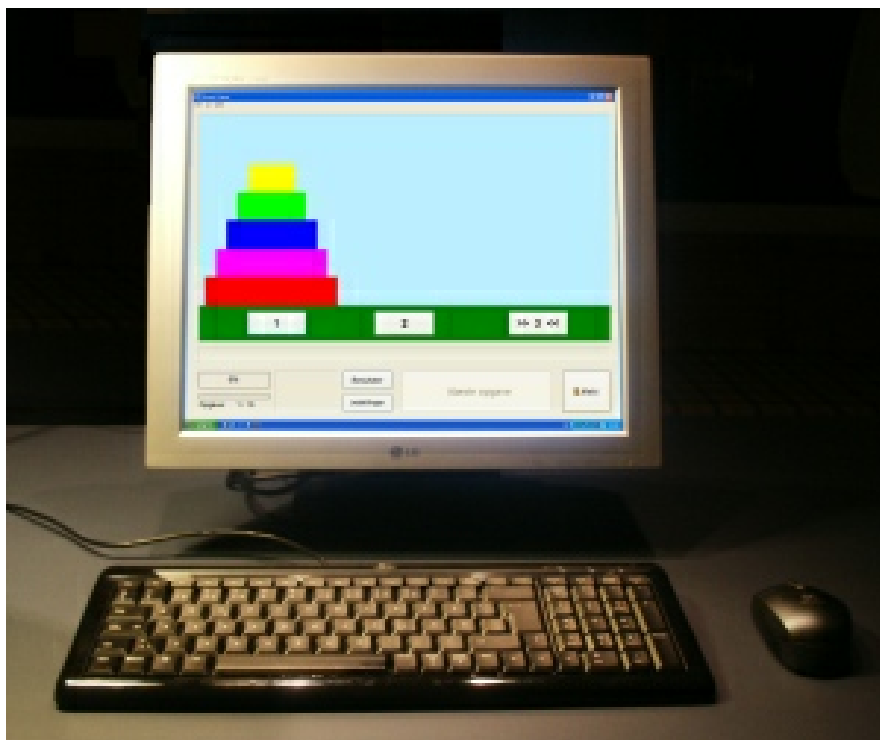


COGNIsoft-I

Brugervejledning



Version 5.0

© 1990-2011 Palle Møller Pedersen

1 Introduktion

1.1 Indledning

COGNIsoft-I er en samling programmer til *kognitiv funktions-træning*, som er beregnet til rehabilitering af personer med pludseligt opståede hjerneskader. Der er især taget udgangspunkt i trænings-behovet hos ofre for hovedtraumer (f.eks. fra trafik-ulykker), men de samme programmer kan være nyttige ved andre ætiologier, f.eks. multipel sklerose og apopleksi (hjerneblødning og blodprop i hjernen). Endelig er nogle af programmerne udviklet med henblik på rehabilitering af symptomer, som oftest ses i forbindelse med apopleksi, som fx visuel hemineglekt (hvor man dog nok kun kan regne med at påvirke erkendelsen af symptomet).

Der er tilstræbt et kompromis mellem, at programmerne skal være hurtige at lære at bruge, og så en høj grad af fleksibilitet. Flexibiliteten består i en række indstillingsmuligheder, som bl.a. gør programmerne lettere eller vanskeligere. Man kan ikke undgå, at denne fleksibilitet kan gøre programmerne mere komplicerede at sætte op for terapeuten, men den betyder, at de samme programmer kan bruges både ved lettere og sværere forstyrrelser. Programmerne kan også gøres vanskeligere efterhånden, som brugeren gør fremskridt. Alle træningsprogrammerne ligner hinanden så meget som muligt, hvilket skulle gøre dem lettere at arbejde med. Desuden overholder de i så høj grad som muligt de almindelige standarder for brugergrænseflader til Windows-programmer.

Ligesom det gælder andre kognitive træningsmaterialer, kan disse programmer ikke erstatte en grundig neuropsykologisk undersøgelse og planlægning ud fra den enkelte bruger, men de kan være et blandt andre redskaber i en større helhed (som f.eks. også bør tage højde for brugerens følelsesmæssige situation og sociale færdigheder).

1.2 Nyheder

Nyheder i version 5.0

Figur-kopi

Figur-kopi er ændret, så der nu kan være fra 2 til 12 fliser på hver led, og der er tilføjet et vindue, hvor man selv kan lave sine figurer, som bliver gemt med opgavesættet.

Alle programmer

Hjælpevinduet med den korte hjælp vises nu som standard, når træningsprogrammerne startes. Man kan vælge dette fra (og vælge det til igen).

Nyheder i version 4.5

Windows Vista og Windows 7

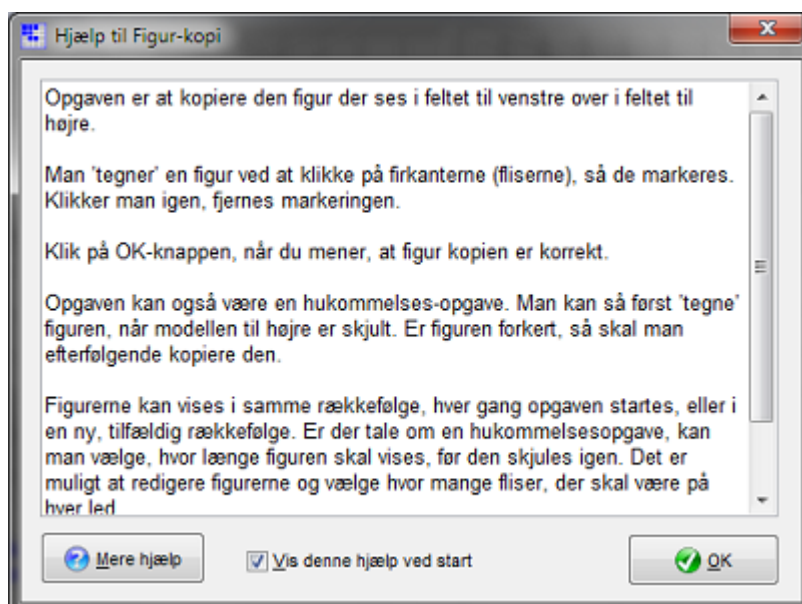
Version 4.5 fungerer sammen med Microsofts nyeste udgaver af Windows: Windows Vista og Windows 7. Samtidig kan programmet nu bruges under Windows XP uden, at man behøver at være logget ind som administrator. Version 4.5 og senere fungerer ikke med Windows 95, 98 og ME, her må man bruge version 4.34.

Brugerkonti

Programmet opretter nu separate mapper i Dokument-mappen for hver brugerkonto, hvis computeren har Windows XP, Windows Vista, Windows 7 eller nyere. Det vil sige, at hver bruger, som logger ind på sin egen brugerkonto, får gemt indstillingerne fra hvert program fra gang til gang, ligesom han kun ser sine egne resultater og eventuelle egne opgavesæt. Separate brugerkonti til hver bruger er også nyttig, hvis man benytter muligheden for at oprette genveje på skrivebordet. Disse genveje starter et træningsprogram med et bestemt opgavesæt, som er tilpasset den enkelte bruger. Det er naturligvis praktisk, hvis disse genveje kun vises på skrivebordet for den bruger, som de er oprettet til.

Hjælpesystemet

Nyt i version 4.5 er, at der er direkte videre adgang til det fulde hjælpesystem fra alle programmer. Den første hjælp, man får, er dog fortsat et vindue, som rummer en kort forklaring af opgaven:



Det nye er knappen nederst til venstre, som giver adgang til mere hjælp, nemlig det egentlige (nye) hjælpesystem, som svarer til hele den trykte brugervejledning. En tilsvarende hjælpeknop findes nu også i menu-programmet, således at der nu også er adgang til hjælpesystemet fra dette.

Mange cifre

I dette program er det nu muligt at introducere en pause, før man skal svare. Dvs. at når tallene er vist og skjult igen, så går der et stykke tid, før man har mulighed for at svare. Dette stiller anderledes krav til arbejdshukommelsen, idet man så i længere tid skal undgå at lade sig distrahere fx af forstyrrende tanker. Man kan indstille, hvor lang tid denne pause skal vare.

Kodebryder

Man kan nu vælge, om der skal vises en hjælpetekst, som fortæller, hvad sorte og hvide kvadrater betyder (de fortæller om rigtige farver og placeringer).

1.3 Hvad kan man træne?

Hvad kan man træne?

Simpel opmærksomhed og opretholdt opmærksomhed kan trænes med Fixpunkt.

Opmærksomhedsspændvidde og arbejdshukommelse kan trænes med Fire cifre, Mange cifre og Manglende ciffer.

Opretholdt opmærksomhed eller *koncentration* især trænes med Seriel addition og Tabelbum. Der er en vis evidens for, at denne type af funktioner i nogen grad kan genoptrænes direkte.

Visuel opmærksomhed og *visuel hemineglekt* kan trænes med Simultan addition, Visuel skanning og Figur-kopi. Der er stor tvivl om, hvorvidt visuel hemineglekt kan genoptrænes direkte, men programmerne kan om ikke andet hjælpe til at øge bevidstheden om neglekten, som er en forudsætning for at træne kompensering i forhold til dagligdags funktioner.

Visuo-konstruktion og andre *rumlige evner* kan muligvis trænes med Figur-kopi. Det vides dog ikke, om det er muligt at træne funktioner direkte på dette område, og om det i givet fald har nogen praktisk betydning.

Planlægning og *problemløsning* er blandt de *eksekutive funktioner* som kan være ramt ved præfrontal skade. De kan trænes med Tårnet i Hanoi og Kodebryder. Disse opgaver hjælper næppe meget, hvis brugeren sidder alene med dem uden vejledning. Terapeuten

skal arbejde aktivt med at støtte og udvikle verbale strategier i arbejdet med opgaverne.

Impulskontrol, stimulusbundethed og perseverationstendenser er andre typer af *eksekutive dysfunktioner* efter præfrontale skader. De kan trænes med Højre-venstre og Tabel-bum. Også Fixpunkt kræver at eleven tilbageholder sin respons, indtil linierne dækker målet.

Tidsfornemmelsen er nogle gange skadet ved præfrontale dysfunktioner. Muligvis kan den trænes med Fixpunkt, da man her faktisk skal respondere lidt før at linierne faktisk dækker målet for at nå at ramme.

1.4 System-krav

Styresystem

COGNIsøft-I v. 5.0 kræver et af følgende styresystemer:

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7

Version 5.0 kan ikke installeres på Windows 95, 98 (første udgave), ME og NT4 (her kan man eventuelt i stedet bruge version 4.23).

Computer

COGNIsøft-I stiller kun små krav til computeren. Der er ingen særlige krav til RAM-hukommelse ud over, hvad styresystemet normalt kræver for at køre effektivt. Skærmen skal have en opløsning på mindst 800x600. Programmet optager ca. 15 MB plads på harddisken.

Programmet leveres på en CD, så computeren skal have et CD-drev. (For version 4.23 er det er dog muligt at lave disketter ud fra CD'en).

Det er en fordel, hvis computeren er udstyret med højttalere, da der gives lyde som feedback. Der gives dog også visuelt feedback i de fleste programmer, så det er ikke et uomgængeligt krav.

1.5 Installering

Sæt installations-CD'en i computerens CD-drev. I de fleste tilfælde vil installationen starte automatisk. Ellers skal man åbne CD-drevets mappe i "Min computer" og dobbeltklikke på "Setup".

Hvis du har administrator-rettigheder når du installerer, bliver programmet installeret til alle brugere, så alle brugere af computeren (alle, som har deres egen brugerkonto) får

adgang til programmet. Hver bruger vil så have sine egne indstillinger (som altid gemmes, når et af træningsprogrammerne afsluttes), sine resultater og eventuelle tilpassede opgavesæt.

Vil du afinstallere, foregår det som Windows' standard via Kontrolpanelets "Tilføj/fjern programmer" eller "Fjern program".

1.6 Password

På din faktura eller i program-pakken findes et password ("installation password"). Dette skal indtastes første gang du starter et af programmerne. Derefter vil der ikke blive spurgt om det igen. Det er vigtigt at du gemmer dette password. Du får brug for det, hvis du skal geninstallere, have support, eller have rabat på en opdatering.

Hvis der er flere brugerkonti på samme computer, så skal password indtastes **for hver bruger** første gang programmet bruges af pågældende bruger.

1.7 Support

Der findes et support-forum til programmet på www.cognisoft.dk/forum.

2 Fælles funktioner

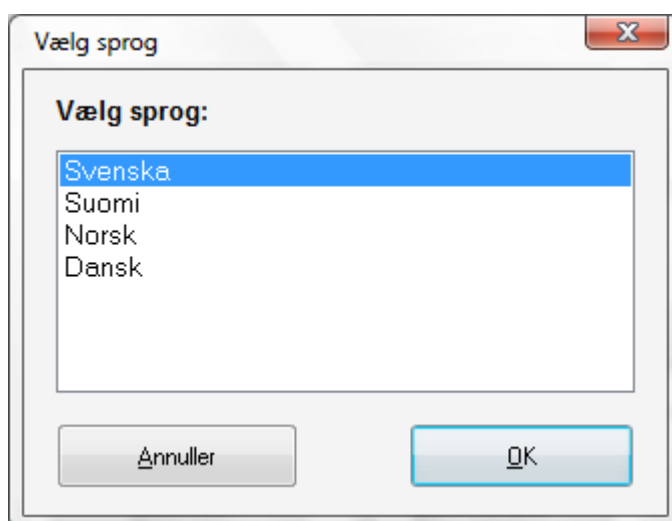
2.1 Menu-program

COGNIsøft-I Menuen kan startes fra et ikon på skrivebordet eller med Windows' start-menu.

Alle de enkelte træningsprogrammer kan startes ved at klikke en af knapperne i menu-programmet:



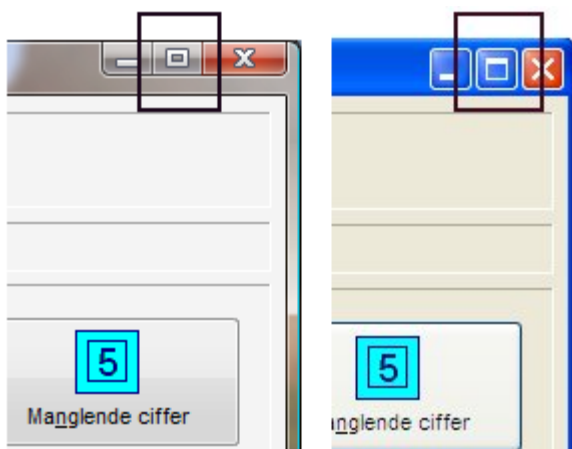
Det er også i dette program, man har mulighed for at skifte sprog. Når man klikker knappen "Skift sprog", fremkommer et lille vindue, som viser hvilke sprog, man kan vælge imellem:



2.2 Udfyld skærmen

Alle COGNIssoft-I programmerne kan tilpasses til at fylde hele skærmen uanset dennes dimensioner. Det går således også fint med de bredskærme, som i dag er de mest

brugte. Klik på den midterste lille knap øverst til venstre i vinduesrammen. Her vises hvordan det ser ud i Windows 7/Vista og XP:



I de fleste tilfælde er det en fordel, at programvinduet fylder hele skærmen, så brugeren ikke bliver forstyrret af irrelevante informationer, men man kan ændre størrelsen af programvinduerne til en næsten hvilken som helst størrelse. På et maksimeret programvindue trykker man også på den midterste knap i øverste venstre hjørne. Den ser da således ud:



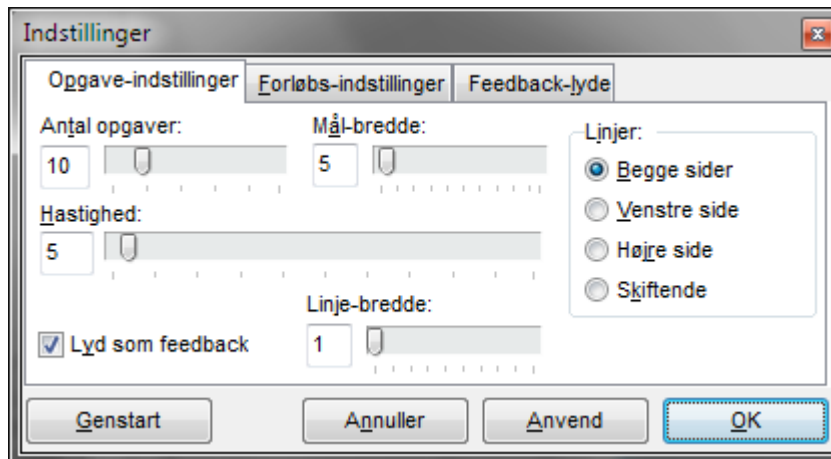
Herefter er det muligt at trække i kanterne af vinduet, indtil det har den ønskede størrelse (der er dog sat grænser for, hvor små vinduerne kan gøres af hensyn til det, som de skal vise).

2.3 Indstillinger

I alle programmer kan man ændre en række indstillinger ved at trykke på knappen "Indstillinger" (eller vælge menuen: `Vis | Indstillinger`), hvorved der fremkommer et vindue til indstillinger. Nogle indstillinger er fælles for alle programmer, andre er forskellige fra program til program.

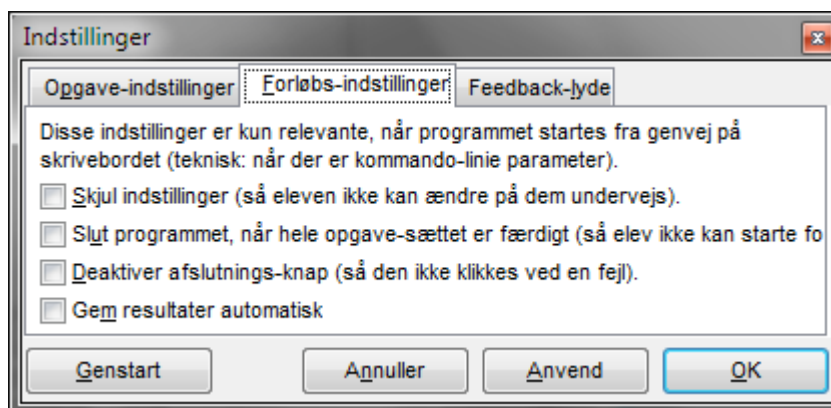
Første faneblad

Her kan man vælge antal af opgaver, og om der skal være lyd-feedback på rigtige og forkerte responser. Desuden er der en række indstillinger, som er specielle for de enkelte træningsprogrammer.



Andet faneblad

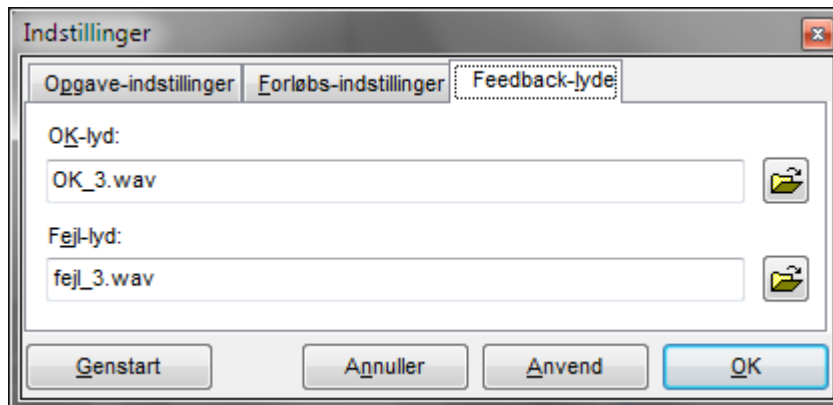
Her kan man vælge indstillinger, som har betydning, når programmet startes fra en genvej på skrivebordet, og når man bruger tilføjelsesprogrammet Hjemmetræning:



1. *Skjul indstillinger*: gør at eleven ikke uden videre kan ændre på indstillingerne,
2. *Slut programmet, når opgaven er løst*: programmet lukker, når sidste opgave er løst,
3. *Deaktiver afslutnings-knap*: så kan eleven ikke komme til at lukke programmet ved en fejl ved at klikke på Afslut-knappen,
4. *Gem resultater automatisk*: så gemmes resultater automatisk efter en opgave-serie. Dette er praktisk, hvis eleven har arbejdet alene, og man senere vil se hvordan det er gået.

Tredje faneblad

Her kan man vælge lyde, som afspilles hvis en opgave er løst korrekt eller forkert. Hvis lydfilen ligger i samme mappe som programmet, vises kun navnet på lydfilen. Hvis den ligger i en anden mappe, vises den fulde sti.

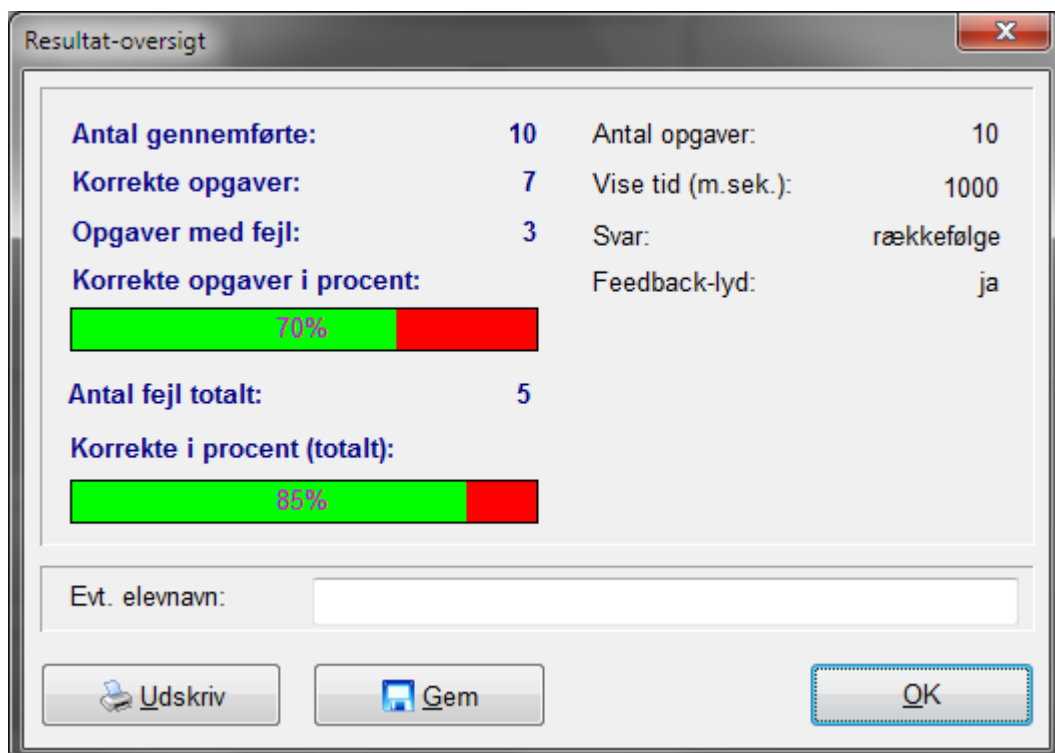


Hvis knappen og menuen til "Indstillinger" er grå og inaktiv er det fordi programmet er startet med et sæt indstillinger, som forhindrer eleven i at bruge indstillingerne - f.eks. fra en genvej på skrivebordet. Når man starter programmet fra Windows' Start-menu, har man igen adgang til at foretage indstillinger.

2.4 Resultat-oversigt

Resultat-oversigten er relativt ens i alle programmer. Den vises automatisk, når man har klaret det antal opgaver, som programmet er sat op til. Desuden kan man altid få den frem ved at trykke på knappen "Resultater" eller vælge "Resultater" i "Vis" menuen.

Resultat-oversigten viser såvel resultater, som de indstillinger, som opgaven havde. Resultaterne står med blå skrift, indstillingerne står med sort skrift.



Fra resultat-vinduet kan man **udskrive** resultater, og man kan eventuelt indskrive elevens navn, så det kommer med på resultat-udskriften.

Hvis man trykker på "Gem" knappen **gemmes** resultatet på disk med angivelse af dato og tidspunkt i filnavnet.

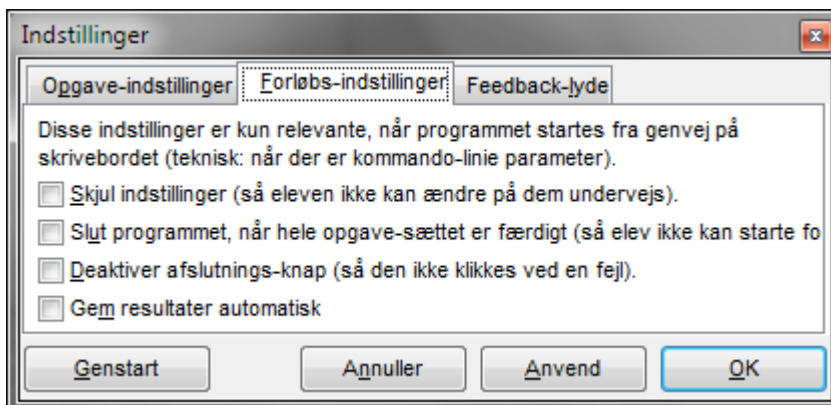
Gamle, gemte resultater kan ses fra menuen `Vis | Gamle resultater`. Dato og tid for de gemte resultater vises så i resultat-vinduets øverste bjælke.

2.5 Genvej til opgavesæt

Man kan oprette genveje til bestemte opgave-sæt på Windows skrivebord. Dermed bliver det let at finde indstillinger, man har lavet til en bestemt elev eller bruger. Før man kan oprette en genvej, skal man have hentet et opgave-sæt fra disk eller have gemt indstillinger på disk, således at der findes et navngivet sæt af indstillinger, der kan henvises til. Man vælger så menu'en "Filer" og under-menu'en "Opret genvej...". Undermenuen er grå og inaktiv, indtil man har hentet eller gemt indstillinger.

Når et program er startet fra en genvej, er der mulighed for, at elevens arbejde med programmet er styret sådan, at der ikke kan ændres indstillinger, at der ikke vises nogen afslutnings-knap, og at der ikke kan startes forfra efter slut på en serie af opgaver. Dermed undgår man, at eleven ved et uheld trykker på knapperne til afslutning og indstilling - og derefter bliver forvirret over de ting, som så sker. Eleven kan heller ikke rette indstillinger via menuerne, men kan dog godt afslutte programmet i utide via menuen.

Denne form for styring er kun i kraft, når programmet startes fra en genvej eller fra en USB-nøgle dannet med Hjemmetrænings-programmet. Dermed undgår man at blive "låst" ude fra muligheden for at foretage indstillinger.



Disse valg foretages på fane-blad nummer to "Forløbs-indstillinger" i vinduet til "Indstillinger".

Hvis eleven har sin egen brugerkonto, så ser han kun sine egne genveje, hvilket kan være en fordel.

2.6 Mus og tastatur

Alle funktioner i programmerne kan klares ved at trykke på knapper på skærmen med musen. Ofte kan det imidlertid også være praktisk at kunne bruge tastaturet - dels letter det tilpasningen til svær fysisk funktionshæmmede, dels giver det mulighed for at regere hurtigere og mere præcist i tidskritiske programmer som "Fixpunkt" og "Visuel skanning". Start-stop knappen bliver automatisk sat til standard-knap (default), hvilket betyder at man kan starte og stoppe med mellem-rums tasten. Desuden kan alle knapper vælges med tasten for det understregede bogstav, f.eks. "s" for start-stop-knappen (man behøver altså ikke trykke "alt-s").



Dette gælder også, hvor der er et numerisk knap-tastatur på skærmen, f.eks. ved "Fire cifre", "Mange cifre", "Tabel-bum", "Simultan addition" og "Seriel addition". Her kan man altså indtaste cifret fra tastaturet i stedet for at trykke på knappen på skærmen.

I nogle programmer er der en "OK" knap - som er nødvendig når der skal indtastes flere cifre til et flercifret tal. Den skal altså trykkes før programmet evaluerer svaret. I disse tilfælde vises også en "Slet" tast, så man kan rette før man giver OK.

I knap-tastaturet på skærmen er der en knap med et spørgsmålstegn i nogle af programmerne. Denne knap indsætter det rigtige ciffer. Den er grå og inaktiv indtil eleven har prøvet et første forsøg selv. Den er med, for at eleven altid kan komme videre i opgaven.

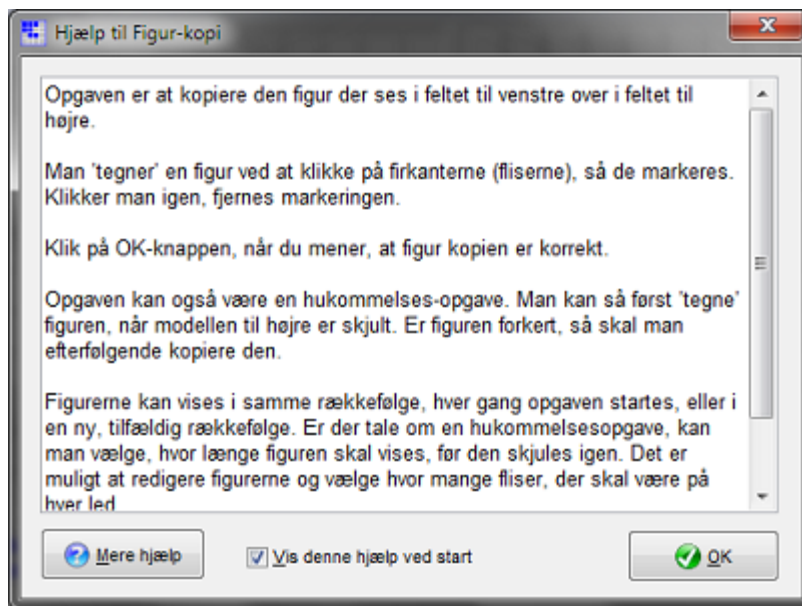
I alle programmer er de knapper, som ikke kan vælges, grå som tegn på, at de er inaktive. Således undgås fejl, og brugeren kan straks se, om en knap kan bruges.



I programmer, hvor der skal svares med cifre, er der sædvanligvis et grønt spørgsmålstegn i den ramme, hvor cifret indsættes. I opgaver, som "Fire cifre" hvor der er mulighed for at der skal svares i en tilfældig rækkefølge, gør dette, at eleven kan vide, hvilket ciffer der skal svares med.

2.7 Hjælp

I Menu-programmet er der en knap, som giver adgang til hele hjælpe-systemet. Når et af de enkelte træningsprogrammer startes, vises desuden denne korte hjælp:



Det er også denne hjælp, som vises, når man trykker **F1** eller vælger *hjælp fra menuen*. Trykker man på knappen "Mere hjælp", kommer man til det fulde hjælpesystem. Man kan fravælge, at denne hjælp vises, når et træningsprogram startes (skal vælges i hvert enkelt træningsprogram og valget gemmes med opsætningerne, dvs. med opgavesæt).

3 Træningsprogrammer

3.1 Fixpunkt

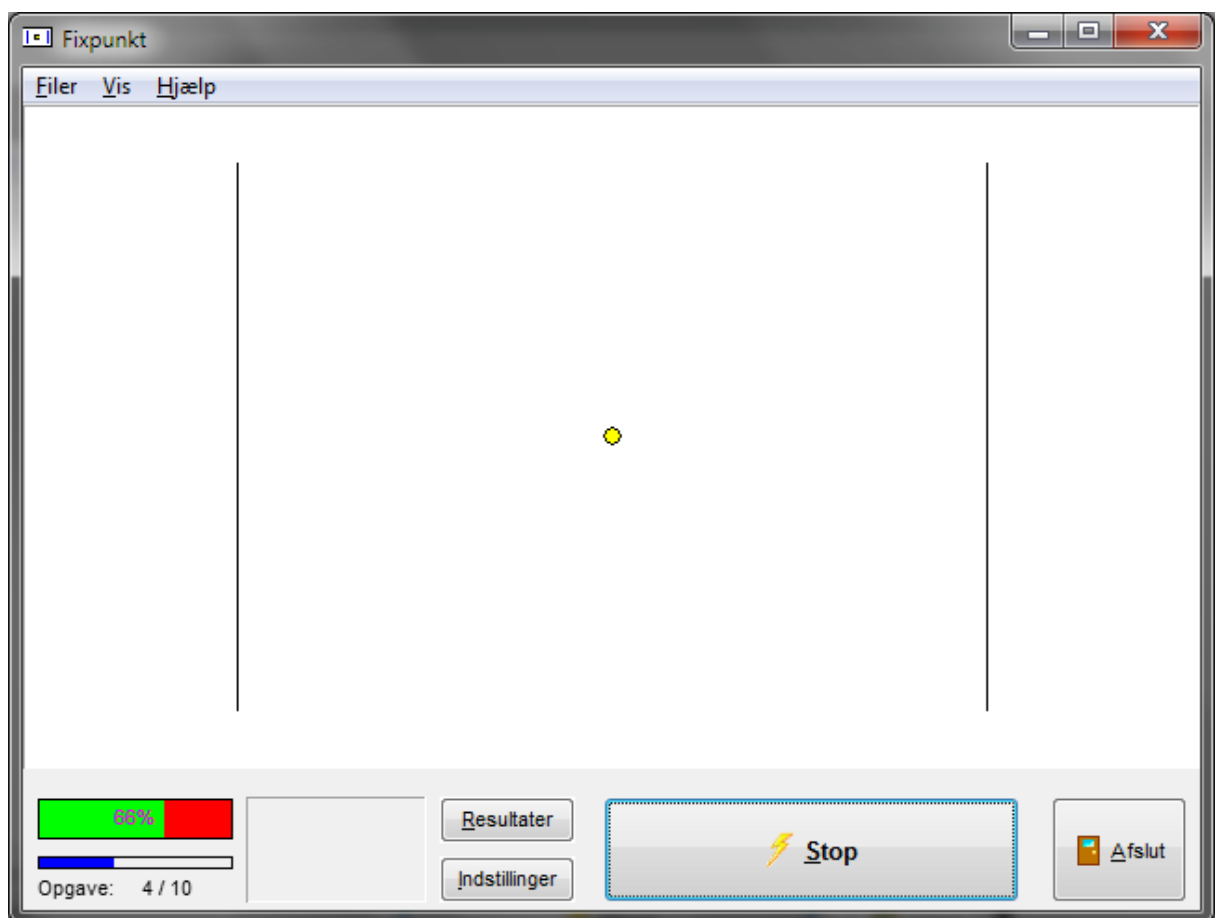
Formål

Dette er en simpel opgave, som kræver opmærksomhed, koncentration, tempo og tidsfornemmelse. Hastigheden kan indstilles og man kan vælge, om eleven skal være specielt opmærksom på højre eller venstre side - eller være forberedt på begge sider. Denne opgave bør *ikke* stå alene som opmærksomheds- og koncentrationstræning, da den kun i ringe grad kræver delt opmærksomhed, som nok er det mest relevante at træne, i hvert tilfælde ved hovedtraumer (se opgaverne Tabel-bum og Seriel addition nedenfor). Opgaven kan være generelt stimulerende, idet den kræver opretholdt opmærksomhed ("sustained attention" eller "vigilitet"), evne til at udelukke evt. distraktioner og en vis impuls kontrol (man skal passe på ikke trykke for tidligt). Endelig

kan programmet formentlig bruges ved visuel neglekt, idet man kan indstille det til kun at lade den lodrette linje, man skal følge, komme fra en side. Der er dog tvivl om, hvorvidt direkte træning af neglekt er mulig, men opgaven kan formentlig være med til at øge symptomerkendelse og sygdomsindsigt ved neglekt.

Opgaven

Brugeren skal fokusere sit blik på en prik (eller cirkel) på midten af skærmen. En eller to lodrette linjer nærmer sig fra den ene eller hver sin side, og brugeren skal trykke på start-stop knappen eller **Ctrl-tasterne** eller **0-tasten** (nul), netop når linjen/linjerne dækkes af prikken i midten (linjen/linjerne behøver ikke dække hinanden helt, det accepteres bare de er under prikken, hvilket gør opgaven realistisk at klare). Dette kræver ikke blot, at brugeren er opmærksom og hurtig, men også at impulser til at reagere for hurtigt undertrykkes. Det er bedst at bruge tastaturet (Ctrl- eller 0-tasten), da disse normalt registrerer responsen hurtigere end musen.

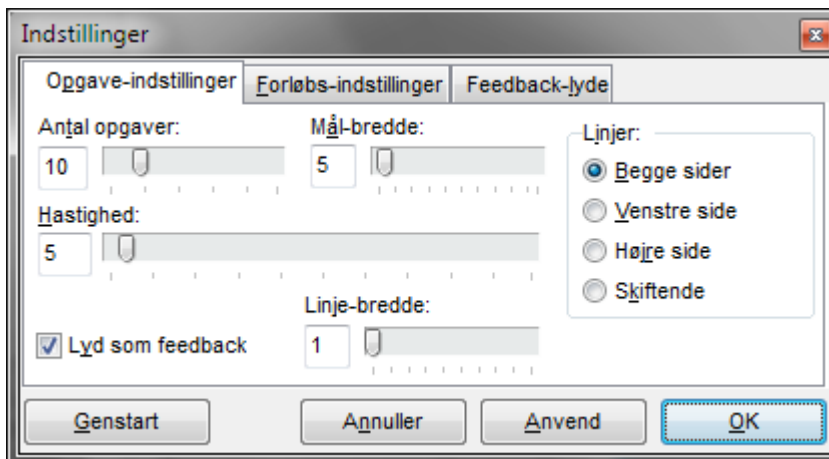


Når der er trykket, vises nederst på skærmen, om brugeren traf præcist, og hvis ikke, hvor mange streg-bredder der blev trykket for tidligt eller sent. Dette er et lidt ukonkret

mål, da stregerne på skærmen faktisk lyser lidt bredere end den afstand, de flytter sig. Viseren for korrekte svar (den grøn-røde firkant i nedre venstre hjørne) viser procent korrekte svar ud af de gennemførte opgaver.

Aller nederst til venstre vises det totale antal opgaver samt nummeret på den aktuelle opgave, såvel som tekst som i form af en blå viser.

Indstillinger



På vinduet til indstillinger kan man indstille antal opgaver og om der skal være feedback-lyd, ligesom i alle de andre programmer. Man kan desuden indstille:

1. *Linier*: Om der skal vises en eller to linier, og hvis der kun skal vises én linie, om den skal komme fra højre eller venstre. Ved hemi-neglekt kan man lade linien komme fra venstre som træning. Som en uformel test kan man sammenligne resultaterne, når man har ladet linien komme fra venstre, og når den er kommet fra højre.
2. *Hastighed*: 0 er langsomst, 100 er hurtigst.
3. *Mål-bredde*: Hvor bred "prikken" (eller cirklen) i midten af skærmen skal være. Den kan være fra 3 til 51 "pixels" - dvs. skærm-prikker. Bredere mål gør opgaven lettere.
4. *Antal forsøg*: Dvs. antal opgaver i en blok. Kan stilles fra 1 til 50. Fem eller ti forsøg er ofte en god blok.

3.2 Fire cifre

Formål

Dette program træner simpel opmærksomhedsspændvidde for fire cifre. Brugerens arbejdshukommelse kan også blive udfordret, hvis programmet indstilles sådan, at de fire cifre skal indtastes i en tilfældig rækkefølge. Det er dog fortsat et ret let program, og når det mestres, kan brugeren gå videre med mere krævende opgaver af samme type i Mange cifre.

Dette (og det følgende program) skal *ikke* opfattes som hukommelsestræning, men som træning i opmærksomhed, mere præcist opmærksomhedsspændvidde. Egentlig hukommelse (episodisk hukommelse, dvs. det man kan huske, efter at man er blevet forstyrret af noget andet) kan formentlig ikke trænes direkte. I stedet må man træne kompenserende teknikker som brug af kalender og eventuelt memoteknik med forestillingsbilleder. Dog kan programmet indgå indirekte i hukommelsestræning i de tilfælde, hvor hukommelsesvanskelighederne i større eller mindre grad skyldes opmærksomhedssvigt, som det ofte er tilfældet ved hovedtraumer, multipel sklerose og vaskulær demens (som et første trin efterfulgt af de mere krævende opgaver "Tabel-bum" og "Seriel addition").

Opgaven

Der vises fire cifre på skærmen i et kort tidsrum (maks. 3 sekunder). Når cifrene er skjult igen, skal de indtastes (eller man trykker på ciffer-knapperne med musen). Cifret indsættes ved spørgsmålstegnet. Man kan vælge den indstilling, at der spørges om cifrene i tilfældig orden, hvilket gør opgaven vanskeligere.

Man svarer ved at trykke på en knap med et ciffer eller ved blot at indtaste cifret med tastaturet.



Har brugeren glemt et ciffer, kan han altid komme videre ved at trykke på knappen med spørgsmålstegnet (eller direkte spørgsmålstegn på tastaturet), men ikke før han har forsøgt at svare mindst én gang på hvert ciffer. Viseren for procent korrekte svar viser procent korrekte for hver enkelt ciffer. Det særlige resultat-vindue viser både procent korrekte for hvert enkelt ciffer og procentdel af opgaver helt uden fejl.

Viseren for korrekte svar (den grøn-røde firkant i nedre venstre hjørne) viser procent korrekte svar for hvert enkelt svarede ciffer, og inkluderer altså alle fejl.

I resultat-oversigts-vinduet, som vises når hele opgavesættet er gennemført, vises både den form for procent korrekte for alle cifre, såvel som antal og procent opgaver løst helt uden fejl (en opgave tælles som korrekt, når der ikke har været fejl ved nogen af de fire cifre).

Aller nederst til venstre vises det totale antal opgaver samt nummeret på den aktuelle opgave, såvel som tekst som i form af en blå viser.

Indstillinger



Ud over de generelle indstillinger (antal opgaver og feedback-lyd) kan man angive:

1. om der skal svares i tilfældig rækkefølge,
2. hvor længe cifrene skal vises (i millisekunder, 1000 millisekund = 1 sekund).

3.3 Mange cifre

Formål

Dette program træner simpel opmærksomhedsspændvidde for et antal cifre. Brugers arbejdshukommelse kan også blive udfordret, hvis programmet indstilles sådan, at de cifrene skal indtastes i en tilfældig rækkefølge og især, hvis der vælges en pause fra cifrene skjules, til man har mulighed for at svare.

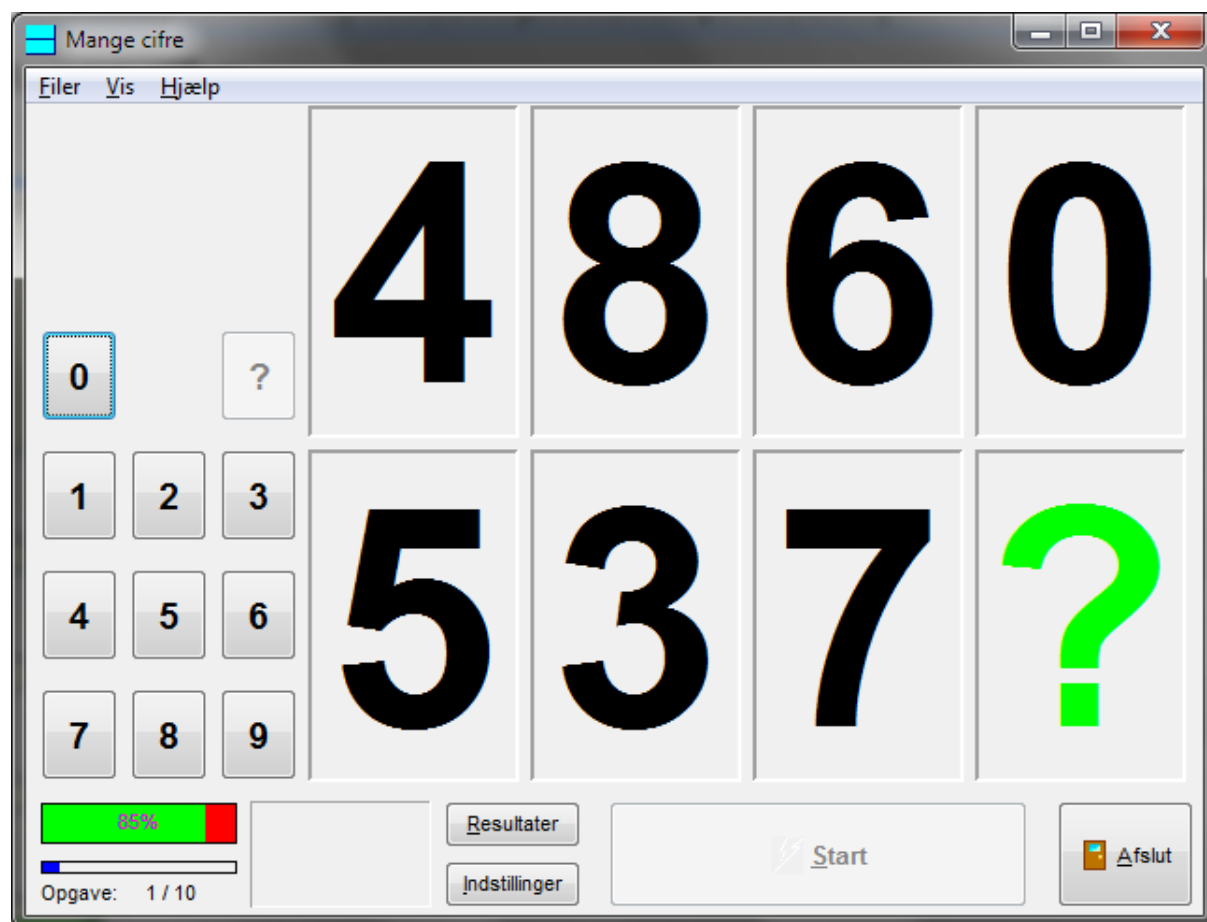
Denne opgave svarer til den foregående, Fire cifre, men kan gøres både lettere og

vanskeligere, idet der kan være fra et til otte cifre. Vælger man otte cifre og at der skal svares i tilfældig rækkefølge, er der tale om en ganske vanskelig opgave. Et ciffer er en ekstrem let opgave og kan bruges med elever med store vanskeligheder, eventuelt som en introduktion til overhovedet at lære betjeningen af programmet. Ligesom det gælder "Fire cifre" træner dette program opmærksomheds-spændvidde og bør efterfølges af mere komplekse programmer, som stiller større krav til den eksekutive komponent i arbejdshukommelsen, fx "Tabel-bum" og "Seriel addition"

Nyt i version 4.5 og senere versioner er, at det nu muligt at introducere en *pause før man skal svare*. Dvs. at når tallene er vist og skjult igen, så går der et stykke tid, før man har mulighed for at svare. Dette stiller anderledes krav til arbejdshukommelsen, idet man så i længere tid skal undgå at lade sig distrahere fx af forstyrrende tanker. Man kan indstille, hvor lang tid, denne pause skal vare.

Opgaven

Et antal cifre (1 til 8) vises i et kort tidsrum (maks. tre sekunder). Når de er blevet skjult, skal de indtastes, enten med tastaturet eller ved at klikke tal-knapperne til venstre. Et spørgsmålstegn viser hvilket felt, som tallet indsættes i.

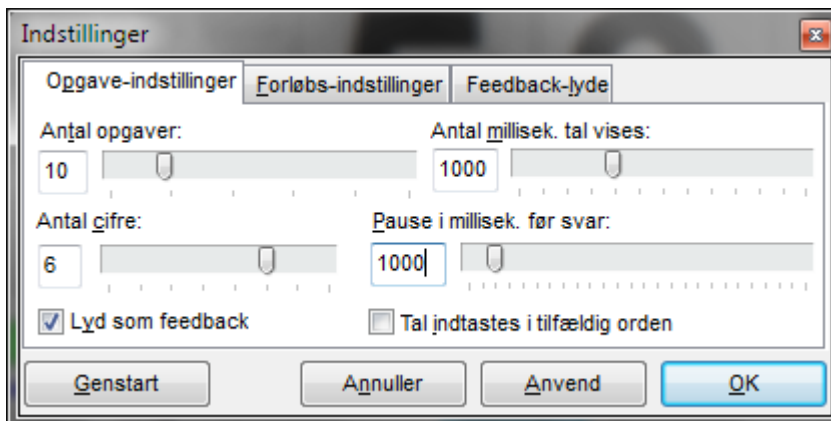


Programmet kan indstilles til at spørge om cifrene på to måder. Enten skal cifrene indtastes i rækkefølge, eller også springer spørgsmålstegnet rundt, så cifrene skal indtastes i en tilfældig orden, så det bliver en mere krævende opgave.

Hvis man indtaster et forkert ciffer, aktiveres en knap med et spørgsmålstegn. Når den klikkes (eller hvis man taster ?-tasten på computerens tastatur), indsættes det rigtige ciffer. Brugeren vil dermed aldrig komme til at sidde fast uden at kunne komme videre med opgaven.

Viseren for procent korrekte svar viser procent korrekte for hver enkelt ciffer. I resultatvinduet (åbnes automatisk efter en blok af opgaver, eller når man trykker på knappen "Resultater") kan man både se procent korrekte for hvert enkelt ciffer og procentdel af opgaver helt uden fejl.

Indstillinger



Indstillingsmulighederne er de samme som i "Fire cifre", blot kan man her også indstille:

1. antal cifre fra et til otte,
2. hvor lang en pause, der skal være, før man får lov til at svare (nyt i version 4.5).

Hvis man vælger svar i tilfældig orden og en lang pause, bliver brugerens arbejdshukommelse i særlig grad udfordret.

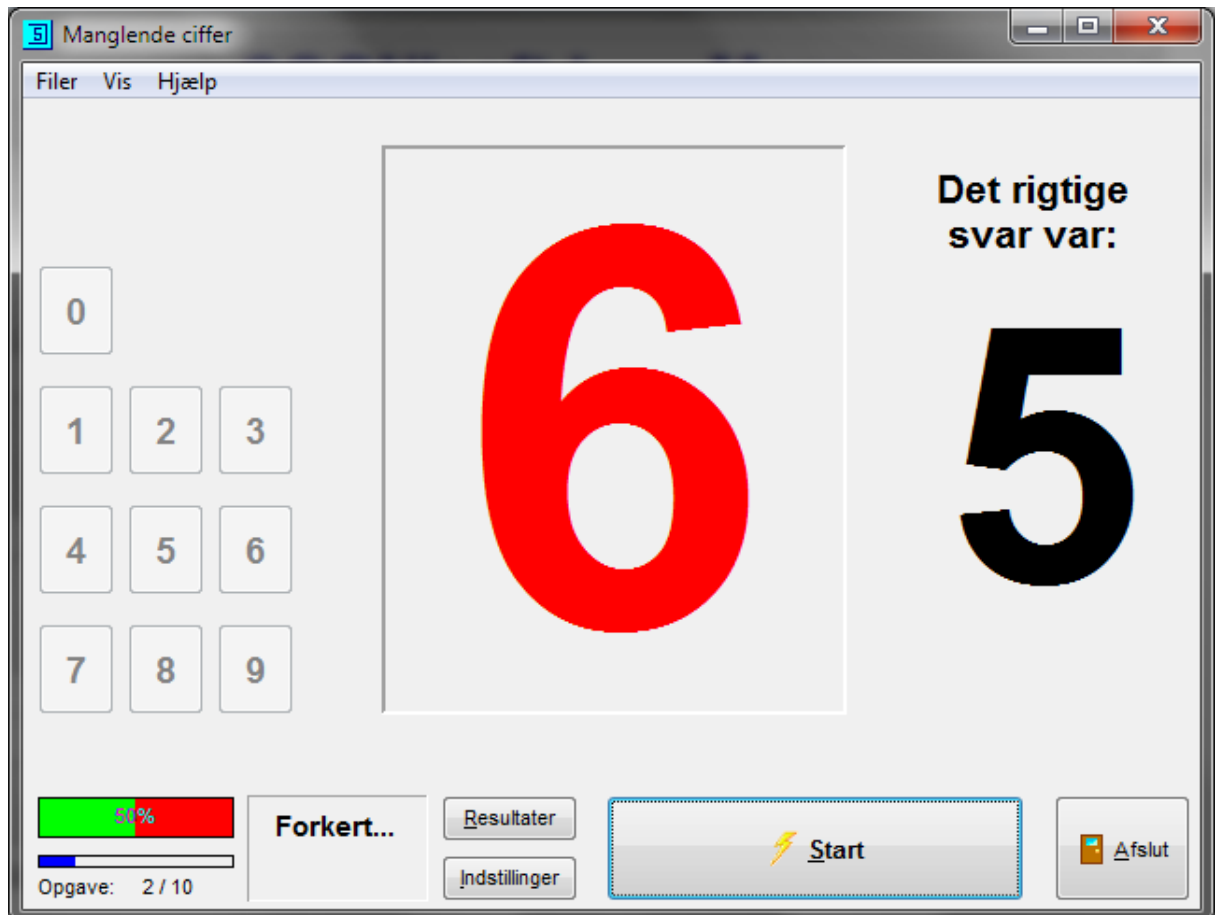
3.4 Manglende ciffer

Formål

Dette program udfordrer opmærksomhed og koncentration. På et mere basalt niveau skal brugeren også være i stand til at genkende cifre, og han skal kende deres rækkefølge. Det kan derfor også bruges ved nogle former for dyskalkuli og akalkuli (udviklingsmæssige og erhvervede vanskeligheder med tal og regneoperationer). Hvis man vælger, at cifre skal vises i tilfældig rækkefølge, udfordres arbejdshukommelsen i ekstrem grad, og denne type opgave vil være for vanskelig for langt de fleste.

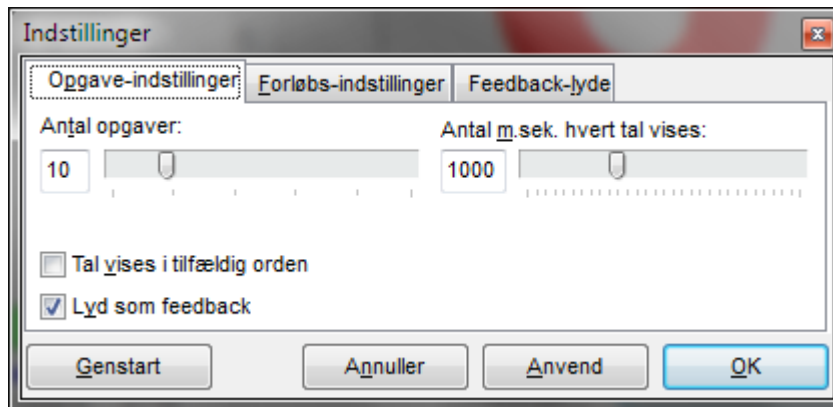
Opgaven

I opgaven vises cifrene fra 0 - 9, men et af dem springes over og vises ikke. Brugere skal opdage hvilket ciffer, som bliver sprunget over (fx kan sekvensen være: 0, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9) og indtaste det rigtige svar (i dette tilfælde: 5).



Man svarer med computerens tastatur, eller ved at klikke en af tal-knapperne til højre på vinduet. Hvis der svares forkert vises elevens svar med rødt, og det rigtige vises ved siden af. Der er ingen knap med spørgsmålstegn i dette program, da det rigtige svar i stedet vises straks efter et forkert svar fra brugeren.

Indstillinger



Man kan vælge:

1. hvor længe hvert ciffer skal vises (1-3000 m.sek, 3000 m.sek. = 3 sekunder),
2. om cifrene skal vises i rækkefølge eller tilfældig orden.

Tilfældig orden er *meget* sværere end rækkefølge, og denne mulighed skal man derfor sædvanligvis afstå fra at vælge. Prøv den i hvert tilfælde selv, før du udsætter andre for den!

3.5 Seriel addition

Formål

Dette program kræver koncentration og delt opmærksomhed. Brugere skal holde flere ting i hovedet samtidig. Han skal også opretholde koncentrationen over tid (vigiliet). Endelig skal han kunne hæmme den mest oplagte respons (som er kontinuerlig addition af alle cifre, som vises). Alle disse krav kan være udfordrende for personer med præfrontale skader.

Opgaven ligner i nogen grad *PASAT-testen* (Paced Seriel Addition Test), men er ikke "paced", idet den ikke går videre, før brugeren har svaret. Desuden er stimuli *visuelle* (synsmæssige) i stedet for auditive (talte). Der er således ikke tale om nogen kopiering af testen.

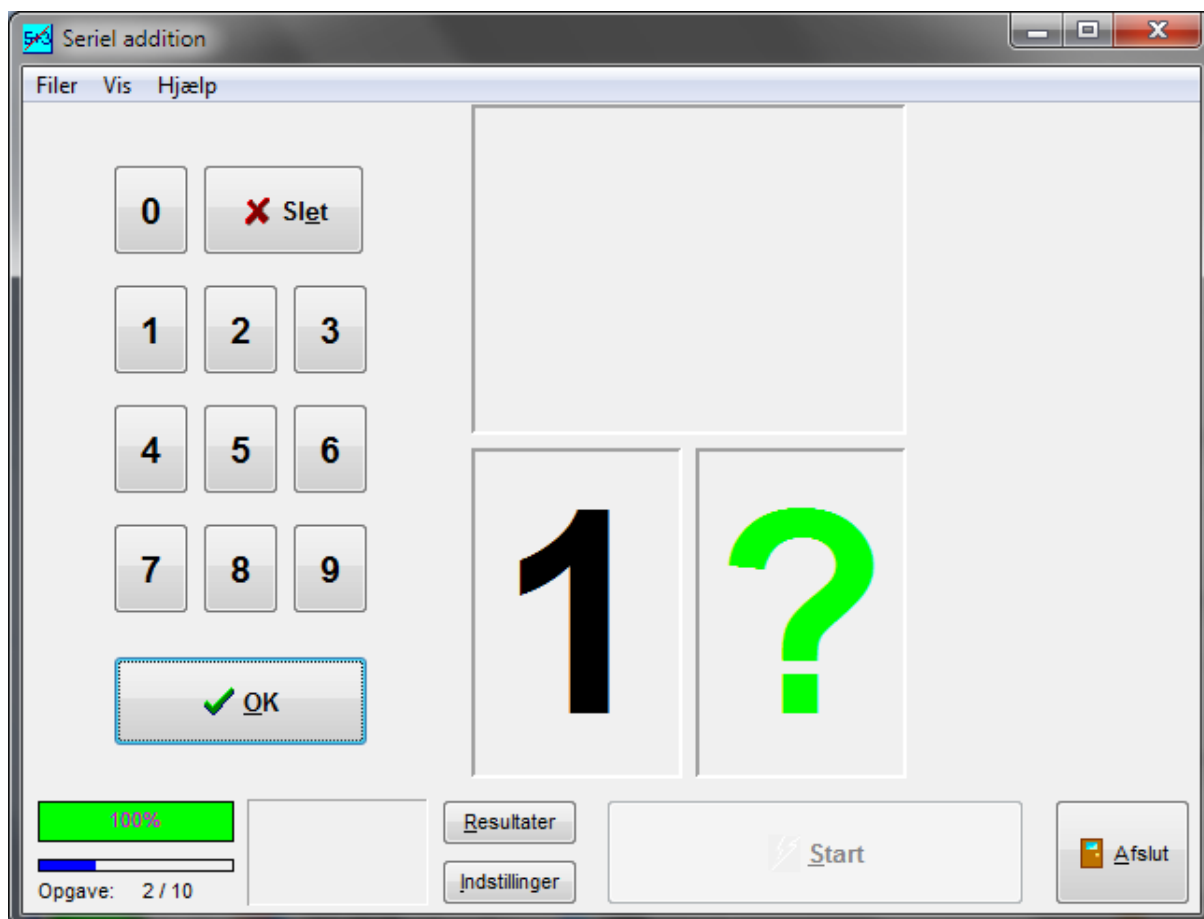
Opgaven

Der vises en række cifre (cifrene fra 1 til 9), et ad gangen. Brugers opgave er, at han hele tiden skal skrive summen af de to sidste cifre, programmet har vist. Man taster resultatet ind med computerens tastatur, eller man bruger tal-knapperne til venstre på skærmen. Man skal klikke på *OK-knappen* (eller trykke på retur-tasten), når man har angivet sit svar.

Brugere er nødt til at holde det foregående ciffer i hovedet, mens han skriver summen, for at kunne lægge det sammen med det næste ciffer, som vises, når han har svaret. Det

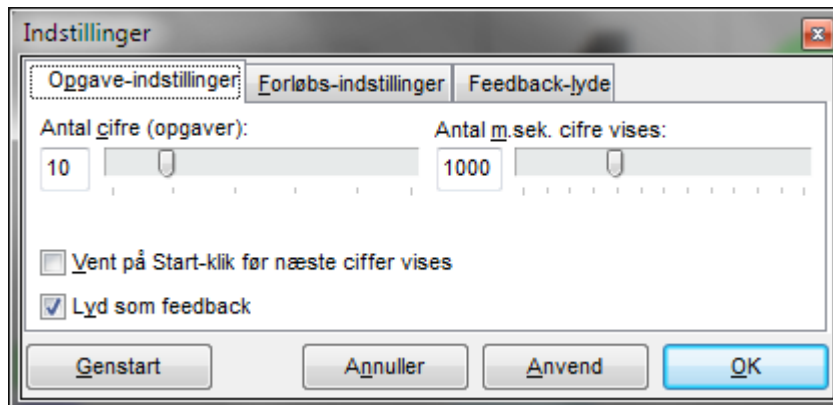
vanskelige er at 'glemme' hvad det var, man lige har tastet ind, for i stedet at huske de to sidst sete cifre. Det er derfor nødvendig at holde flere tal i hovedet samtidigt.

Opgaven kan gå frem på følgende måde. Der vises **5, 3** (bruger svarer 8), **3** (bruger svarer 6), **7** (bruger svarer 10), **9** (bruger svarer 16), **2** (bruger svarer 11), **4** (bruger svarer 6) osv.



Hvis der svares forkert, vises de sidste to tal igen. På den måde kan brugeren altid komme videre uden at sidde fast i en opgave. Da svaret, brugeren skal give via tal-knapperne eller taste ind via tastaturet, kan være både en og to-cifret, vises altid to rammer til indtastning på skærmen. Brugeren skal klikke OK-knappen (eller taste retur), når han mener, at have angivet det fulde svar. Før man vælger OK, kan man nå at rette sit svar med Slette-knappen. Opgaven kan indstilles til at gå videre straks efter et rigtigt svar, eller til først at vise næste tal, når brugeren har trykket start. Der tælles både antal rigtige i første forsøg og totalt antal fejl, som man kan se på resultat-oversigts-vinduet, når opgaven er afsluttet.

Indstillinger



Det er muligt at vælge:

1. antal cifre, som skal vises i hele sekvensen (= antal opgaver i opgavesættet)
2. hastigheden af forevisningen (hvor længe hvert tal ses - inspektionstid i millisekunder)
3. om programmet skal vises næste ciffer umiddelbart efter et rigtigt svar, eller om det skal vente på, at brugeren klikker på Start-knappen.

Også her kan lyden slås fra, men det er ikke nogen god idé, da der ikke gives andet feedback.

3.6 Simultan addition

Formål

Formålet med denne opgave er at træne visuel skanning. Personer med neglekt og hemianopsi tvinges til at se til venstre for at kunne se begge de to tal, som skal lægges sammen.

Opgaven kræver opmærksomhed på begge sider af synsfeltet. Den kan hjælpe personer med neglekt til at blive bevidst om symptomet (hvis de har svigtende sygdomsindsigt, som det ofte er tilfældet). Imidlertid regner man ikke med, at der er en direkte effekt på neglekten af skannetræning, og slet ikke når det er så lille et felt som en computerskærm, der skal skannes. Det vises ikke, om opgaven kan hjælpe personer med hemianopsi (halvsidig cerebral blindhed) til at få en bedre automatisk visuel søgestrategi.

Har man adgang til et projektor, er det muligt at udfordre en meget større del af synsfeltet.

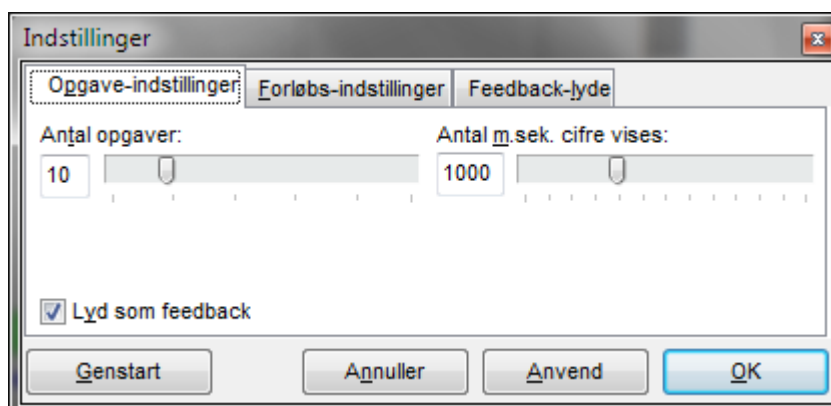
Opgaven

I denne additions-øvelse vises de to cifre, der skal adderes, samtidig på hver sin side af skærmen. Øvelsen er ikke "paced" idet tallene forsvinder efter en kort periode, som kan indstilles, men der er ikke grænse på tid til besvarelsen.



Betjenings-måden er i øvrigt stort set som i "Serie addition" (se ovenfor), dvs. at man kan indtaste svaret med computerens tastatur, eller man klikker på tal-knapperne. Svaret bekræftes med OK-knappen (eller med retur-tasten). Inden man har bekræftet svaret, kan man rette det ved at klikke på Slet-knappen. Hvis der gives et forkert svar, vises begge cifre og det korrekte svar for øverst på vinduet. Brugeren kommer derfor aldrig til at sidde fast med en uløst opgave.

Indstillinger



Ud over de generelle indstillinger, er det muligt at indstille, hvor lang tid cifrene skal vises (1-3000 m.sek., 3000 m.sek. = 3 sekunder). Også i dette program er det en dårlig idé at slå lyden fra, da det er det eneste feedback.

3.7 Visuel skanning

Formål

Dette program træner visuel (synsmæssig) opmærksomhed og visuel søgestrategi. Det kan hjælpe personer med visuel hemineglekt til at blive bevidst om symptomet (øge sygdomsindsigten), så de motiveres for at lære kompenserende strategier og for at bruge dem. Man forventer imidlertid ingen direkte effekt på neglekten.

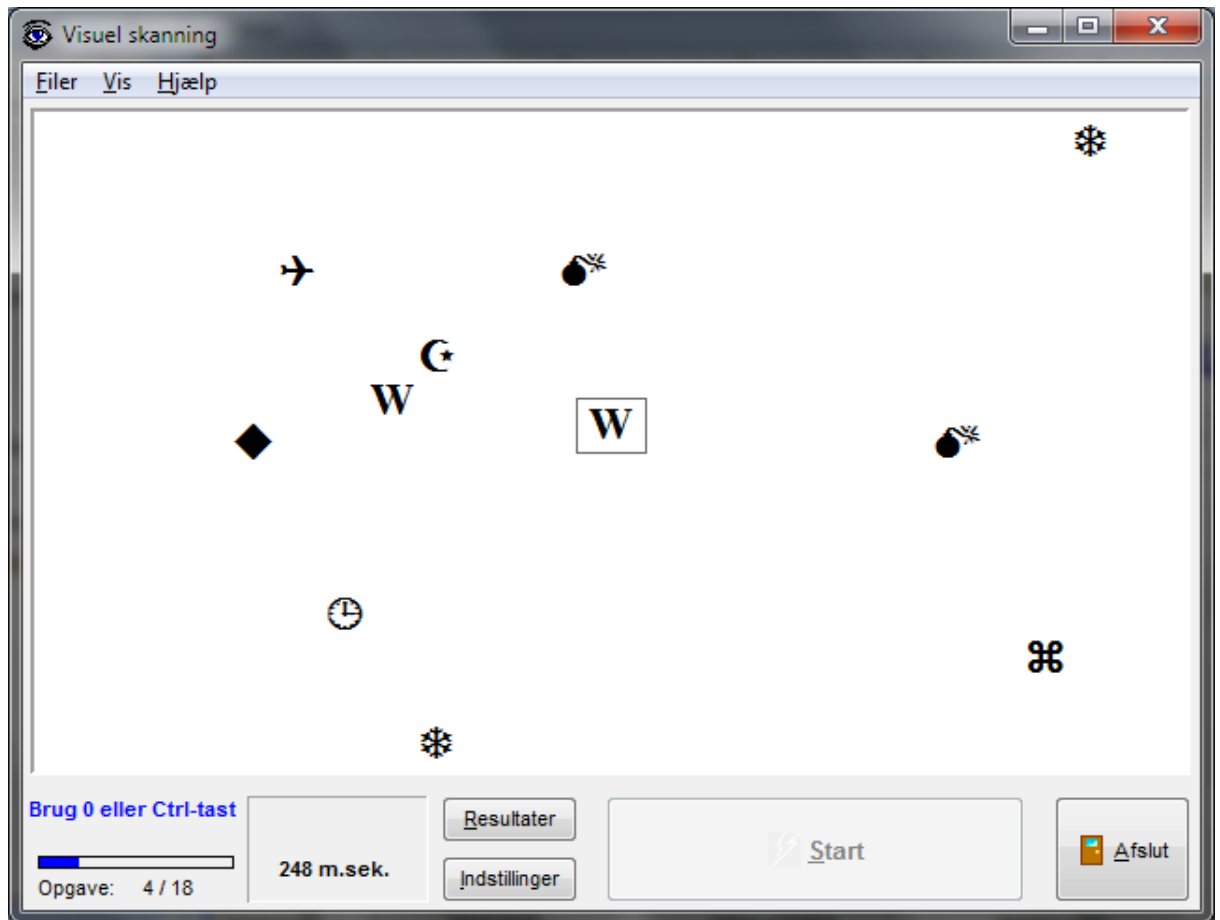
Programmet kan bruges til at opdage milde rester af neglekt, da det kan vise, om der er forlængede reaktionstider på venstre side. Det bør dog ikke bruges i forskning, da de rapporterede reaktionstider kan være unøjagtige på en Windows-computer, hvor der kører mange andre processer i baggrunden (fx antivirus skanning og netværksaktiviteter), som kan forstyrre timingen. Desuden er det ikke praktisk at indsamle normer for reaktionstider, da programmet bruges på forskellige computere, hvor skærmene har meget varierende størrelser, geometri, kontrast og opdateringshastighed.

Neglekt har en meget stor opmærksomhedskomponent. Derfor vil brug af distraktorer gøre opgaven meget vanskeligere for personer med hemineglekt. Derfor bør træningen i den første fase ske uden brug af distraktorer, fulgt af en fase med få distraktorer osv.

Opgaven

Der vises et tal eller et symbol i rammen midt på skærmen. Opgaven er at opdage, hvornår et identisk tal eller symbol vises et andet sted på skærmen, og så trykke på en af **Ctrl-tasterne** eller **0-tasten** (nul), så hurtigt som muligt (musen kan ikke registrere responser hurtigt nok).

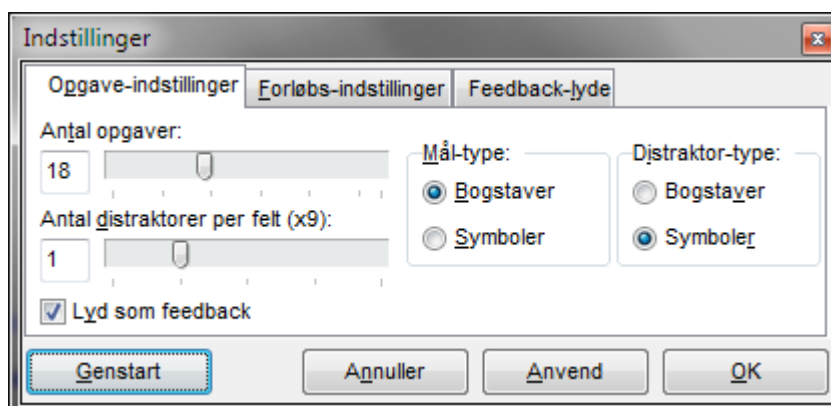
Opgaven kan være med eller uden distraktorer. Hvis distraktorerne er af samme type som målet (symboler eller bogstaver), bliver opgaven meget vanskelig.



Programmet registrer reaktionstider, del samlet, dels for forskellig dele af synsfeltet: til venstre, i midten og til højre. Dermed er det muligt at opdage selv let neglekt, når der er markant forlængede reaktionstider i den venstre del af synsfeltet. *Impuls-reaktioner*, dvs. tastetryk som sker, før målet vises, registreres også.

Indstillinger

Antal opgaver fungerer lidt anderledes i dette program, end i de øvrige, da antal opgaver skal kunne deles med 9 (9, 18, 27, 36, 45) for at sikre et jævnt antal mål (og distraktorer) på alle dele af skærmen.



Derudover kan man indstille:

1. *antal distraktorer per skærmdel* (ganges med 9 af programmet)
2. *mål-type*: bogstaver eller symboler
3. *distraktor-type*: bogstaver eller symboler.

Vær opmærksom på, at opgaven bliver meget vanskelig hvis mål-type og distraktor-type er den samme (fx begge dele bogstaver).

3.8 Figur-kopi

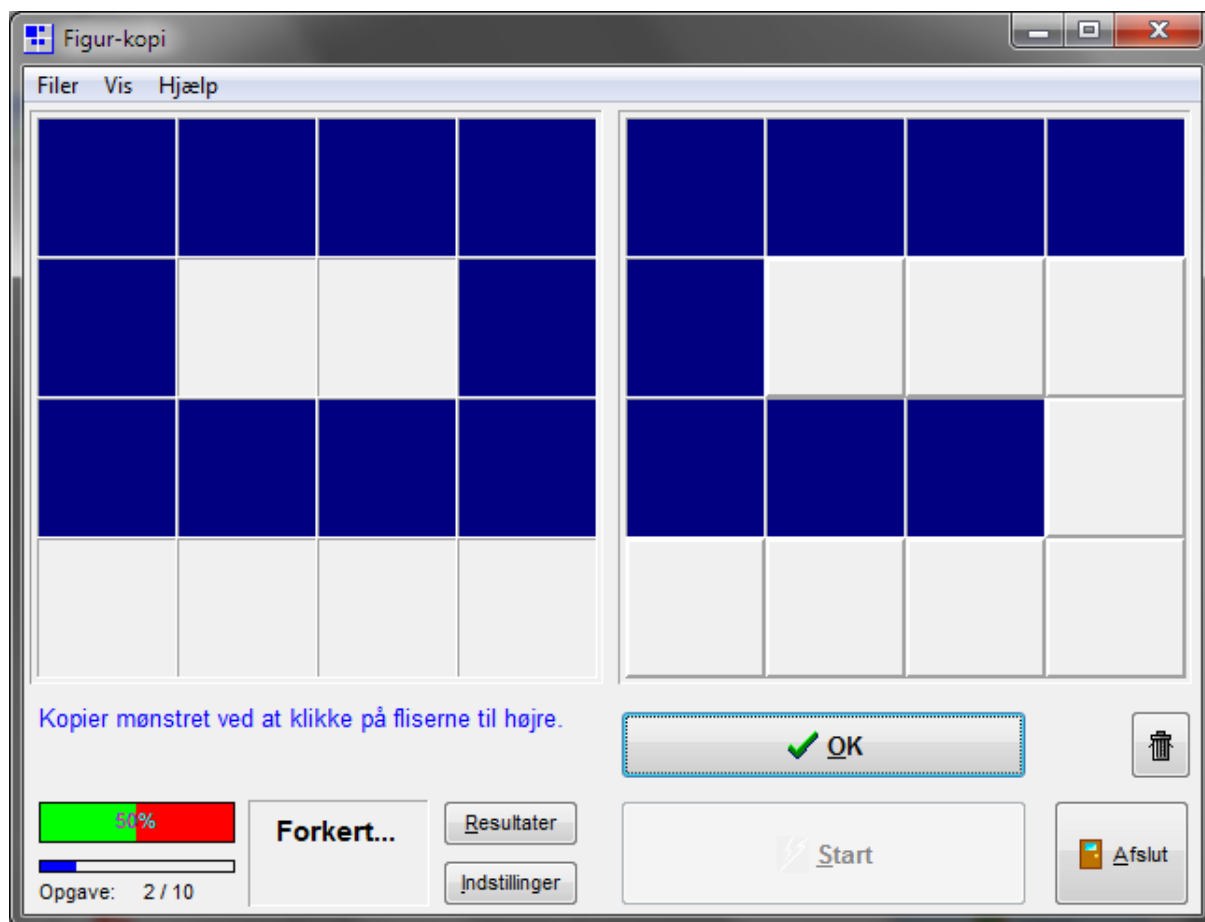
Formål

Dette program træner rumlige og konstruktionelle evner. Hvis det indstilles som 'hukommelses'-opgave, træner det rumlig arbejdshukommelse. Desværre ved man ikke meget om, hvorvidt rumlige og visuokonstruktionelle vanskeligheder kan genoptrænes direkte. Derimod er det sandsynligt, at der kan være en effekt af direkte genoptræning af rumlig arbejdshukommelse.

Opgaven

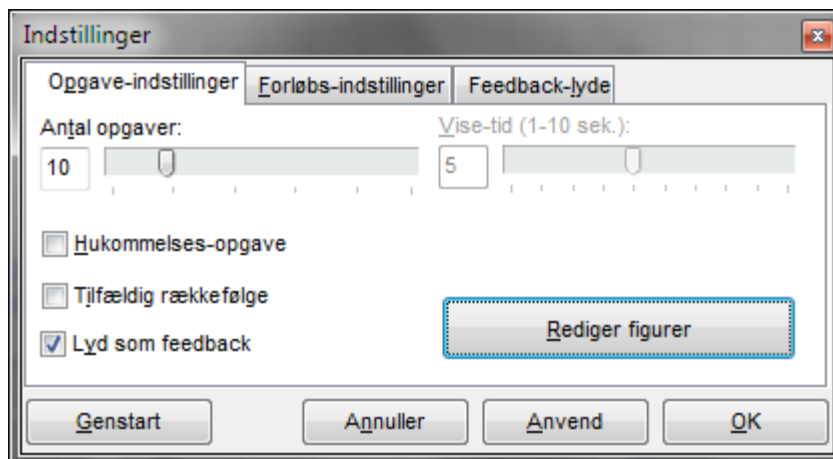
En figur vises i venstre halvdel af skærmen, som skal kopieres i højre halvdel af skærmen. Man 'tegner' sin kopi ved at klikke på fliserne. Man kan rette sin kopi, ved at fjerne farven ved at klikke igen. Når man mener, at figuren er magen til modellen, klikker man på OK-knappen. Et forkert mønster kan slettes ved tryk på knappen med papir-kurven.

Opgaven kan også være en (arbejds-)hukommelses-opgave. Man kan så først lave kopien, når modellen er skjult. Mens modellen vises, er kopi-felterne inaktive og mørkegrå. Gør man fejl, vises modellen, som så man blot skal kopiere. På den måde kan man altid komme videre.



Figureerne kan enten vises i samme rækkefølge hver gang eller i tilfældig rækkefølge. Hvis der er tale om en hukommelsesopgave, kan man indstille, hvor længe figuren skal vises, før den skjules igen. Det har desværre ikke været muligt at finde nogen praktisk måde, som denne opgave kunne tastatur-betjenes på. Den kan derfor kun løses ved hjælp af mus (eller trackball eller touch-screen eller hvilken muse-erstatning, man måtte vælge bruge.)

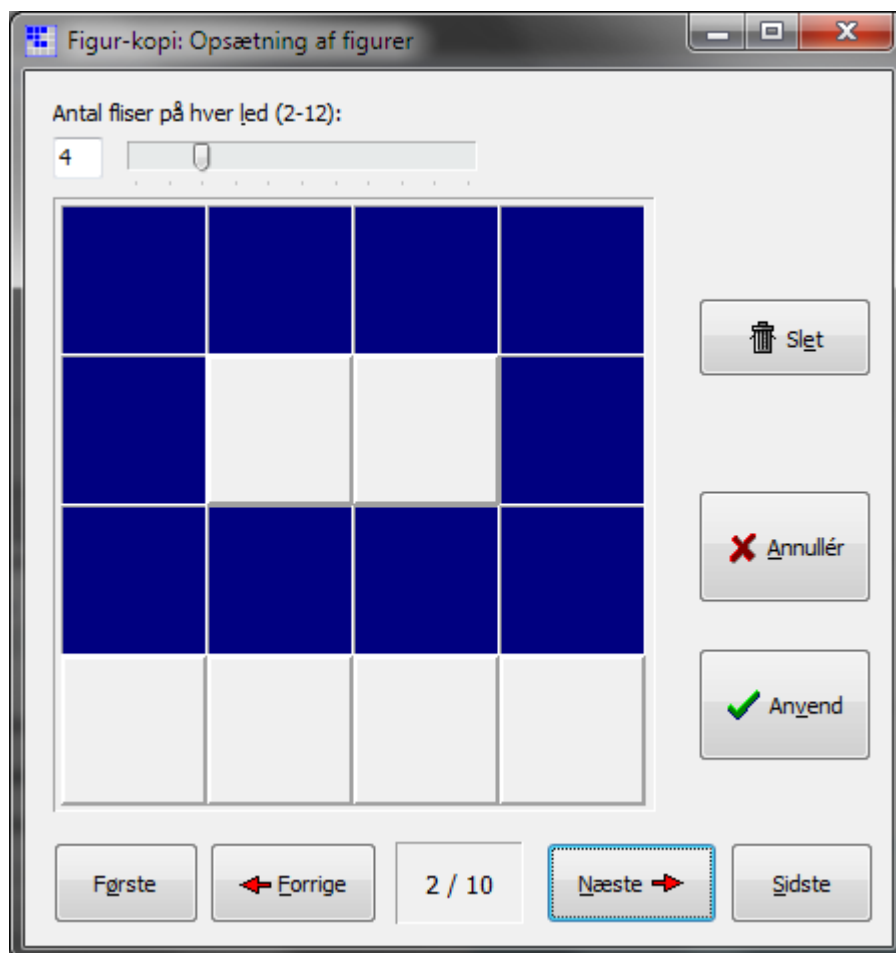
Indstillinger



Man kan vælge:

1. om man vil have en kopi-opgave (som er ren rumlig/konstruktional træning) eller en hukommelses-opgave (som træner arbejdshukommelsen),
2. om opgaverne skal vise figurerne i tilfældig rækkefølge,
3. hvor længe modellen skal vises, hvis de er tale om en hukommelses-opgave (1-10 sek.)

Klikker man på knappen "Rediger figurer", kommer der et vindue frem, hvor man kan redigere figurerne. Det er også her, at man vælger, hvor mange fliser, der skal være på hver led; dvs. hvor vanskelig opgaven skal være:



Når man er færdig med at redigere, skal man klikke på "Anvend"-knappen, hvis man vil bruge eller gemme de mønstre, man lige har redigeret. Når man har lukket redigeringsvinduet, skal man desuden **huske at gemme sit opgavesæt** fra programmets hovedvindue ved at vælge menuen Filer | Gem indstillinger... De redigerede figurer gemmes sammen med opgavesættet (indstillingerne).

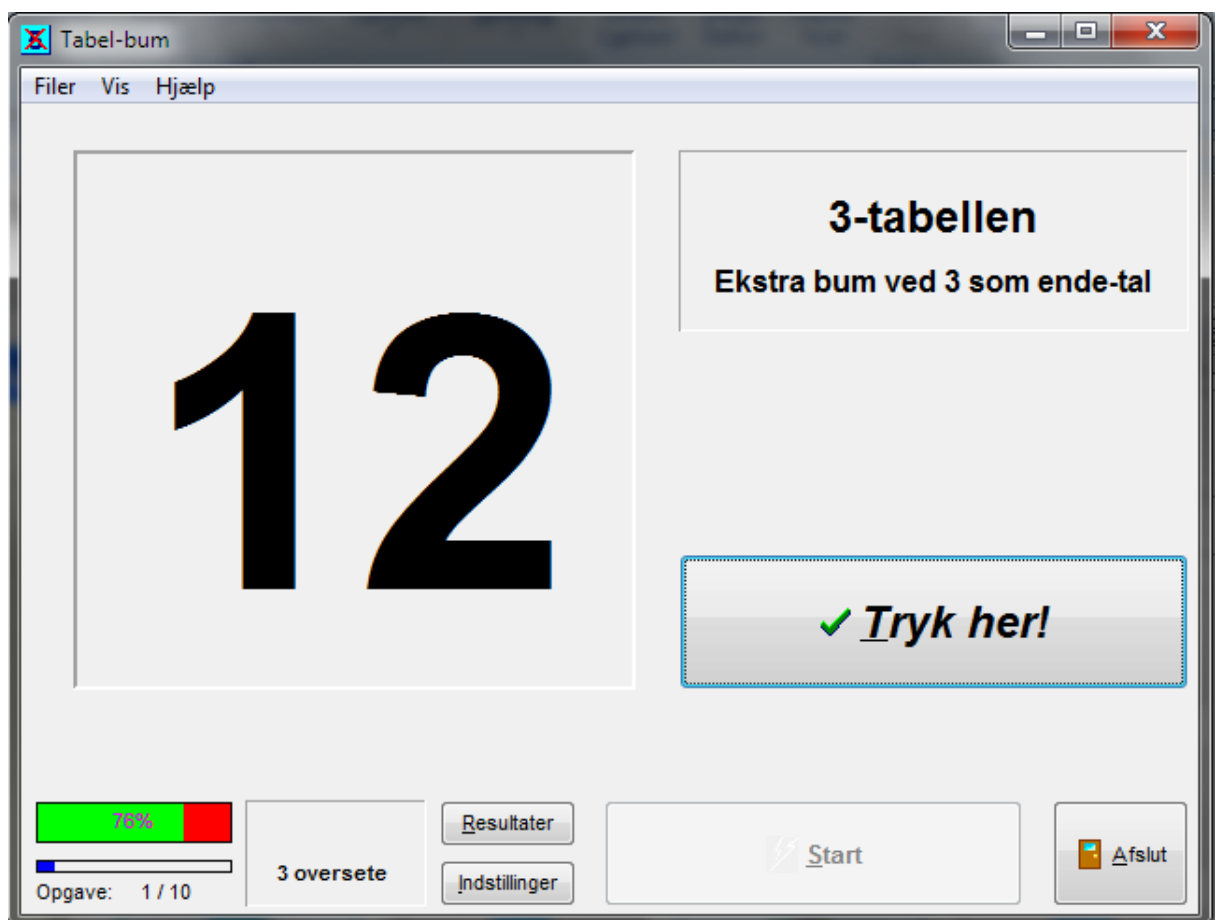
3.9 Tabel-bum

Formål

Tabel-bum er beregnet til træning i delt opmærksomhed og evnen til at undertrykke impulsive responser. Man skal kunne reagere hurtig, men man skal også være i stand til at tilbageholde sin respons. Programmet kan være relevant for personer med ADHD og for personer med præfrontale skader, fx efter lukkede hovedtraumer. Det kan også være relevant for personer med akalkuli eller dyskalkuli (erhvervede eller udviklingsmæssige vanskeligheder med tal og regning).

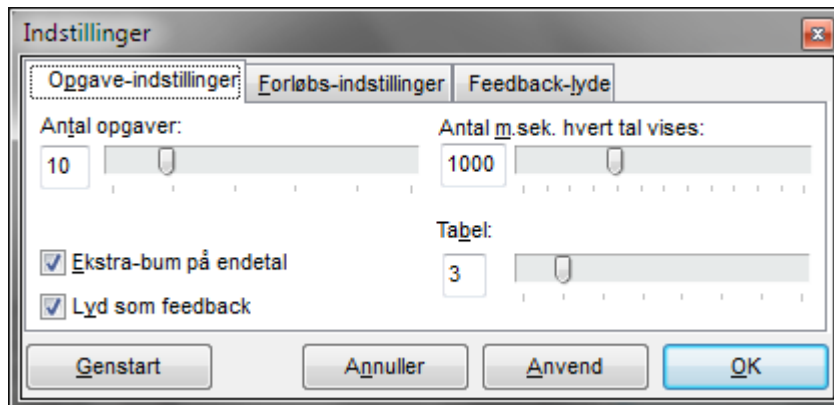
Opgaven

Tabel-bum går ud fra en simpel leg, som bruges i folkeskolens mindste klasser ved tabelindlæring. Princippet er, at en række tal vises fortløbende på skærmen, f.eks. fra 1 til 30, hvis man går ud fra 3-tabellen. Der skal så trykkes på knappen "Tryk her!" (eller mellemrums-tasten) ved alle tal som **ikke** kan divideres med 3. Hvis der er valgt "ekstra bum" under indstillinger, så må man heller *ikke trykke på tal, som ender på tabellens grundtal*. Så må man f.eks. i tre-tabellen ikke trykke på: 3, 6, 9, 12, 13, 15, 18, 21, 23, 24, 27 eller 30. I så tilfælde vil der stå f.eks. "Ekstra bum ved 3 som ende-tal".



Der bliver både talt *undladelsesfejl* (når brugeren inden for tidsgrænsen undlader at trykke på et tal, der skulle trykkes på - i opgørelsen kaldt tids-fejl), og når brugeren trykker på et tal, der ikke måtte trykkes på (som kaldes *impulsfejl*).

Indstillinger



Til denne opgave er de særlige indstillinger:

1. man kan vælge mellem tabellerne fra 3 til 9,
2. varigheden hvormed tallene skal vises (fra 1 til 3000 millisekunder, 3000 m.sek. = 3 sekunder),
3. om der skal være "ekstra bum" på tabellens tal som endetal.

I denne øvelse kan lyden slås fra ligesom i de øvrige, men det er ikke tilrådeligt, da der ikke gives et visuelt feedback.

3.10 Højre-venstre

Formål

Dette program træner eksekutiv opmærksomhedskontrol: evnet til at hæmme (tilbageholde) den mest oplagte respons. Dette kan være relevant for personer med ADHD og personer med præfrontale hjerneskader, fx efter lukkede hovedtraumer.

Programmet bygger på "Stroop-princippet" (som blev opdaget i 1930'erne). Det går ud på, at hvis der er en modsætning mellem et ords fremtræden og dets betydning, så vil man respondere langsommere. I Stroop-testen er der tale om en modsætning mellem et ords farve og dets betydning (fx ordet "rødt" trykt med grønne bogstaver).

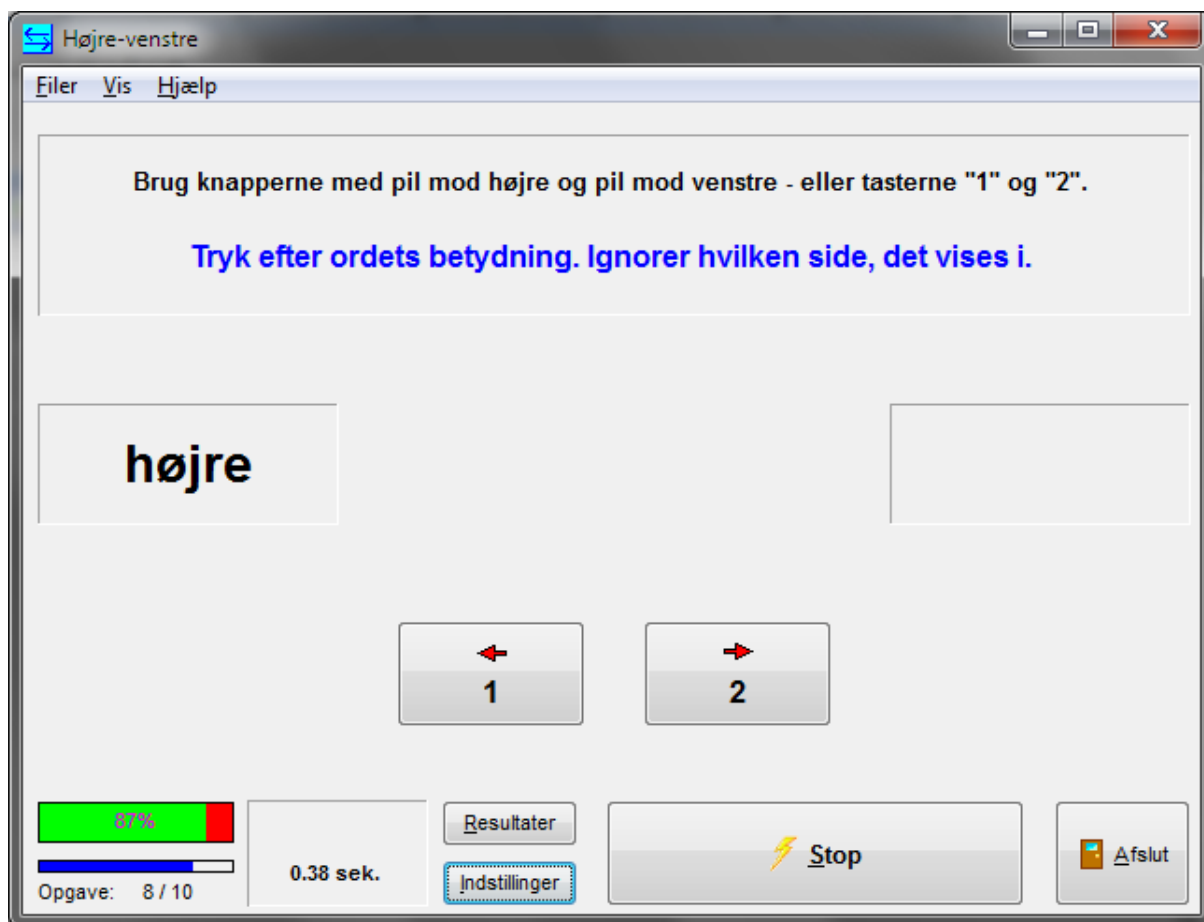
I denne opgave er der modsætning mellem betydningen af ordene "højre" og "venstre" og den side af skærmen, som de vises i. Man skal respondere ved at klikke med en knap med pil mod højre eller venstre ud fra ordets betydning eller ud fra den side af skærmen, som ordene vises i. Opgaven ligger således langt fra Stroop-testen.

Programmet kan også indstilles til, at der skiftes mellem respons-typer, dvs. om der skal responderes efter ordenes betydning eller position. Dette kræver kognitiv fleksibilitet (en præfrontal eksekutivfunktion), da man skal skifte "mentalt sæt" - og undgå perseveration.

Opgaven

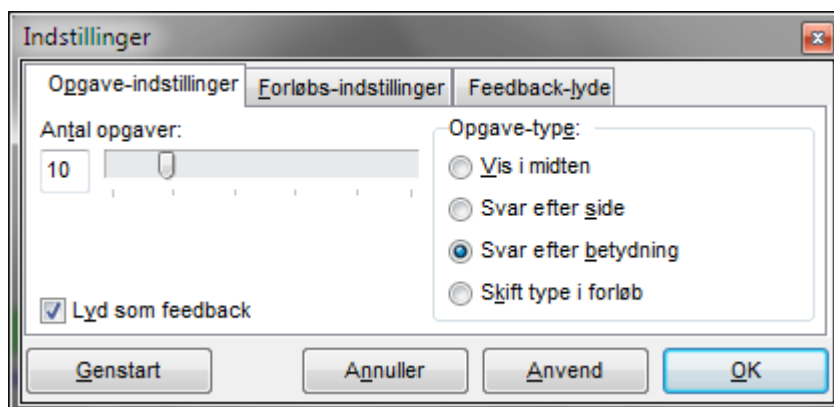
I opgaven skal man enten trykke efter indholdet af ordene "højre" og "venstre" eller efter ordenes placering i højre eller venstre side af skærmen. Man kan svare ved at klikke knapperne med pile mod højre eller venstre eller med tasterne "1" og "2". For oven står der, hvad man skal gøre. Der er forskellige opgave-typer:

1. Hvis ordet vises i midten af skærmen, skal man respondere ud fra dets mening. Hvis der fx står "højre", skal man klikke knappen med pil mod højre (eller taste "2" på tastaturet). Dette udfordrer ikke eksekutiv opmærksomhedskontrol, men kan være relevant for personer med højre-venstre konfusion.
2. Hvis ordene vises i højre og venstre side af skærmen er én mulighed, at man skal respondere ud fra den side af skærmen, hvor ordet vises, og altså ignorere dets betydning
3. På den anden side kan opgaven også være, at man skal respondere ud fra ordets betydning. Hvis ordet "højre" fx vises til venstre, så skal man klikke knappen med pil mod højre (eller taste "2").
4. Endelig er der en opgavetype, hvor opgavetypen skifter. Først vises ordene i midten, og man skal respondere ud fra ordenes betydning. Så vises ordene til højre og venstre, og man skal respondere ud fra siden, de vises i. Endelig vises ordene til højre og venstre, og man skal respondere ud fra ordenes betydning, idet man ignorerer siden, de vises i.



Er der tale om den sidstnævnte opgavetype, hvor den krævede respons skifter, så vises der tydeligt med rød skrift midt på skærmen, når opgaven skifter.

Indstillinger



Man kan indstille, hvilket type af respons, man skal give:

1. *Vis i midten*. Her skal man svare efter ordets indhold.
2. *Svar efter side*. Her vises ordet til højre eller venstre og man skal ignorere indholdet, men svare efter siden, ordet står i.

3. *Svar efter indhold.* Her står ordene også i højre og venstre side, men man skal ignorere siden og svare efter indholdet, ligesom i første opgave-type.

4. *Skift type i forløb.* Her skiftes der opgave-type undervejs.

Hvis der vælges "Skift i type af forløb", skal antal opgaver være delelig med 3 for at få lige mange opgaver af hver type.

3.11 Kodebryder

Formål

Dette program udfordrer planlægningsevnen. Opgaven kræver en god strategi, og at man holder fast ved strategien. Det er endvidere for hvert trin nødvendig at tjekke, hvilken information, man har fået. Der er således tale om træning af overordnede eksekutive funktioner. Formentlig er det nødvendigt, at en terapeut (eller en 'coach') deltager, for at opnå en effekt af træningen. Terapeuten skal opmuntre brugeren til at anvende verbaliserede strategier ('sætte ord på'), og sørge for, at al information indsamles og overvejes på hvert trin. Brugeren skal lære at opstille et forslag, og afprøve det i tankerne i forhold til de informationer, man kan uddrage computerens evaluering af tidligere forsøg, før der går videre.

Er der tale om brugere med svære planlægningsvanskeligheder, kan det være nødvendigt, at det er terapeuten, som betjener computeren, så man på den måde forhindre impulsive svar. Man beder så brugeren om at verbalisere sin strategi, og fortælle hvorfor hans gæt er et godt gæt i betragtning af den information, som programmet har givet. Det kan også være godt at have to brugere sammen, som skal blive enige om trækkene, som terapeuten så foretager ved tastaturet.

En god strategi er nødvendig for at placere farverne på en måde, som gør det let at kombinere den information, man får fra hver forsøg. Hvis man vælger en god strategi, er det i princippet altid muligt at løse en opgave inden for de ti forsøg, som man har.

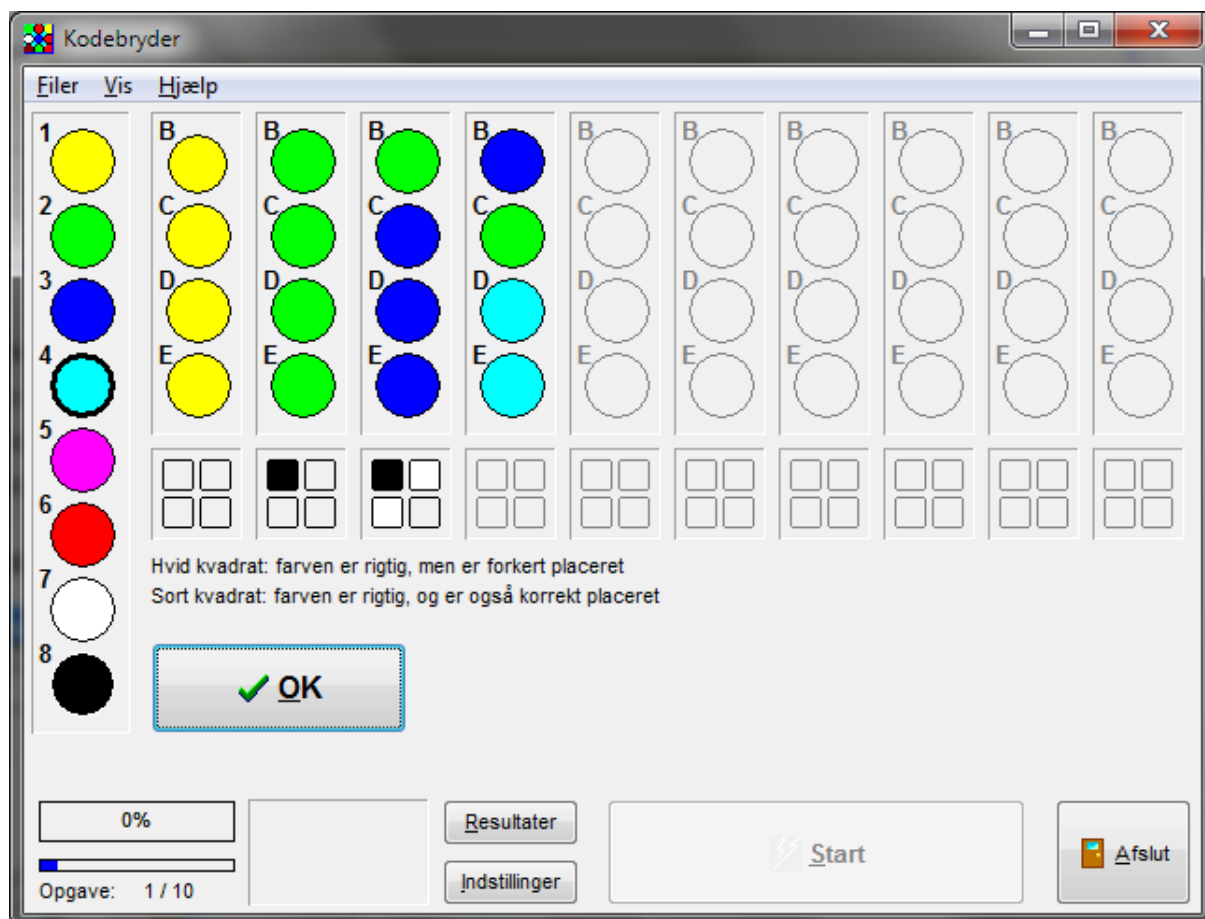
Opgaven

Opgaven er at gætte en skjult kode, som består af nogle farver i en bestemt rækkefølge. Samme farve kan godt findes i flere positioner. Man skal gætte fra to til fire skjulte farver (kan indstilles). Der kan være fra to til otte forskellige farver (kan også indstilles). Man har ti forsøg.

Man opstiller sit gæt og klikker OK-knappen, når man har tjekket sit gæt grundigt i tankerne. Man opstiller sit gæt ved først at vælge en farve yderst til venstre ved enten at klikke den med musen eller taste det tal, der står ved siden af den. Så placerer man farven i gætte-rækken ved at klikke med musen eller ved at taste det bogstav, der står

ved den position, man vil placere farven i.

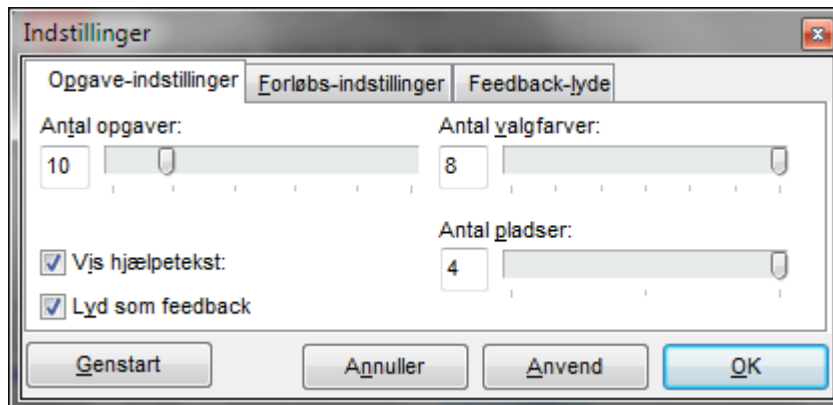
Når man tror at gættet er korrekt - eller i det mindst kan øge ens viden om den skjulte kode - så klikker man OK-knappen.



Når den klikkes OK, evalueres gættet. For hver korrekt farve, som også er korrekt placeres, udfyldes en kvadrat under gætte-søjlen med sort. For hver farve, som nok er korrekt, men som står forkert, udfyldes en kvadrat med hvidt. Denne information skal man så bruge for at gøre sit næste gæt bedre. Har man ikke klaret opgaven på de 10 forsøg, så vises den korrekte løsning.

I opgaven ovenfor er der i første gæt - første søjle - valgt kun gule. Der gives ingen sorte eller hvide kvadrater, og så ved vi, at der ikke er nogen gule i koden. Derfor tages ingen gule med i næste gæt. I næste gæt vælges kun grønne. En sort kvadrat viser, at en af de grønne står korrekt, men vi kan jo ikke vide hvilken. Derfor tages en grøn med i næste gæt. Der gives en sort og to hvide kvadrater. Nu ved vi, at der skal en grøn og to mørkeblå med. Det næste gæt er derfor et dårligt gæt, da der kun er en mørkeblå med!

Indstillinger



På vinduet til indstillinger kan man (ud over antal opgaver og lyd-feedback) indstille:

1. Antal valgfarger. Fra 2 til 8.
2. Antal pladser, dvs. antal farver, som skal gættes. Fra 2 til 4.
3. Om der skal vises hjælpetekst (om betydning af sorte og hvide kvadrater).

Med 2 valgfarger og 2 pladser har man en ekstremt let opgave. 8 valgfarger med 4 pladser er ganske vanskelig.

3.12 Tårnet i Hanoi

Formål

Denne opgave kræver planlægning - og omveje - for at man kan nå målet. Den er beregnet til personer med planlægningsproblemer, fx forårsaget af præfrontal hjerneskade eller ADHD. Den kræver, at man kan undertrykke en impuls til at begynde uden at planlægge, og den udfordrer arbejdshukommelsen, når planen skal holdes i hovedet og tænkes igennem.

Tårnet i Hanoi er en opgave, som har fundet mange anvendelser i forskningen. Den er brugt som eksempel på problemløsning i kunstig intelligens, som eksempel på procedurel indlæring hos amnestikere (N. Cohen) og i modificerede udgaver som test af præfrontalskader (Tower of London og Tower of Toronto).

Fordelen ved opgaven som computeropgave frem for som et spil af træ er:

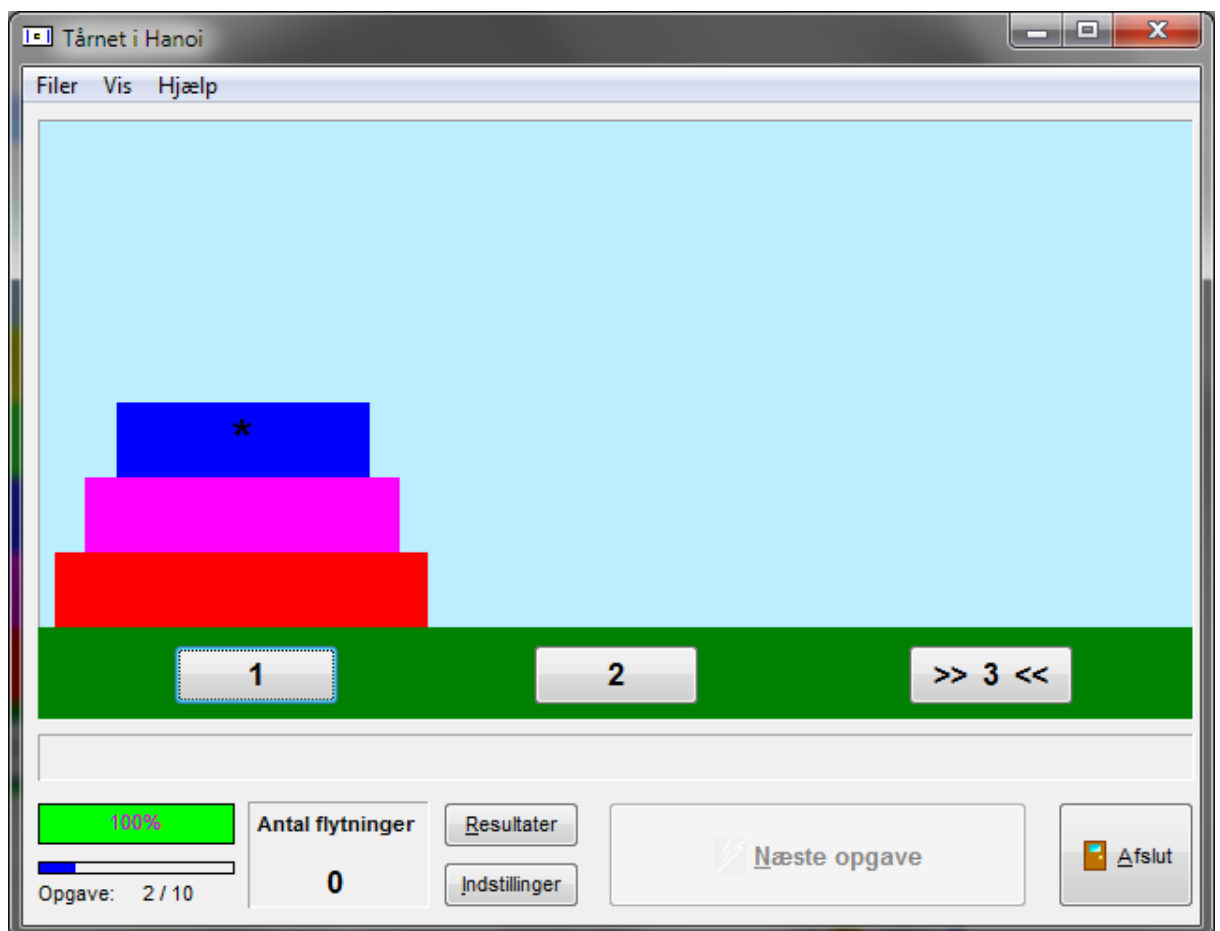
1. antal flytninger tælles automatisk
2. ulovlige flytninger tillades ikke
3. der kan flyttes så hurtigt, at det fremprovokerer impulsivitet.

Opgaven

Opgaven går ud på, at et tårn med et antal etager skal flyttes fra en byggegrund til en anden (nummer 1 til nummer 3). Der kan kun flyttes én etage ad gangen, og der kan

aldrig placeres en større etage ovenpå en mindre. Der er en ekstra byggegrund (nummer 2) til at sætte etager fra på.

Opgaven kræver mange flytninger frem og tilbage og mange "omveje". Skal man klare opgaven på færrest mulig antal flytninger, kræves en plan, så selv første flytning sker til det rigtige sted.



Man vælger en etage ved at klikke på knappen neden under (dem med "1", "2" og ">> 3 <<") eller ved at klikke på tårnet. Den valgte etage markeres med en stjerne. Derefter klikker man på knappen under det sted, etagen skal flyttes hen. Alle etager skal ende med at være oven over ">> 3 <<". Man kan også bruge "1", "2" og "3" på tastaturet i stedet for knapperne. Fortryder man valget af en etage, dvs. hvis man ikke vil flytte den alligevel, så fravælger man den ved at klikke igen på etagen eller knappen neden under.

Ideen i opgaven er ikke, at lade brugeren selv finde på en strategi, men at han skal kunne bruge og fastholde den strategi, som terapeuten giver ham. Derfor er det vigtigt, at terapeuten selv er meget fortrolig med løsnings-måden og har en strategi, han letforståeligt kan verbalisere. En brugbar strategi indebærer nødvendigvis, at man

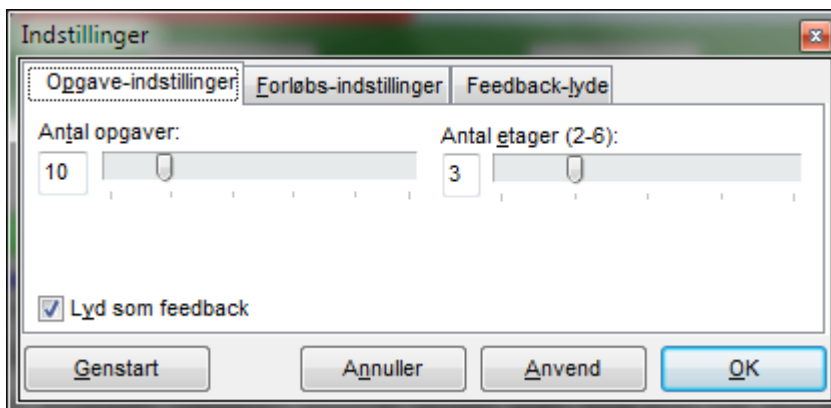
begynder med slut-resultatet og tæller baglæns.

Man lærer kun at planlægge af denne opgave, hvis man virkelig forsøger at planlægge. Man bør bruge en strategi, hvor man tænker opgaven igennem 'baglæns'. Man stiller spørgsmålet: hvilken etage skal placeres i bunden på mål-byggegrund nr. 3? Grund 3 skal være tom, for at den kan placeres der. Samtidig må der ikke stå andre etager ovenpå denne etage på grund 1, for at den kan flyttes. De andre etager skal derfor danne et tårn på byggegrund nr. 2, for at dette er muligt. Man kan så derefter undersøge, hvilken etage der skal være i bunden på byggegrund nr. 2 osv.

Ved præfrontalt skadede brugere kan det være en fordel, at terapeuten overtager tastaturet og lader brugeren instruere sig verbalt. Næste skridt kan være, at brugeren sidder ved tastaturet, men stadig verbaliserer før trækkene. I øvrigt kan det være en god idé at lade brugeren opleve forskellen på præstation med og uden plan og med og uden verbalisering.

Resultaterne i den grøn/røde statusindikator viser hvor mange opgaver, som er klaret med mindst mulige antal flytninger. I resultat-oversigten og udskriften kan man desuden se antal forsøg på "ulovlige flytninger" (eller "regelbrud"), dvs. forsøg på at sætte en større etage oven på en mindre (disse tæller ikke med i fejl-flytninger, men kan altså aflæses separat).

Indstillinger



Indstillingerne i denne opgave er ganske simple: antal opgaver og antal etager (fra 2 til 6). 2 etager er ekstremt let og 6 etager er ret vanskeligt. Knappen "Genstart opgave" bruger man, hvis man har skiftet antal etager midt i en opgave. Opgaven starter så forfra med de nye indstillinger. Dette skyldes, at det logisk ikke er muligt at skifte antal etager midt i en opgave. Opgaven kører derfor færdig med det valgte antal etager, med mindre man trykker på "Genstart opgave".

4 Hjemmetræning



Hjemmetræning er et tilføjesprogram til COGNIsøft-I. Det muliggør, at man kan kopiere et af programmerne fra COGNIsøft-I programsuiten ned på en USB-nøgle, som en bruger kan få med hjem. Han kan så bruge det på sin egen computer hjemme, uden at han behøver at have sin egen licens. Man kan kopiere et eller flere opgavesæt til programmet ned på USB-nøglen.

Brugeren skal installere et lille program hjemme, som lægger et genvejsikon på hans skrivebord. Når han klikke dette ikon, vil det starte programmet på USB-nøglen. Opsætningsfilen til dette opstartsprogram kan også overføres til USB-nøglen, så det let kan installeres.

Resultater bliver gemt på USB-nøglen, så terapeuten kan overføre dem til sin egen computer, se dem og udskrive dem.

Se priser og licensbetingelser på www.cognisoft.dk