebruiken. Deze heten Guid1.TXT, Guid2.TXT en Guid3.txt. U kunt deze gebruiken als uitgangspunt voor het maken van uw eigen programma's.

5.5 Objecten

5.5

Objecten

U kunt zelf objecten of figuren ontwerpen of aanpassen. De eigenschappen van de figuren staan beschreven in textfiles met de extentie .SRC. Het aanpassen van de figuren en submenu's geschiedt in drie stappen:

- het aanpassen of aanmaken van een text-file,
- het converteren van de text-file naar een binair file die leesbaar is door het programma (Hiervoor is het conversie programma CONVOBJ.EXE aanwezig),
- het aanpassen van de script-file.
- *text-file* Het aanmaken of veranderen van een textfile kan gebeuren met NotePad. De globale structuur van een textfile ziet er als volgt uit:
 - Naam van het eerste submenu
 - beschrijving van het eerste object
 - beschrijving van het tweede object
 - ∎.
 - Naam van het tweede submenu
 - ■.
 - ■.

Een submenu kan maximaal elf objecten bevatten en er mogen maximaal 100 submenu's gebruikt worden. Als voorbeeld van een textfile volgt hierna de beschrijving van een submenu dat slechts één figuur bevat:

```
SUBMENU NAME = "Blok" ;
     OBJECT NAME = "Kubus" ;
        EXERCISE LEVEL = 1 ;
        EXERCISE NO USE = A,D ;
        THEORY OBJECT ;
        ROTATE BEFORE USE = (90, -90, 180);
        NUMBER_OF_VERTICES = 8 ;
        NUMBER OF SURFACES = 6 ;
         MAXIMUM NUMBER OF VERTICES PER SURFACE = 4 ;
     VERTICES =
        ( ( {v[1]} 100, 100, -100 ),
         ( {v[2]} 100, 100, 100),
         ( {v[3]} 100, -100, 100),
         ( {v[4]} 100, -100, -100 ),
( {v[5]} -100, 100, -100 ),
         ( {v[6]} -100, -100, -100),
        ( {v[7]} -100, -100, 100 ),
        ({v[8]} -100, 100, 100));
     SURFACES INFO =
        ( ( {vlak 1} 4, LightBlue, FALSE ),
     ( {vlak 2} 4, LightGreen, FALSE ),
           ( {vlak 3} 4, LightCyan, FALSE ),
          ( {vlak 4} 4, LightRed, FALSE ),
          ( {vlak 5} 4, LightMagenta, FALSE ),
          ( {vlak 6} 4, Yellow, FALSE ) ) ;
     SURFACES VERTICES :
        ( {vlak 1} (1, 2, 3, 4),
           {vlak 2} (1, 5, 8, 2),
           {vlak 3} (5, 6, 7, 8),
          {vlak 4} (4, 3, 7, 6),
          {vlak 5} (2, 8, 7, 3),
          {vlak 6} (1, 4, 6, 5) );
     OBJECT END ;
SUBMENU END ;
```

Aan de hand van het vorige voorbeeld zal de structuur van de textfile nader worden uitgelegd.

```
    Algemeen De textfile bestaat uit definities. Elke definitie wordt afgesloten met een punt komma ";". Kleine letters en hoofdletters mogen door elkaar gebruikt worden. Er mogen meerdere definities op één regel staan en één definitie mag over verschillende regels verspreid staan (zolang de definities maar gescheiden worden door ";"). Commentaar begint met "{" en wordt afgesloten met "}".
    Submenu's Een text-file (submenu) beschrijving begint als volgt ("Blok" is hier een voorbeeldnaam):
```

SUBMENU_NAME = "Blok" ;

Vervolgens volgen de beschrijvingen van de objecten. Een submenu beschrijving wordt als volgt afgesloten:

SUBMENU_END ;

Indien SUBMENU_NAME en SUBMENU_END worden weggelaten, worden de objecten die in dat bestand beschreven zijn niet in het pull-down menu getoond. Ze worden echter wel in de oefeningen/toetsen gebruikt. In dit geval mogen er ook meer dan elf objecten voorkomen.

Objecten Een object beschrijving begint met het geven van een naam:

OBJECT_NAME = "Kubus" ;

Vervolgens wordt aangegeven wat de moeilijkheidsgraad van het object is voor de oefeningen en toetsen. Moeilijkheidsgraden lopen van 0 t/m 3. 0 betekent dat de figuur niet voor oefeningen of toetsen gebruikt wordt, 1 is gemakkelijk, 2 middelmatig en 3 is moeilijk.

EXERCISE_LEVEL = 1 ;

Vervolgens wordt aangegeven dat het object in een of meerdere oefeningen niet gebruikt mag worden. Als deze definitie wordt weggelaten, wordt het object in alle oefeningen gebruikt. Er zijn vijf verschillende soorten oefeningen. Hier volgt een lijst die aangeeft welke letter welke oefeningen uitschakelt:

- A oefening/toets A
- B oefening/toets B en C
- C oefening/toets D en E
- D oefening/toets F en G
- E oefening/toets H
- F oefening/toets

De definitie mag worden gebruikt als EXERCISE_LEVEL = 0 ; maar heeft dan natuurlijk geen enkel effect, in dit geval wordt ook een waarschuwing gegeven.

EXERCISE_NO_USE = A,D ;

Vervolgens kan een definitie volgen die aangeeft dat dit object als voorbeeld bij de theorie gebruikt wordt. Als deze definitie in totaal meer dan 1 maal voorkomt wordt een waarschuwing gegeven.

THEORY_OBJECT ;

Inventor

Hierna kan een, niet verplichte, definitie volgen die aangeeft dat het object moet worden geroteerd voordat hij op het scherm verschijnt. De rotatie wordt opgegeven als een drietal getallen die aangeven hoeveel graden het object achtereenvolgens om de x-as, de y-as en de z-as geroteerd moet worden. Het assenstelsel ziet er als volgt uit, de pijlen geven de positieve draairichting aan:



```
ROTATE_BEFORE_USE = ( 45, -45, 270 ) ;
```

Dan moet het aantal hoekpunten waaruit het object bestaat opgegeven worden, het maximum ligt bij 24 punten:

NUMBER_OF_VERTICES = 8 ;

Vervolgens moet het aantal vlakken waaruit het object bestaat opgegeven worden:

NUMBER_OF_SURFACES = 6 ;

Hierna moet het aantal hoekpunten van het vlak met de meeste hoekpunten worden opgegeven, dit kunnen er maximaal 12 zijn:

```
MAXIMUM_NUMBER_OF_VERTICES_PER_SURFACE = 4 ;
```

Nu moet een lijst volgen waarin de coördinaten van alle hoekpunten waaruit het figuur bestaat worden opgegeven. De X-,Y- en Z-waarden van de hoekpunten moeten gehele

5.5 Objecten

getallen zijn, varierend van -128 t/m 127. De volgorde waarin de hoekpunten worden opgegeven is niet belangrijk. Het gebruikte assenstelsel ziet er als volgt uit:



De lijst met hoekpunten (van een kubus) ziet er als volgt uit:

VERTICES =					
(({v[1]}	100,	100,	-100)	,
({v[2]}	100,	100,	100)	,
({v[3]}	100,	-100,	100)	,
({v[4]}	100,	-100,	-100)	,
({v[5]}	-100,	100,	-100)	,
({v[6]}	-100,	-100,	-100)	,
({v[7]}	-100,	-100,	100)	,
({v[8]}	-100,	100,	100));

Vervolgens moet voor elk vlak aangegeven worden:

- hoeveel hoekpunten het heeft,
- wat zijn kleur is,
- of het mogelijk is dat het vlak geheel of gedeeltelijk achter een ander vlak verborgen ligt, terwijl het vlak wel naar de kijker toegekeerd is.

De volgorde waarin de vlakken beschreven worden is niet van belang. Mogelijke kleuren zijn: Blue, Green, Cyan, Red, Magenta, Brown, LightGray, LightBlue, LightGreen, LightRed, LightMagenta en Yellow. De kleur Red wordt niet in de kleur-oefening (oefening A) gebruikt omdat hij teveel op Brown lijkt.

Voor het al of niet bedekt zijn van een vlak geldt:

Inventor

- de waarde is TRUE als het vlak wel bedekt kan worden.
- de waarde is FALSE als het vlak niet bedekt kan worden.

Hieronder ziet u een voorbeeld; de gearceerde vlakken zijn TRUE de overige FALSE.



Indien er twijfel bestaat is het ook mogelijk alle vlakken de waarde TRUE te geven, dit heeft echter als nadeel dat het opbouwen van de tekening op het scherm langzamer gaat. Omdat het voorbeeldobject een kubus is en zodoende geen enkel vlak door een ander bedekt kan worden, zijn alle vlakken FALSE.

```
SURFACES_INFO =
   ( ( {vlak 1} 4, LightBlue, FALSE ),
        ( {vlak 2} 4, LightGreen, FALSE ),
        ( {vlak 3} 4, LightCyan, FALSE ),
        ( {vlak 4} 4, LightRed, FALSE ),
        ( {vlak 5} 4, LightMagenta, FALSE ),
        ( {vlak 6} 4, Yellow, FALSE )
        );
```

Vervolgens moet voor elk vlak de hoekpunten worden opgegeven. De volgorde waarin de vlakken behandeld worden moet gelijk zijn aan de volgorde waarin ze in

SURFACES_INFO behandeld zijn. De hoekpunten zijn de indices van de tabel VERTICES. Dat wil zeggen hoekpunt 1 is het eerste coördinaat in de tabel, hoekpunt 2 het tweede, etc.

Indien sommige vlakken meer hoekpunten hebben (zoals bij de meeste objecten) dan andere, moeten de vlakken die

5.5 Objecten

minder hoekpunten hebben worden aangevuld met nullen. Hier volgt een voorbeeld van een object dat een vlak bevat met acht hoekpunten.

```
SURFACES_VERTICES =
   ( { vlak 1} ( 1, 2, 3, 4, 0, 0, 0, 0),
        { vlak 2} ( 4, 3, 5, 6, 0, 0, 0, 0),
        .....
        { vlak 10} ( 2, 17, 15, 13, 11, 9, 5, 3),
        { vlak 11} ( 8, 18, 17, 2, 1, 7, 0, 0)
   );
```

De volgorde waarin de hoekpuntnummers per vlak worden opgesomd is van groot belang. De eerste drie hoekpunten bepalen namelijk wat de binnen- en de buitenkant van het vlak is. Dit gebeurt volgens de kurketrekker-regel; wanneer de kurketrekker wordt gedraaid volgens de richting van de eerste drie punten van het vlak, moet hij het figuur uit bewegen.

Als in onderstaand figuur de volgorde van de hoeken 1,2,3,4 of 3,4,1,2 is de richting correct. 4,3,2,1 zou echter een verkeerde richting opleveren.



Voor de kubus zou de lijst met hoekpunten er dus als volgt uitzien:

```
SURFACES_VERTICES =
  ( {vlak 1} (1, 2, 3, 4),
      {vlak 2} (1, 5, 8, 2),
      {vlak 3} (5, 6, 7, 8),
      {vlak 4} (4, 3, 7, 6),
      {vlak 5} (2, 8, 7, 3),
      {vlak 6} (1, 4, 6, 5) );
```

Er moet worden opgemerkt dat het met deze methode niet mogelijk is om vlakken met een gat te definiëren, omdat zulke vlakken meer dan één grenslijn hebben. Tenslotte wordt de beschrijving van een object afgesloten met:

OBJECT_END ;

De beschrijving zou nu verder kunnen gaan met opnieuw:

```
OBJECT_NAME = "Figuur 2" ;
EXERCISE_LEVEL = 3
```

Converteren van een

Text-file

Als een textfile is aangemaakt of aangepast op de hiervoor beschreven manier moet hij worden geconverteerd naar een binairfile. In deze binaire vorm kan een nieuw submenu aan het pakket CARD for Windows worden toegevoegd. Voor dit converteren wordt het programma CONVOBJ.EXE meegeleverd.

Het programma moet als volgt gestart worden:

CONVOBJ text-file naam [binair-file naam]

De naam van de binairfile hoeft niet opgegeven te worden, In dat geval zal de naam van de binair file gelijk worden aan die van de textfile, met de extentie '.OBJ'. Bijvoorbeeld 'CONVOBJ SUBMENU1.SRC' gevolgd door return geeft als binaire file 'SUBMENU1.OBJ'. Indien er bij het aanmaken van de textfile fouten zijn gemaakt, zal het hulpprogramma deze constateren en melden.

Het aanpassen van

de INI-file

Om het nieuw aangemaakte submenu ook daadwerkelijk in WinCard op te nemen moet, als laatste stap, de INI-file (WinCard.INI) worden aangepast. Dit gebeurt door het toevoegen van de naam van de binairfile (en eventueel de naam van de subdirectory waarin de binairfile zich bevindt)

5.5 Objecten

toe te voegen. Dit kan gebeuren met de texteditor NotePad.

Indien bijvoorbeeld het toe te voegen binairfile 'SUBMENU1.OBJ' in de directory 'CONVOBJ' staat, kan de toevoeging in de scriptfile er als volgt uit zien:

```
[OBJECT_FILES]
Filex =convobj\submenul
```

Indien het binair file, zoals in bovenstaand voorbeeld, de extentie '.OBJ' heeft, hoeft deze extentie in het script-file niet opgegeven te worden.

Controle van nieuwe
objectenNadat een nieuw figuur in het pakket is ingevoerd, zal de
bruikbaarheid van het figuur in het programma goed getest
moeten worden. Dat wil zeggen dat voor iedere
toets/oefening gecontroleerd moet worden of het object
hierin te gebruiken is. Vaak is het zo dat een object in één
of meerdere oefeningen niet te gebruiken is. Veel
voorkomende problemen zijn:Dit de leve forsiere of forsite is de gebruiken is de gebruiken

- Bij de kleuroefening: een vlak is in de rechte aanzichten onzichtbaar terwijl het in het scheve aanzicht wel zichtbaar is (figuren met sleuven e.d.). Soms is van een vlak, doordat het gedeeltelijk wordt overlapt door een ander vlak, nog maar zo'n klein stuk zichtbaar dat het vrijwel onmogelijk is het aan te wijzen.
- Bij de aanwijs-/aanvuloefeningen in het scheve aanzicht: hoekpunten liggen te dicht bij (voor) elkaar zodat ze niet meer duidelijk te selecteren zijn. Bij de aanvuloefening moet er ook op gelet worden dat het punt waar een lijn overgaat in een stippellijn niet te dicht bij een hoekpunt (van een andere lijn) ligt.
- Bij de aanwijs-/aanvuloefeningen in de rechte projectie: lijnen liggen te dicht bij elkaar, of zijn te kort. (lijnen die op elkaar liggen geven geen problemen).
- Bij de tekenoefeningen: hulplijnen liggen te dicht bij elkaar zodat het selecteren van hoekpunten moeilijk of zelfs onmogelijk wordt, dit zal bij oefening G het eerst optreden.
- Bij de doorsnede oefening: hulplijnen liggen te dicht bij elkaar, er ontstaan gaten in een doorsnedevlak (niet toegestaan !) of een vlak van het object valt samen met het doorsnedevlak (dubbelzinnig: wel of geen arcering ?).

Als een figuur echt grote problemen geeft is het mogelijk dat het programma helemaal niet start of dat er binnen het programma foutmeldingen worden gegeven. Een figuur dat bijvoorbeeld uit meerdere losse onderdelen bestaat die tegen elkaar liggen zal, wanneer de optie 'doorsnede' uit het pull-down menu 'instellingen/scheve projectie' wordt gekozen, waarschijnlijk de foutmelding "Cutting on XY-plane impossible: could not find connecting line" geven.

Om de hiervoor genoemde problemen op te lossen bestaan er drie mogelijkheden:

- De punten binnen het object zodanig verschuiven dat hoekpunten verder van elkaar liggen, lijnen verder van elkaar of juist op elkaar plaatsen. Vlakken verschuiven zodat ze niet meer in een doorsnedevlak liggen.
- Objecten met behulp van EXERCISE_NO_USE uitsluiten van oefeningen waar de problemen optreden.
- Het object helemaal niet gebruiken. Dit is vooral bij objecten die uit verschillende onderdelen bestaan of erg gecompliceerd zijn de enige oplossing. Het verdient daarom aanbeveling de objecten niet te ingewikkeld te maken.

6 Instructies voor de Leerling

6.1

De eerste start

Dubbelklik op het icoon CARD. Deze staat op de desktop van uw computer. Een scherm voor de invoer van uw naam verschijnt.

Selecteer uw klas:	Vere Leading Tee
Klas 2	Voeg Leening Toe
Selecteer uw naam:	De leerlingnaam moet uit minstens 8 letters bestaan, en het wachtwoord uit minstens 5.
	Naam leerling:
	Uitleg Klas 2
	Wachtwoord:
	12345
Wachtwoord:	Vul wachtwoord nog een keer in:
Maak nieuw	12345
OK Cancel	OK Cancel

Nieuwe leerlingnaamKlik op de knop Nieuwe Leerling. Er verschijnt een dia-
loogbox voor je naam. Type eerst je naam in, druk dan op
de Tab-toets. Type vervolgens het wachtwoord in. Dit laat-
ste doe je tweemaal. Noteer de gegevens voor de volgende
les:

Naam:

Wachtwoord.

OK

Controleer de invoer en druk op de OK knop.

U komt opnieuw in het scherm voor de invoer van uw naam. Kies u naam uit de lijst van leerlingnamen. Type het wachtwoord in en klik op OK om verder te gaan.



Lees de theorie en activeert daarna Stop of als de theorie meerdere pagina's beslaat Volgende Pagina.

Scherm

Stop

Oefening of toets



Bij een oefening volg je de instructies die op de onderste regels staan. De opgave wordt gecontroleerd als je op Klaar klikt. Er verschijnt een dialoogbox met Goed of Fout. Wijs OK aan. Daarna volgt een nieuwe opgave of mag je de fout herstellen. Als je het antwoord niet weet klik je op Toon.

Dit cirkeltje geeft aan dat u bezig bent met het tekenen van een lijn.

Als u een foutje wilt herstellen wijst u het gummetje aan en drukt op de muisknop, daarna wijst u de lijn aan die u wilt gummen.



Voor het tekenen van een lijn moet het cirkeltje om de lijn staan. Je wijst de twee eindpunten van de lijn aan. Als een lijntje verkeerd staat gum je deze. Hiervoor klik je op het gummetje. De cirkel verplaatst zich van de lijn naar het gummetje. Je wijst de lijn aan die weg moet. Richt met het midden van de onderste lijn van het gummetje. Als je in de rechte projectie een punt moet aangeven, dan wijs je niet twee maar één punt aan.

StoppenWanneer je wilt stoppen activeer je "Sturing" > "Program-
ma Afsluiten".Zet niet de sturing uit want dan moet je die
direct weer aanzetten met "Sturing" > "Zet sturing aan" an-
ders wordt je niet meer door de lesstof geleid. Kies ook niet
voor opnieuw, want dan begin je weer van voor af aan en
moet je alles overdoen.

Stur	ing	
	Zet Sturing Uit	
	Opnieuw	
	Programma afsluiten	
_		

6.2

Inventor

Een volgende start

Je start CARD op dezelfde wijze als je de eerste keer hebt gedaan. Wanneer je aan dezelfde computer zit als de vorige keer verschijnt de volgende dialoogbox met uw naam.

Kis 2 Selecter uw nam: Iden Jensen Usehwood Wachtwood Maak nieuw leefing bestand	Selecteer uw klas:	
Selecter uw nam:	Klas 2 🔹	
Vachtwoord Maak nieuw leefing bestand	Selecteer uw naam:	
Washtwoord Mask rieuw leefing bestand	(Jan Janien	
Maak nieuw leering-bestand	W/achtwoord:	
	••••• Maak nieuw leerling-bestand	



XXXXX

|--|

Wijs je naam aan.

Type je wachtwoord in. Let op dit wachtwoord moet heel precies worden ingetypt. Controleer of Caps Lock niet per ongeluk aan staat.

Klik op de knop OK.

Je gaat verder op de plaats waar je de vorige keer bent gestopt.


Standaard scripts

Inleiding

De leerlingen worden met hulp van de scriptbestanden door de lesstof gestuurd. De bestanden die standaard bij WinCARD worden geleverd zijn vooral bedoeld als voorbeeld voor uw eigen ideeën.

Hieronder volgt een kort samenvatting van de meegeleverde GUID bestanden. De bestanden GUID1 en GUID2 zijn hetzelfde als die bij de vorige versie van WinCARD, GUID3.TXT is vervallen.

Bestand	VMBO	МВО	НВО
GUIDO1.TXT		✓	 ✓
GUID02.TXT		~	~
GUIDO3.TXT			
GUIDO4.TXT en GUIDO4_1.TXT	~		
GUIDO5.TXT en GUIDO5_1.TXT		~	
GUIDO6.TXT en GUIDO6_1.TXT			~
GUIDO7.TXT	~	~	
GUIDO8.TXT		~	~
GUID09.TXT	~	~	~
GUID10.TXT	~	~	~
GUID11.TXT	~	✓	✓
GUID12.TXT	~	~	~

standaardsturing geweest. In deze sturing wordt er onderscheid gemaakt tussen de verschillende niveaus. Leerlingen die op een hoger niveau zitten hoeven niet zoveel oefenopgaven te maken dan leerlingen op een lager niveau zitten. Wel hebben de oefeningen een opbouwend karakter. Op niveaus 1 en 2 bestaat de oefening uit opgaven van niveau 1, 2 en 3 en op niveau 3 bestaat de oefening uit opgaven van niveau 2 en 3. Ook wordt per niveau een verschillend aantal oefeningen gemaakt. Niveau 1 oefent maximaal 30 opgaven, niveau 2 oefent maximaal 15 opgaven en niveau 3 oefent maximaal 10 opgaven. De leerling kan ieder oefening vroegtijdig beëindigen als hij/zij een bepaald aantal opgaven heeft gemaakt. Algemeen is het zo dat de leerlingen ongeveer de helft van alle oefeningen moeten maken, alvorens ze met de toets verder kunnen. Iedere toets wordt op niveau 3 afgelegd. Houdt hier rekening mee. De toetsen worden als volgt beoordeeld: Niveau 1 Score 2 of minder: herhaal de bijbehorende theorie. Score 3, 4 of 5: herhaal de gehele oefening. Score 6: herhaal de oefening gedeeltelijk. Score 7 of 8: ga naar de volgende lesstof, niveau 1. Score 9 of 10: ga naar de volgende lesstof, niveau 2. ■ Niveau 2 Score 2 of minder: herhaal de oefening op niveau 1. Score 3, 4 of 5: herhaal de gehele oefening op niveau 2. Score 6: herhaal de oefening gedeeltelijk op niveau 2. Score 7 of 8: ga naar de volgende lesstof op niveau 2. Score 9 of 10: ga naar de volgende lesstof op niveau 3. ■ Niveau 3 Score 1 of 2: herhaal de gehele oefening op niveau 2. Score 3, 4 of 5: herhaal de gehele oefening op niveau 3. Score 6: herhaal de oefening gedeeltelijk op niveau 3. Score 7 of hoger: ga naar de volgende lesstof op niveau 3. Bij deze methode is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat ieder toets op het hoogste niveau wordt afgenomen. Een bekend effect hiervan is dat sommige leerlingen gewoon niet niveau 3 aankunnen, waardoor zij heel snel vast komen te zitten op een onderwerp, omdat zij

Dit sturingsbestand is bij alle vorige versies van CARD de

GUID1.TXT

	de toets niet kunnen halen. Zie ook GUID9 voor een andere manier om dit te voorkomen.
GUID2.TXT	GUID2 is precies hetzelfde als GUID1, met dit verschil dat in GUID2 de theorie aan het begin van de cursus niet wordt gegeven. Dus GUID2 bestaat uit enkel oefening en toetsen.
GUID3.TXT	Vervallen in CARD2. GUID3.TXT wordt niet gebruikt om verwarring met voorgaande versies te voorkomen.
GUID4.TXT	GUID4, GUID5 en GUID6 lijken op elkaar. De gedachte achter deze methoden is om alles (oefeningen en toetsen) op één niveau af te leggen In GUID4 worden alle oefeningen en toetsen op niveau 1 gemaakt. Per oefening worden een 15-tal opgaven gemaakt, echter leerlingen kunnen bij goede vooruitgang de oefeningen vroegtijdig afbreken. De toets bestaat wederom uit 10 opgaven en is bepalend voor de vooruitgang. Bij zeer slechte resultaten wordt ofwel opnieuw geoefend, ofwel opnieuw de theorie aangeboden (afhankelijk van de les), bij een kleine onvoldoende wordt enkel de toets herhaald. Voldoende geeft gewoon toegang tot de volgende lesstof. Bij de toets is het mogelijk dat het programma de toets vroegtijdig afbreekt. Als de leerling na 4 opgaven slechts 1 voldoende heeft, dan wordt meteen ofwel de theorie ofwel de oefening opnieuw aangeboden. Omgekeerd geldt hetzelfde: als een leerling na 4 opgaven alle 4 voldoende heeft, dan wordt meteen naar de volgende lesstof overgegaan.
	Er is ook een GUID4_1 bijgeleverd. Het enige verschil tussen GUID4_1 en GUID4 is dat in GUID4_1 de toetsen niet voortijdig kunnen worden afgebroken. Elke leerling moet simpelweg 10 opgaven maken in een toets.
GUID5.TXT	Werkt als GUID4, maar dan op niveau 2. Ook hier is een GUID5_1 bijgeleverd, met dezelfde werking als GUID4_1.
GUID6.TXT	Werkt als GUID4, maar dan op niveau 3. Ook hier is een GUID6_1 bijgeleverd, met dezelfde werking als GUID4_1.

GUID7.TXT GUID7 heeft dezelfde werking als GUID4. Alle toetsen worden op niveau 2 gemaakt. Verschil is echter dat de oefeningen een 'opbouwend' karakter hebben. Dat houdt in dat iedere oefening voor de helft bestaat uit opgaven van niveau 1 en voor de helft van opgaven van niveau 2. Ook hier kunnen de oefening en de toets vroegtijdig worden afgebroken.

GUID8.TXT Idem GUID7, maar hier worden de oefeningen gesplitst in opgaven van niveau 2 en 3.

GUID9.TXT De leerling krijgt per leseenheid een oefen sessie van 15 opgaven. Als hij/zij meerdere opgaven achtereenvolgens goed maakt, kan de oefening door de leerling zelf worden beëindigd. Na de oefening is er een toets van 10 opgaven, die alle 10 gemaakt moeten worden.

> Aan de hand van de resultaat van de toets wordt bepaald welk onderdeel de leerling vervolgens zal maken. De resultaten worden als volgt beoordeeld:

■ Niveau 1

Score 3 of minder: herhaal de oefening.

Score 4 of 5: herhaal de toets.

Score 6, 7 of 8: ga naar de volgende oefening op niveau 1. Score 9 of 10: ga naar de volgende oefening op niveau 2.

■ Niveau 2

Score 4 of minder: herhaal de toets op niveau 1. Score 5: herhaal de toets op niveau 2.

Score 6, 7 of 8: ga naar de volgende oefening op niveau 2. Score 9 of 10: ga naar de volgende oefening op niveau 3.

■ Niveau 3

werkt als niveau 2, echter bij een 6 of hoger wordt geen onderscheidt meer gemaakt, omdat dit het hoogste niveau is.

Let wel: een leerling kan nooit meer dan een niveau tegelijk omhoog of omlaag gaan.

Nadeel van deze methode is dat leerlingen snel de oefening kunnen afbreken, waardoor misschien onvoldoende wordt getoetst. Er is wel vanuit gegaan dat een leerling die de helft van de oefening achtereenvolgens goed maakt, geacht wordt de stof te beheersen. Leerlingen kunnen wel naar eigen inzicht verder oefenen. In tegenstelling tot GUID1 wordt in deze methode de stof meer afgestemd op de leerling. Dat wil zeggen, de leerling hoeft niet alle toetsen op niveau 3 te maken, maar kan met een voldoende op een willekeurig niveau al verder. Hierdoor krijgt u als leerkracht een scherper beeld van de capaciteiten van uw leerlingen.

GUID10.TXT GUID10.TXT verschilt van GUID9.TXT in dat er nu meteen na de oefening al naar de capaciteit van de leerling wordt gekeken. Nadeel is dat de leerling nu wel alle 15 opgave van de oefening moet maken, en bij niet zelf de oefening kan onderbreken. De resultaat van de oefening wordt nu ook bijgehouden. Dit resultaat bepaalt op welk niveau de leerling getoetst zal worden.

> De oefeningsresultaten worden als volgt beoordeeld: Niveau 1:

Score 59% of minder: oefen opnieuw op niveau 1. Score 60% tot en met 80%: toets op niveau 1. Score 80% of meer: toets op niveau 2.

■ Niveau 2

Score 29% of minder: oefening opnieuw op niveau 1. Score 30% tot en met 59%: toets op niveau 1. Score 60% tot en met 79%: toets of niveau 2. Score 80% of meer: toets op niveau 3.

■ Niveau 3

Score 29% of minder: oefening opnieuw op niveau 2. Score 30% tot en met 59%: toets op niveau 2. Score 60% of meer: toets op niveau 3.

Elke toets bestaat uit 10 opgaven, die allen gemaakt moeten worden. Aan de hand van de resultaten wordt de voortgang bepaald:

■ Niveau 1

Score 3 of minder: oefening opnieuw, niveau 1. Score 4 of 5: toets opnieuw, niveau 1. Score 6,7 of 8: volgende les, niveau 1. Score 9 of 10: volgende les, niveau 2.

■ Niveau 2

Score 3 of minder: toets opnieuw, niveau 1. Score 4 of 5: toets opnieuw, niveau 2. Score 6, 7 of 8: volgende les, niveau 2. Score 9 of 10: volgende les, niveau 3.
Niveau 3
Score 3 of minder: toets opnieuw, niveau 2.
Score 4 of 5: toets opnieuw, niveau 3.
Score 6 of meer: volgende les, niveau 3.

Deze methode heeft als voordeel dat leerlingen sneller naar een voor hun te hanteren niveau kunnen komen. Nadeel is wel dat het doorlopen van de lessen langer duurt, en leerlingen die moeite tonen bij het maken van de opgaven zullen hierdoor sneller in tijdnood komen te zitten. Ook is het voor leerlingen die sneller door de stof werken niet mogelijk om delen van de oefeningen over te slaan als zij voelen dat zij de stof beheersen. Deze methode is een goede manier om het niveau van uw leerlingen te peilen, omdat de leerlingen nooit een toets boven hun niveau goed zullen maken.

GUID11.TXT GUID11.TXT werkt in weze hetzelfde als GUID9.TXT. Een leerling maakt eerst een 15-tal oefen opgaven, maar kan bij sterke resultaat al sneller naar de toets overgaan. De resultaten van de oefening worden niet bijgehouden. Het verschil met GUID9.TXT is dat de oefeningen een opbouwend karakter hebben. Dat wil zeggen, op niveau 2 bestaat het oefenen uit deels oefen op niveau 1 en deels oefen op niveau 2. Op niveau 3 bestaat het oefenen dan ook uit deels oefeningen van niveau 1, deels oefeningen van niveau 2 en deels oefeningen van niveau 3. Niveau 1 kent enkel oefeningen van niveau 1.

> Zodoende wordt de leerling met de oefeningen telkens weer van een laag naar het niveau waarop hij/zij zich op dat moment bevindt, opgewerkt.

De verwerking van de resultaten werkt verder hetzelfde als in GUID9.TXT. (zie boven)

GUID12.TXTDit bestand is een beetje als 'extraatje' bijgevoegd. Na het
maken van GUID11.TXT vonden wij het handig om dan
ook een mengsel van GUID1 en GUID9 te maken,
eigenlijk puur voor het kunnen bieden van deze extra
mogelijkheid.

GUID12 werkt als volgt:

De oefeningen hebben hetzelfde 'opbouwend' karakter van GUID1. Enige verschil is dat er maar over twee niveaus wordt opgebouwd, dus op niveau 2 bestaat de oefening uit opgaven van niveau 1 en 2, en op niveau 3 bestaat de oefening enkel uit opgaven van niveau 2 en 3. Wel is de oefening op ieder niveau in twee delen gesplitst. Het eerste deel kan door de leerling vroegtijdig worden beëindigd, en het tweede deel moet volledig worden gemaakt. Van het tweede deel van de oefening wordt (zoals in GUID9) de resultaat bijgehouden, die bepalend is voor de voortgang van de lessen. De resultaten worden als volgt beoordeeld:

Niveau 1

Score minder dan 60%: oefening opnieuw, niveau 1. Score tussen 60% en 80%: toets op niveau 1. Score 80% of meer: toets op niveau 2.

■ Niveau 2

Score minder dan 30%: oefen opnieuw, niveau 2. Score tussen 30% en 60%: toets op niveau 1. Score tussen 60% en 80%: toets op niveau 2. Score 80% of meer: toets op niveau 3.

Niveau 3

Score minder dan 30%: oefen opnieuw, niveau 3. Score tussen 30% en 60%: toets op niveau 2. Score 60% of meer: toets op niveau 3.

Wederom bestaat de toets uit 10 opgaven en worden de resultaten gebruikt om de voortgang te bepalen. Die gaat zoals in GUID11.TXT.

Foutmeldingen en remedies

CARD directory voor tijdelijke files xxx bestaat niet! Moet het aangemaakt worden? (programma stopt anders!)

Antwoordt OK. Deze melding verschijnt alleen bij de eerste start, of nadat u de instelling van de resultatendirectory heeft gewijzigd.

Could not find or create results subdirectory

Het programma kan de directory voor de resultaten niet aanmaken. Waarschijnlijk is een verkeerde naam voor de directory van de resultaten aangegeven in het scriptbestand. Het kan ook zijn, dat de resultaten naar diskette geschreven moeten worden en de diskette niet geformateerd is of voorzien is van schrijf protectie

Could not open objects file: XXXX Could not read objects file: XXXX

In het scriptbestand staat dat file XXXX gebruikt wordt voor de definitie van de objecten. Deze is echter onvindbaar of onleesbaar.

Er ging iets fout met de Resultaten Subdirectory.

Soms wordt er een Dos-error code gegeven. U kunt de betekenis van deze code terugzoeken in uw Dos, Windows of Novell handboek. Afhankelijk van deze code is de naam van de directory onjuist of zit er geen diskette in de betreffende drive of is er geen schrijfrecht op de directory.

Error in Guidance Order, Line =

In het scriptbestand op de aangegeven regel staat een commando dat niet klopt.

Error in objects file XXXXX

In het objectbestand staat een onherkenbare fout.

Error 104 While reading licence file

Er is nog geen licentiebestand aangemaakt. Start User_lic.exe en type de juiste licentiecode in. Dit programma staat in de map van CARD.

I/O error (65)

Meestal staat hier zoiets als I/O error 65. Dit betekent dat u wel lees-, maar <u>geen schrijfrechten</u> heeft in de map van WinCARD of de map van de resultaten, terwijl u dit wel moet hebben. Ook komt I/O error 5 voor. Dit betekent dat de diskette READ-ONLY is. Deze foutmeldingen komen niet van WinCARD, maar van Windows. Deze meldingen komen bijvoorbeeld voor wanneer map van de resultaten verboden is voor de leerling of wanneer de instelling "Store settings between sessions" aan staat, terwijl de map van WinCARD verboden is voor de leerling. Beide problemen moet de systeembeheerder oplossen.

Licence_file corrupted

Er is iets goed mis met uw licentiebestand. Wanneer u zelf dit bestand heeft veranderd, installeer de software dan opnieuw met de orginele versie.

No objects in object files! No submenus in object files! No theory object specified in object files! Kleine onvolkomenheden in de objectfiles die door u veranderd of aangemaakt zijn.

Object has too many vertices Object has too many surfaces Object has too many vertices for a surface Object has too many edges

Foutmeldingen die betrekking hebben op het object dat is gekozen. Verander deze in het object bestand.

Out of Memory

Stop een van de andere Windows programma's en probeer opnieuw.

Programma loopt al!Wilt u echt nog een keer opstarten?

U wilt voor de tweede keer CARD for Windows starten. Hier is niets op tegen, maar meestal is dit een vergissing.

Resultaten Subdirectory xxx bestaat niet, moet het aangemaakt worden?

Antwoordt OK. Deze melding verschijnt alleen bij de eerste start, of nadat u de instelling van de resultatendirectory heeft gewijzigd.

The Text-File " " could Not Be opened!, reason: 2

Controleer of het bestand met betreffende naam ook aanwezig is.

The Text With Name " " could Not Be Found

Er zijn grote wijzigingen in het tekstbestand aangebracht. Daardoor kunnen de key-words niet meer gevonden worden. Deze foutmelding is bijvoorbeeld een gevolg van een tekstverwerker die lange regels afbreekt en doorschuift naar volgende regels. Corrigeer dit bestand of gebruik de back-up van het tekstbestand. Too many submenus in object files!

Te veel objecten (255) of submenu's.

CAD College Series

Inleiding

Software voor het lezen en samenstellen van technisch tekenen. De software geeft theorie, oefeningen en toetsen. De lessen zijn motiverend, met weinig tekst, veel plaatjes en bewegende beelden. Door de motiverende presentatie en de individuele benadering leren uw leerlingen sneller en hebben ze meer plezier bij de les. U kunt het CAD College instellen op uw eigen manier van lesgeven.

Onderwerpen

De programma's behandelen de regels van de technische tekening. Omdat deze regels voor iedere richting anders zijn, zijn bestaan er verschillende programma's.

PMD

50 lessen

PAD

32 lessen

PED

23 lessen

PID

20 lessen

Tekeninglezen metaaltechniek

Dit programma leert alles wat nodig is om een tekening uit de metaaltechniek of de werktuigbouw te lezen.

Tekeninglezen bouwtechniek

Dit programma leert alles wat nodig is om een tekening uit de bouw te kunnen lezen.

Tekeninglezen Elektrotechniek

Dit programma leert alles wat nodig is om een tekening uit de elektrotechniek te kunnen lezen.

Tekeninglezen installatietechniek

Dit programma leert alles wat nodig is om een tekening uit de installatietechniek te kunnen lezen.

PAUD	Tekeninglezen installatietechniek
13 lessen	Dit programma leert alles wat nodig is om een tekening uit de installatietechniek te kunnen lezen.
BCAD	CAD programma
	Dit is het CAD systeem dat onderdeel is van het CAD College. Een separaat leerboek voor dit programma is verkrijgbaar.
TCAD	Trainer CAD
	Trainer CAD is een programma voor het leren omgaan met CAD.
Individueel	De begeleiding van de computer is individueel. De computer controleert continu of het geleerde begrepen is. Wanneer dat niet het geval is, biedt de computer de cursist aangepaste lesstof aan. De cursist wordt niet gehaast of vertraagd door de groep, hij kan op eigen niveau in zijn eigen tempo door blijven werken.
Motiverend	Door de motiverende manier van aanbieden van de lesstof, de directe reactie en de leuke oefeningen heeft de gebruiker meer plezier bij het leren.
Makkelijk	De gebruiker kan ieder moment op iedere plaats de lessen doorlopen, als er maar een computer beschikbaar is. Er hoeft niets voorbereid te worden aan een les, er hoeven geen oefeningen of toetsen nagekeken te worden.
Instelbaar	De lessen zijn kant en klaar voor gebruik. Maar u kunt de lessen ieder moment aanpassen, met andere teksten of plaatjes in theorie en oefening Deze lessen worden modulen genoemd. Ook kunt u een andere lesvolgorde aangeven. Deze instellingen staan in zogenaamde CBT bestanden. (CBT = Computer Based Training). Bij de installatie kunt u voorinstellingen kiezen. Het is daarom verstandig om voor de installatie eerst de beschrijving van de betreffende Professor of Trainer te lezen.

Gebruiksrechtovereenkomst met garantie

Totstandkoming gebruiksrechtovereenkomst met garantie

- Door het openen van de verzegelde verpakking of houder van de informatiedrager(s) (met o.a. diskettes) komt deze rechtsgeldige gebruiksrechtovereenkomst met garantie tussen u, de gebruiker en TEC, tot stand.
- 2. Het bijgeleverde gegevensoverzicht en de documentatie vormen geïntegreerde onderdelen van de onderhavige overeenkomst.
- 3. Indien u niet akkoord kunt gaan met de bepalingen van deze overeenkomst, dient u de ongeopende verpakking van de informatiedrager(s) en de meegeleverde artikelen (inclusief documentatie en het gegevensoverzicht) terug te zenden aan degene van wie u het product hebt gekocht, waarna u de koopsom volledig terugkrijgt.

Definitie In deze overeenkomst wordt verstaan onder

- *1.* **licentiedatum, gebruiker en computerprogrammatuur**: de nadere definiëring in het gegevensoverzicht;
- 2. **TEC**: TEC / CADCollege by gevestigd te 6545 BA Nijmegen aan de Kerkenbos nr. 1018b;
- *3.* **opschriften**: de op de computerprogrammatuur aangebrachte aanduidingen ten aanzien van octrooi- of

auteursrecht of andere eigendomsrechten en van herkenningstekens, de versie van de computerprogrammatuur, het merk of het licentienummer.

Het gebruiksrecht

- *1.* TEC verleent vanaf de licentiedatum de gebruiker het recht om de computerprogrammatuur voor onbepaalde tijd te gebruiken.
- 2. Het in voorgaande lid bedoelde gebruiksrecht is niet exclusief en mag door de gebruiker niet worden overgedragen of aan een derde worden afgestaan.
- *3.* Het gebruiksrecht is **beperkt tot** het voor eigen gebruik aanwenden van de computerprogrammatuur zoals aangegeven op het gegevensoverzicht.
- 4. Gebruiker heeft het recht de computerprogrammatuur, geheel of gedeeltelijk te reproduceren. Het gereproduceerde materiaal moet dezelfde opschriften dragen als op de originelen zijn vermeld. Zowel het originele als het gereproduceerde materiaal zal uitsluitend voor eigen gebruik mogen worden aangewend.
- Deze overeenkomst houdt geen overdracht van octrooi- of auteursrecht dan wel merkenrecht op de computer-programmatuur in.

Verdere beperkingen

Het is de gebruiker niet toegestaan:

- *1.* de computerprogrammatuur te verhuren of te leasen;
- 2. de computerprogrammatuur op enigerlei wijze te wijzigen, te bewerken of te decompileren zonder schriftelijke toestemming van TEC, uitgezonderd hetgeen beschreven is in de documentatie;
- *3.* de opschriften op de computerprogrammatuur te verwijderen of te wijzigen.

126

Auteursrechten

Inventor

1. De computerprogrammatuur is eigendom van TEC of zijn leverancier en wordt medebeschermd door het auteursrecht en indien van toepassing door het octrooirecht dan wel merkenrecht. De gebruiker zal de computerprogrammatuur gebruiken overeenkomstig ieder ander door het auteursrecht beschermde werk.

Garantie

- TEC garandeert gedurende een periode van één (1) jaar vanaf de licentiedatum dat:
- *a.* de geleverde informatiedrager(s) behorende bij de computerprogrammatuur geen gebreken vertonen bij normaal gebruik en onderhoud;
- *b.* de geleverde computerprogrammatuur in hoofdzaak functioneert overeenkomstig de in de bijbehorende documentatie omschreven specificaties, eigenschappen en functies.
- 2. Op grond van de in lid 1 genoemde garantie zal TEC de onvolkomenheden in computerprogrammatuur, welke zich binnen de garantieperiode voordoen en TEC schriftelijk binnen één maand na constatering ervan zijn medegedeeld onder terugzending van de computerprogrammatuur zo spoedig mogelijk zonder kosten voor de gebruiker herstellen of doen herstellen, waarna TEC de computerprogrammatuur terug zal zenden.
- 3. TEC verleent geen andere dan in lid 1 genoemde garanties, noch uitdrukkelijk noch impliciet. Derhalve garandeert TEC niet dat de computerprogrammatuur geschikt is voor het doel, waarvoor de gebruiker deze wil bestemmen, zelfs niet, indien dit doel aan TEC kenbaar is gemaakt.
- 4. De in dit artikel genoemde garantie vervalt indien de onvolkomenheid in de computerprogrammatuur het gevolg is van een verkeerd gebruik, misbruik, of van een ongeluk. Eveneens vervalt de garantie indien de gebruiker

in strijd handelt met enige bepaling van deze overeenkomst.

Aansprakelijkheid

- TEC of zijn leverancier is op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade, zoals o.a. schade als gevolg van gederfde winst, bedrijfsonderbreking, gemiste besparingen, van ander geldelijk verlies of verlies van gegevens enz., welke ontstaan is door het gebruik en het functioneren of enige verhindering tot gebruik van de computerprogrammatuur, ook indien TEC op de hoogte gesteld is van het risico van dergelijke schade.
- 2. De aansprakelijkheid van TEC voortvloeiende uit deze overeenkomst zal ten alle tijde beperkt zijn tot het door de gebruiker voor de computerprogrammatuur betaalde bedrag, tenzij sprake is van opzet of grove schuld.

After-sales support (ondersteuning), Updates

- De after-sales support wordt zonder extra kosten verzorgd gedurende een periode van een (1) jaar vanaf de licentiedatum en bestaat uit telefonische beantwoording van vragen omtrent de computerprogrammatuur. Het daartoe bestemde telefoonnummer is vermeld op het gegevens-overzicht.
- Gedurende een periode van een (1) jaar vanaf de licentiedatum worden door TEC zonder extra kosten alle updates (niet de nieuwe versies) van de computerprogrammatuur aan de gebruiker toegezonden.
- De in lid 1 en 2 genoemde support kan na een periode van een (1) jaar vanaf de licentiedatum worden verlengd in de vorm van een abonnement, waarvoor TEC abonnementskosten in rekening brengt aan de gebruiker. Nadere informatie over het abonnement is vermeld op het gegevensoverzicht.

Jurisdictiekeuze en rechtskeuze

- 1. Alle geschillen, tussen partijen uit deze overeenkomst of daarmede in rechtstreeks of zijdelings verband staande, zullen in eerste instantie worden berecht door de naar normale regelen van competentie bevoegde rechter te Arnhem.
- 2. Op de overeenkomst zal bij uitsluiting toepasselijk zijn het Nederlandse recht.



/EXIT									85
/EXIT_OK .									85
/L	•	•	•	•	•	•			85

А

	Aanpassen
	Instellingen 72
	objecten
	Sturing 79
	teksten 66
	Aansprakelijkheid
	ADDITIONAL THEORY
	Additional Theory Subjects
	Auteursrechten
В	
	Beveiligingswaarschuwing 19

С

CBT
CONVOBJ.EXE
corrupted
Could not read
COUNT

D

Demonstration Object File =										
	•	•	•	75						
Doelmap	•	•	•	13						
Doorsnede Construeren				44						
Drie Ontbrekende Aanzichten				43						

Е

Een Ontbrekend Aanzicht A 41
End of Exercise Messages
error
EXERCISE_LEVEL

	EXERCISE NO USE
Е	
1.	File1 =
	fout
	Foutmeldingen
G	
	Carantie 126
	gebruiksrecht 124
	GENERAL
	GoTo
	Guidance File
	Guidance Initially On
I	
-	IF
	ini-file
	Initial Non-Technical View Se
	Initial Practice Level
I	
J	
	Jurisdictie
Κ	
	Vlaar 22
	Klassikale toepassing 20
L	
	Laat Zien OK
	Labels
	lege statement
	Licence_file

Ν

naam	105
Naam invoeren	30
Netwerkinstallatie	15
NUMBER	
OF_SURFACES	. 96
OF_VERTICES	. 96
OF_VERTICES_PER_SUP	KFA
СЕ	. 96

0

OBJ

OBJECT NAME
Objecten
Oefening
Ontbrekend Aanzicht 41
Ontbrekende Lijn
open
Out of Memory 120 $$

R

Registr	у.	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12
Result	Files	s D	ire	ct	or	y								
					•	•							•	76
resultat	en													
	prin	itei	ı.											26
Resulta	ten	•		•										25
	Sub	diı	ec	toi	y.]	118
Resulta	tenl	Ma	p.											13
ROTA	TE_	BF	EF	ЭF	₹Ē	_1	US	SE						96

S

SCORE							•	•	•	87
SCORE(GETAL)										87
Standard Technical	Р	ro	je	cti	01	n				
										76
Starten				1	03	3,	10)6	, 1	08
Stoppen							2	26	, 1	07
Store Settings betw	vee	en	Se	ess	sic)				

		•		•	•		•	•		•	•	•	•	76
Student	Na	ım	le											
														76
sturing														31
Subject	1, 1	Ňι	ın	ıb	er	0	fp	pa	ge	s				
		•												74
SUBME	EN	U_	E	N	D									
		•												94
SUBME	EN	U_	N	IA	М	ſΕ								
														94
support]	127
SURFA	CF	ES_	_1	N]	FC)								
														98
SURFA	CF	ES_	V	Έ	R	T	IC	E	S					
														99

Т

tekst bestanden 67	,
text-file	,
THEORY_OBJECT	
	,
tijdelijke files	,
TIME	'
toets	,
Toon	,
TOTAL_TIME	,

U

Updates.														127
openaces.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12/

V

VERTICES

	•	•	•	•	•	•	•	•	97
Vlakken Kleuren				•			•		36
Volgende Oefening.									33
Voortgang									24
Vorige Oefening	•					•			33

W

wachtwoord .		•		•	•	•			5	0,	61
werkblad											
printen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	32
WINCARD											
INI											72
TXT .	•		•	•		•		•	•	•	66