



Rekenen tot 20

Auteur: Walter De Winter

© 2005

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	1
Inleiding.....	2
1. Instellingen voor de leerkracht.	3
2. Het programma voor de leerling.....	4
3. Resultaten leerlingen.....	11
4. OWG Central Unit, een centrale database.....	12
5. De spraaksynthese, ScanSoft® RealSpeak™	12
6. Systeemeisen.....	13
7. Taalkeuze:.....	13
8. Installatie	13

Adres

OWG-Bureau BV
Postbus 1206
6040 KE ROERMOND (NL)

Fax : +31 (0) 475 - 333 866
Servicedesk : +31 (0) 475 - 355 850

Bereikbaar

Maandag, donderdag, vrijdag: 08.30 – 13.00 uur
Dinsdag: 08.30 – 12.00 uur
Woensdag: 13.30 – 16.30 uur

E-mail: helpdesk@bureau.owg.nl
E-mail: bureau@owg.nl
Bezoek ook www.owg.nl

Inleiding

'REKENEN TOT 20' is een totaal-programma voor het primair onderwijs dat gestoeld is op realistisch rekenonderwijs en aansluit bij de meest gebruikte rekenmethoden in Nederland en Vlaanderen.

Het kan ingezet worden om leerlingen met een achterstand bij te halen, om de betere leerlingen zelfstandig te laten werken maar vooral om leerstof in te oefenen en te evalueren. Omdat zesjarigen de opdrachten op het scherm nog niet kunnen lezen, biedt de spraakmodule in het dit eerste een bijzondere hulp. Elke opdracht voor het kind wordt immers uitgesproken en ook de commentaren bij een goed of fout antwoord worden mondeling uitgesproken.

Elke opdracht kan driemaal opgelost worden en meestal komt na een eerste fout al een bijkomende hulp op het scherm.

In principe bestaat elke taak uit 20 opdrachten maar op elk ogenblik kan de taak beëindigd worden en eventueel op een ander ogenblik verder opgelost worden.

Volgende deelprogramma's maken deel uit van het pakket:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Meer, minder of evenveel | 10. Tot 20 op de getallen |
| 2. Tellen tot 10 | 11. Getalbeelden van 10 tot 20 |
| 3. Getalbeelden tot 10 | 12. Van 0 tot 20 vergelijken |
| 4. Tot 10 op de getallen | 13. Tot 20 splitsen in 2 delen |
| 5. Van 0 tot 10 vergelijken | 14. Optellen tot 20 zonder brug |
| 6. Tot 10 splitsen in 2 delen | 15. Aftrekken tot 20 zonder brug |
| 7. Optellen tot 10 | 16. Tot 20 splitsen in 3 delen |
| 8. Aftrekken tot 10 | 17. Bewerkingen tot 20 met brug |
| 9. Tot 10 splitsen in 3 delen | 18. De omgekeerde relatie |

1. Instellingen voor de leerkracht.

Het maximaal aantal opgaven is 20.

Vervolgens kan gekozen worden voor de groep/klas.

Het aanmaken van een nieuwe groep/klas gebeurt in de OCU. In de handleiding van de OCU kunt u lezen hoe u dit kunt doen.

Wanneer u alles ingevoerd heeft kunt u deze instellingen laten gelden voor:

- Alle groepen/klassen
- Een bepaalde groep/klas

Wanneer u alle instellingen heeft ingevoerd kunt u klikken op *opslaan als standaard instelling*. De instellingen die u had ingevoerd gelden nu voor alle groepen/klassen.

Wanneer u alle instellingen heeft ingevoerd kunt u klikken op de desbetreffende groep. Daarna klikt u op *Groep/klas* aan de rechterzijde van het scherm. De instellingen die u had ingevoerd gelden nu voor deze groep/klas.

Wanneer u alle instellingen heeft ingevoerd kunt u klikken op de desbetreffende leerling. Daarna klikt u op *Leerling* aan de rechterzijde van het scherm. De instellingen die u had ingevoerd gelden nu voor deze leerling.

Een gedeelte van de instellingen kunt u op laten staan als standaard instellingen. Deze instellingen worden gebruikt, wanneer er voor een leerling geen instellingen zijn.

2. Het programma voor de leerling.

KNOPPEN

Met onderstaande knoppen kan men na het opstarten van het programma kiezen of alle te lezen teksten en uitgesproken teksten aangepast worden aan een gebruik in Nederland of Vlaanderen.



Met onderstaande knop kan men steeds het programma verlaten of terugkeren naar een hoger gelegen menu.



De knop met de pijl geeft aan het programma het bevel om het programma verder te zetten met de volgende opgave.

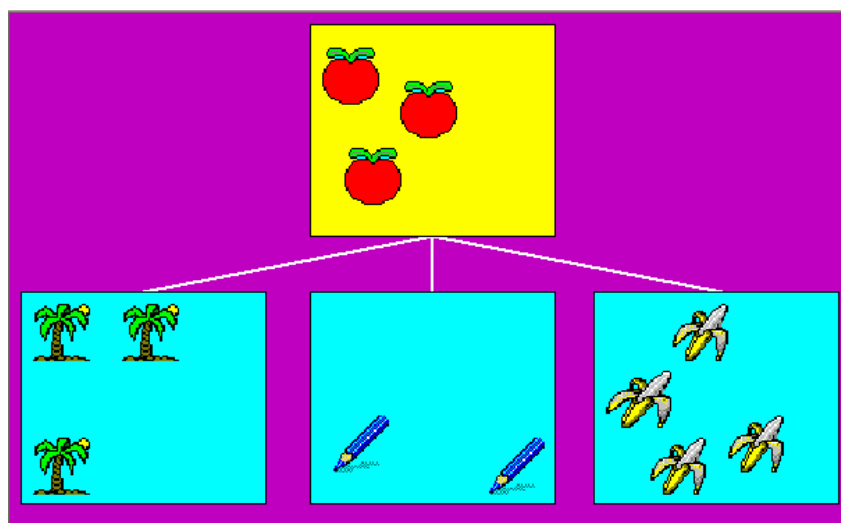


Deelprogramma's:

Meer, minder of evenveel

Opdracht: "Waar zijn er meer (minder of evenveel)?"

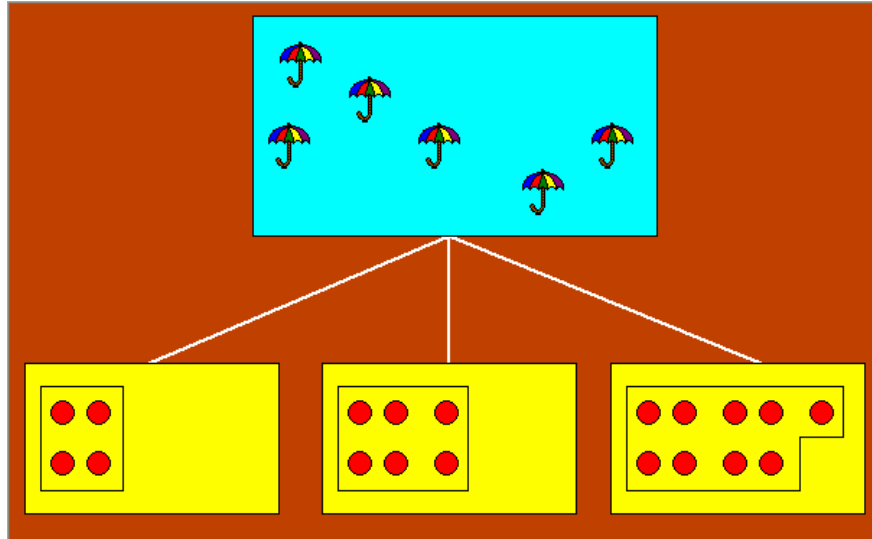
De leerling moet met de muis klikken in het blauwe vierkant waar er meer (minder of evenveel) figuurtjes zijn als in het gele vierkant.



Tellen tot 10

Opdracht: "Welk getal hoort bij de tekening?"

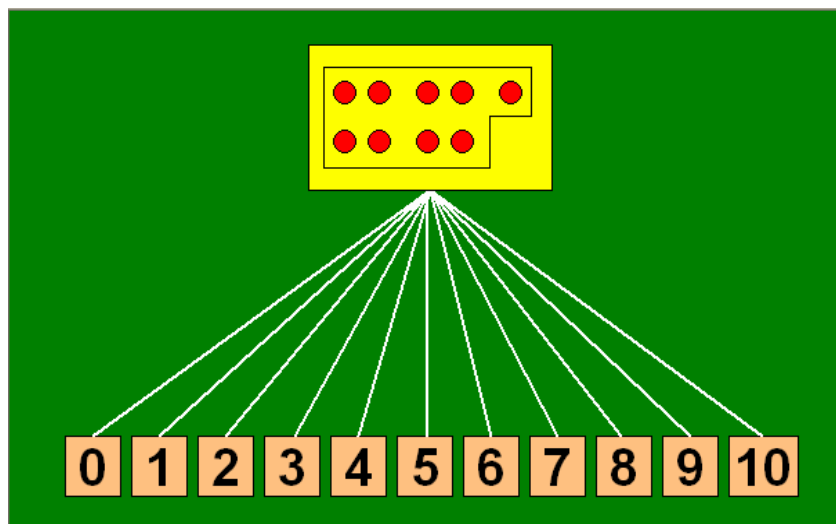
De leerling moet met de muis klikken in het gele vak dat overeen komt met het aantal figuurtjes in het blauwe vak.



Getalbeelden tot 10

Opdracht: "Welk getal past bij het getalbeeld?"

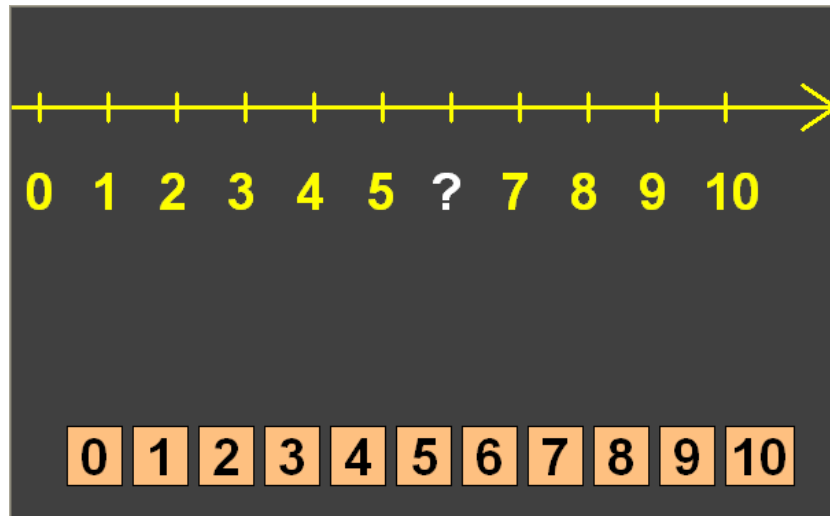
De leerling moet met de muis klikken op het passende getal.



Tot 10 op de getallenas

Opdracht: "Welk getal zoeken we?"

De leerling moet met de muis klikken op het passende getal.

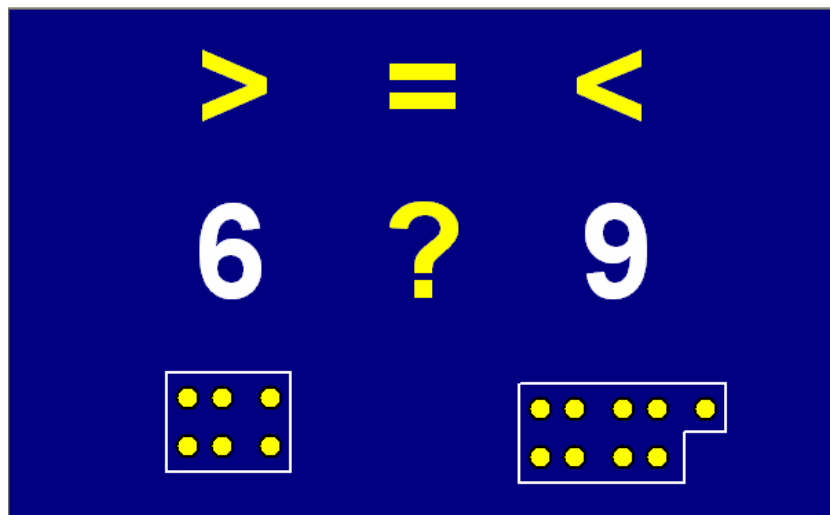


Van 0 tot 10 vergelijken

Opdracht: "Klik op het passende teken."

De leerling moet met de muis klikken op <, > of =.

Na een foutief antwoord worden de getallen ook getoond als een getalbeeld en kan opnieuw gekozen worden.

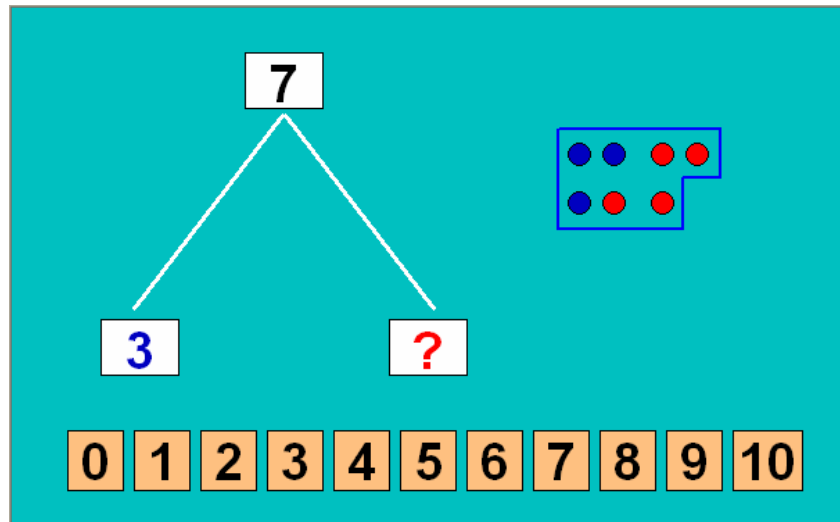


Tot 10 splitsen in 2 delen

Opdracht: "Welk getal ontbreekt nog?"

De leerling moet met de muis klikken op het getal dat ontbreekt.

Na een fout antwoord wordt de situatie uitgebeeld met een getalbeeld waarin de kleuren van de stippen respectievelijk overeen komen met de getallen in de splitsing.

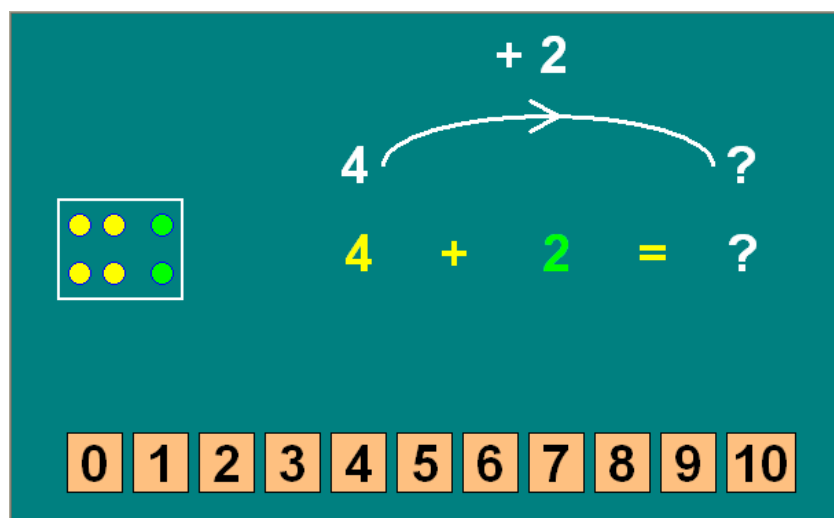


Optellen tot 10

Opdracht: "Welk getal ontbreekt?"

De leerling moet met de muis klikken op het passende getal.

Na een foutief antwoord wordt de bewerking voorgesteld in een getalbeeld waarin de kleuren van de stippen overeenkomen met de kleur van de overeenstemmende getallen.



Aftrekken tot 10

Zelfde werkwijze als in **Optellen tot 10**

Tot 10 splitsen in 3 delen

Zelfde werkwijze als in **Tot 10 splitsen in 2 delen**.

Vb. 7 kan gesplitst worden in 4, 2 en ?.

Tot 20 op de getallenas

Zelfde werkwijze als in **Tot 10 op de getallenas**.

Getalbeelden van 10 tot 20

Zelfde werkwijze als in **Getalbeelden tot 10**.

Van 0 tot 20 vergelijken

Zelfde werkwijze als in **Van 0 tot 10 vergelijken**.

Tot 20 splitsen in 2 delen

Zelfde werkwijze als in **Tot 10 splitsen in 2 delen**.

Vb. We kunnen 12 splitsen in 7 en ?

Optellen tot 20 zonder brug

Zelfde werkwijze als in **Optellen tot 10**.

Aftrekken tot 20 zonder brug

Zelfde werkwijze als in **Aftrekken tot 10**.

Tot 20 splitsen in 3 delen

Zelfde werkwijze als in 13. Tot 20 splitsen in 2 delen.

Vb. We kunnen 13 splitsen in 5, 2 en ?.

Bewerkingen tot 20 met brug

Opdracht: "Maak de bewerking."

De leerling krijgt eerst de kans om de bewerking zonder hulp uit te voeren.

Na een fout wordt het tweede getal gesplitst in 2 getallen: Het eerste deelgetal is de aanvulling tot 10 bij een optelling en een vermindering tot 10 bij een aftrekking. Het tweede deelgetal is de rest.

De bewerking mag nu in verschillende stappen weer uitgevoerd worden.

Na een tweede fout worden de deelgetallen voorgesteld met een getalbeeld, waarbij de kleuren van de stippen overeen komen met de de respectievelijke getallen.

The diagram illustrates the 'bridge' method for addition. At the top, the equation $7 + 6 = 7 + 3 + 3 =$ is shown. The number 6 is split into two 3s, with lines connecting the 6 to the two 3s. The first 3 is green and the second 3 is blue. Below this, a number bridge is shown with boxes for numbers 0 through 20. The number 0 is in a box above the 10. The numbers 1 through 10 are in boxes below the 0. The numbers 11 through 20 are in boxes below the 10. The boxes for 3 and 13 are highlighted in green, and the boxes for 6 and 16 are highlighted in blue, corresponding to the colors in the equation above.

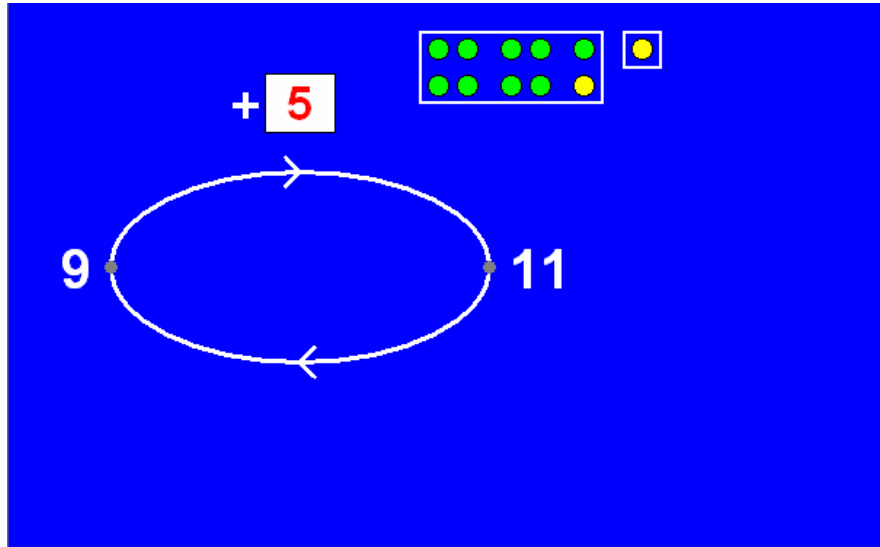
De omgekeerde relatie

Opdracht : "Vul in en druk op enter."

De leerling mag het ontbrekende getal invullen zonder hulp.

Bij een fout wordt de bewerking uitgebeeld met een getalbeeld waarbij de kleuren van de stippen belangrijk zijn.

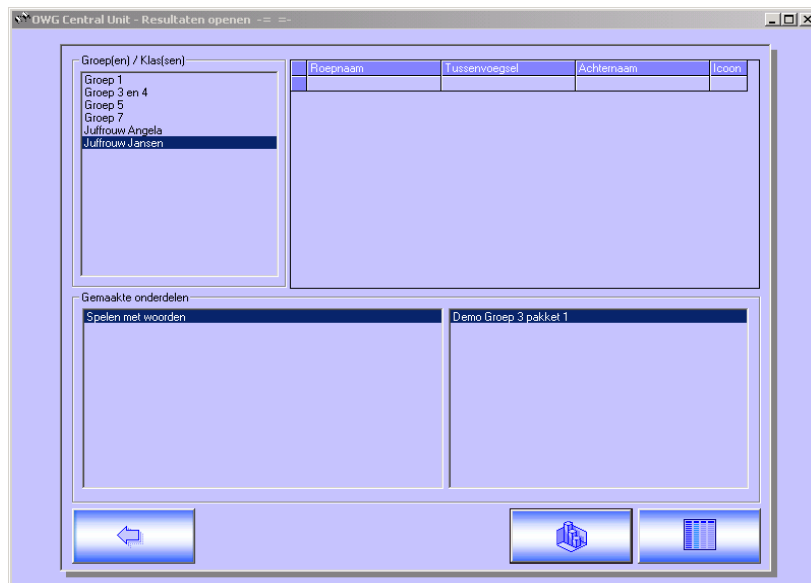
Achtereenvolgens moet een optelling en een aftrekking gemaakt worden.



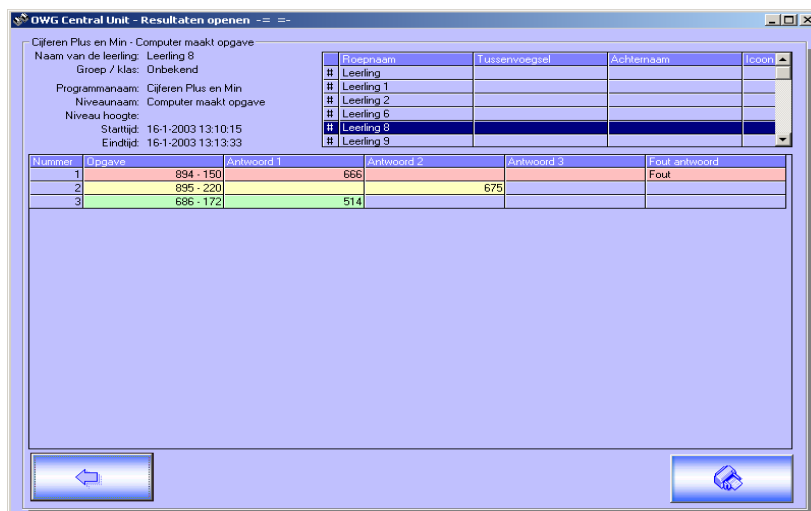
3. Resultaten leerlingen

De resultaten van de leerlingen kunt u vinden in OWG Central Unit. Dit gaat als volgt:

- Een leerling heeft net de opgave gemaakt.
- U start het programma OWG Central Unit
- U kiest in de werkbalk voor *resultaten, openen*.
- Daarna kiest u de groep
- Kies de gemaakte onderdelen uit de lijst en klik deze aan. U kunt dan kiezen voor REKENEN TOT 20.
- Aan een hekje voor de naam ziet u welke leerling bepaalde opdrachten heeft gemaakt.
- U heeft daarna de keuze om te kiezen voor een grafiek of voor resultaten.



- Bij resultaten klikt u op de naam daarna verschijnen de resultaten van de leerling op het scherm. Aan de kleuren kunt u de resultaten ook aflezen.



Deze resultaten kunt u ook afdrucken door op de printer te drukken aan de rechterkant beneden.

4. OWG Central Unit, een centrale database

Een van de onderdelen van de OWG software is de centrale opslag van gegevens. De **OWG Central Unit** - intern al afgekort tot "ookuu" (OCU) - is een volgende stap om het **gebruik** van software te vereenvoudigen. Op het moment worden nog alle namen van leerlingen en groepen per programma afzonderlijk ingevoerd. Elke programmeur doet dat op zijn eigen wijze. Dat is ook zo met de presentatie van de resultaten. Het grote nadeel hiervan is dat bij het gebruik van veel verschillende OWG programma's telkens de namen opnieuw moeten worden ingevoerd. Bij enkele programma's bestaat al de mogelijkheid om leerlingnamen te importeren uit edex bestanden.

De OCU is een databasefaciliteit die in de toekomst met alle nieuwe programma's meegeleverd gaat worden en is ontstaan door de vraag uit het veld om leerlingennamen en resultaten op een eenvoudige manier toegankelijk te maken. Als OWG kennen we als geen ander dit probleem door het grote aanbod aan educatieve software. In deze programmamodule worden één keer alle leerlingennamen ingevoerd. Dit kan door intypen of door het importeren vanuit edex bestanden. Is deze database eenmaal gevuld met leerlinggegevens, dan zullen alle nieuwe programma's hiervan automatisch gebruik maken. De resultaten die leerlingen behalen, worden ook in de meeste programma's in deze OCU overzichtelijk per programma bijgehouden. Zo ontstaat er per leerling per programma een duidelijk overzicht van de resultaten van de leerling.

5. De spraaksynthese, ScanSoft® RealSpeak™

Een van de onderdelen van de OWG software is de toevoeging van spraaksynthese. De OWG heeft in het verleden steeds gezocht naar mogelijkheden om de software voor een zo groot mogelijk "publiek" toegankelijk te maken. Bij sommige programma's komt dat tot uiting door aparte versies te ontwikkelen voor Nederland en Vlaanderen. Andere programma's werden raamwerkprogramma's die d.m.v. vullingen voor meerdere groepen inzetbaar zijn. Op het moment is de techniek zover dat de toevoeging van geluid aan educatieve programma's erg dichtbij komt. De ontwikkeling van spraaksynthese biedt mogelijkheden die ook toepasbaar zijn in de OWG software. Het geluid kan dan op 2 manieren van toegevoegde waarde zijn.

De opdrachten die de voortgang van het programma bepalen, zullen worden uitgesproken: "Klik nu op de groene knop" is nu ook te horen. Voor kinderen die auditief zijn ingesteld en voor kinderen die moeite hebben met het leesproces, zal dit een welkome toevoeging zijn. Zij kunnen zich zo meer concentreren op de inhoud van het programma.

Daarnaast zullen ook inhoudelijke elementen als plaatsnamen, woorden en sommen worden uitgesproken bij programma's waar dit wenselijk en functioneel is. Ook hier geldt weer dat van deze toevoeging van geluid aan de software, alle kinderen zullen profiteren, maar met name de kinderen die moeite hebben met het leesproces, waaronder dyslectische kinderen en kinderen met een visuele handicap.

De spraaksynthese wordt uitgeleverd als apart programma. Dit programma zal dan eenmalig op iedere computer die gebruik wil maken van de spraak, geïnstalleerd moeten worden (maximaal 30 computers). Elk OWG programma waarin de spraaksynthese is verwerkt kan dan dit aparte programma "aanspreken" waardoor de toevoeging van geluid wordt gerealiseerd.

6. Systeemeisen

Intel-Pentium III-/500 MHz-Processor (of gelijkwaardige AMD-Processor) of hoger.
128 MB RAM of hoger.

Microsoft Windows XP, Windows Millennium, Windows 2000, Windows 98 SE met IE 5.5 of hoger.

Creative Labs Sound Blaster 16 of gelijkwaardig.

7. Taalkeuze:

In de OCU (Owg Central Unit) vindt u onder het menu EXTRA de optie 'Zet spraakmodule voor programma'. Hiermee kunt u de aangeven welke spraakmodule het betreffende programma moet gebruiken.

Het spreekt vanzelf, dat u moet beschikken over minimaal een spraakmodule van de OWG.

8. Installatie

Zie handleiding op cd-rom.