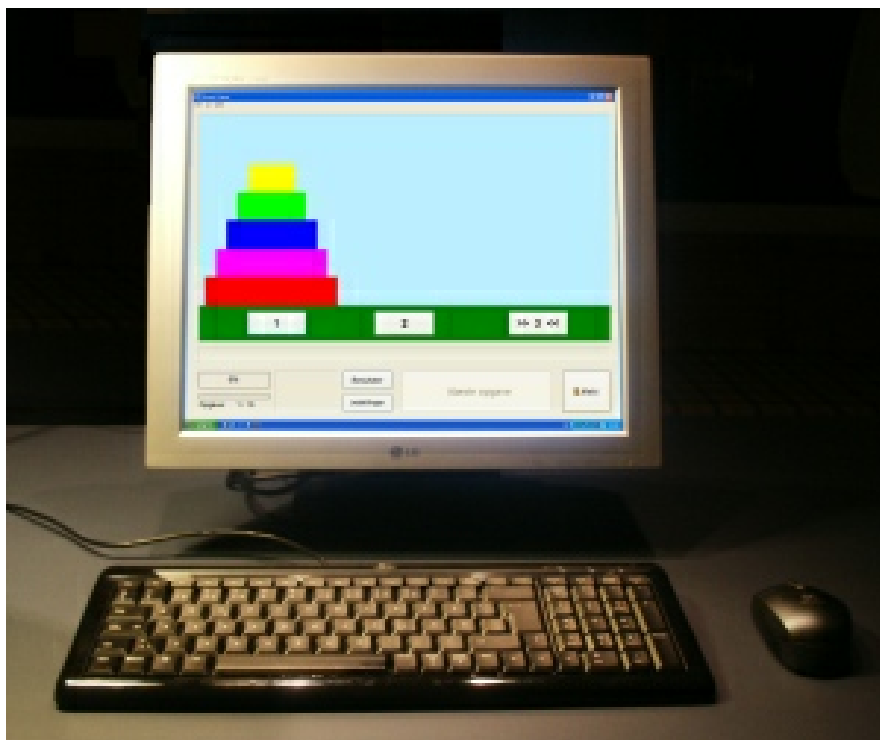


COGNI soft-I

Brukerveiledning



Versjon 5.0

© 1990-2010 COGNIsoft / Palle M. Pedersen

1 Introduksjon

1.1 Innledning

COGNI soft-I er et program med en samling oppgaver til *kognitiv funksjonstrening*, beregnet til rehabilitering av personer med plutselig oppståtte hjerneskader. Det er spesielt tatt utgangspunkt i treningsbehovet brukere med hodeskader (f.eks. fra trafikkulykker), men de samme oppgavene kan være nyttige ved andre diagnoser som multipel sklerose og hjerneslag (apopleksi).

Det er lagt vekt på at oppgavene skal være raske å lære og bruke og også ha en så høy grad av fleksibilitet som mulig. Flexibiliteten består av en rekke innstillingsmuligheter fra enkle til vanskelige oppgaver. Dermed kan de samme oppgavene brukes både ved lettere og større vansker. De kan også gjøres vanskeligere etterhvert som brukeren gjør fremskritt.

I likhet med andre kognitive treningsmaterialer kan disse oppgavene ikke erstatte en grundig nevropsykologisk undersøkelse og planlegging ut fra den enkelte pasient. De kan imidlertid være en av flere metoder som bør ta høyde for den følelsesmessige situasjon og de sosiale ferdighetene til brukeren.

1.2 Nyheter

Nyheter i versjon 5.0

Fikspunkt

Strekene i Fikspunkt beveger seg nå mer jevnt i Windows 7 og Vista.

Figur-kopi

Figur-kopi er endret, så det nå kan være fra 2 til 12 fliser på hvert ledd, og det er tilføyd et vindu hvor man selv kan lage figurer, som så lagres sammen med oppgavesettet.

Alle programmer

Hjelpevinduet med den korte hjelp-funksjonen vises nå som standard når treningsprogrammene startes. Man kan gjøre om denne instillingen om man ønsker.

Nyheter i versjon 4.5

Windows Vista

Versjon 4.5 fungerer sammen med Microsofts nyeste utgave av Windows: Windows Vista.

Nå kan programmet også brukes med Windows XP uten at man behøver å være logget inn som administrator. Versjon 4.5 fungerer ikke med Windows 95, 98 og ME. Her må man bruke versjon 4.34.

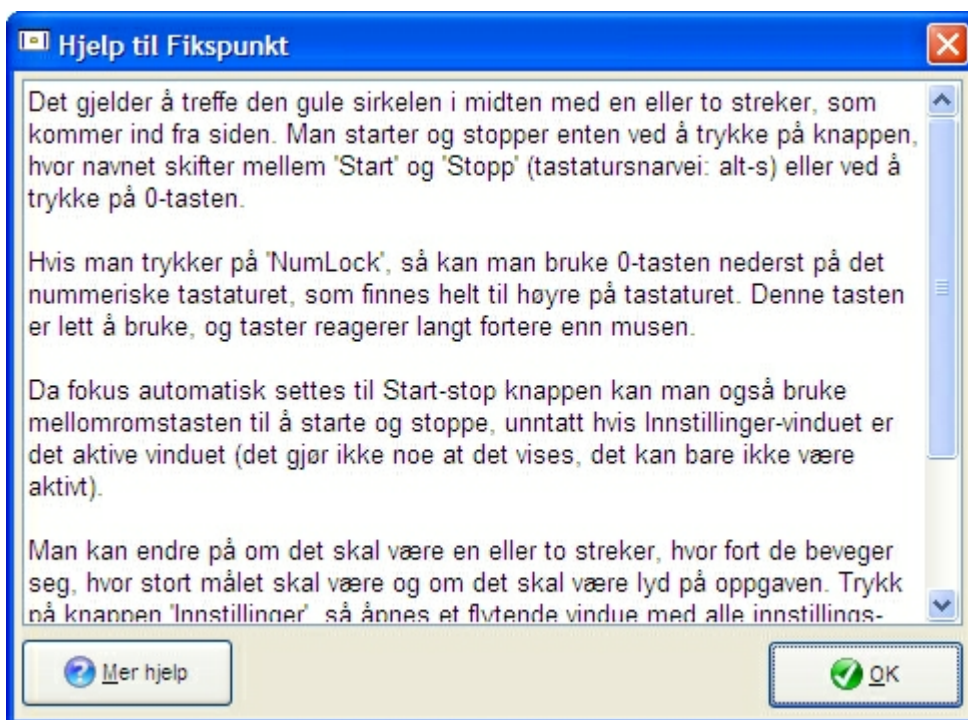
Brukerkonti

Programmet oppretter nå separate mapper i Dokument-mappa for hver brukerkonto, hvis datamaskinen har Windows NT4, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista eller nyere. Det vil si at hver bruker, som logger inn på sin egen brukerkonto, får lagret innstillingene fra hver oppgave fra gang til gang. Brukeren ser bare sine egne resultater og oppgavesett.

Separat brukerkonto til hver bruker er også nyttig hvis man benytter muligheten til å opprette snarveier på skrivebordet. Disse snarveiene starter et treningsprogram med et bestemt oppgavesett, som er tilpasset den enkelte bruker. Det er naturligvis praktisk, dersom disse snarveiene kun vises på skrivebordet til den aktuelle brukeren.

Hjelpesystemet

Nytt i versjon 4.5 er, den direkte adgangen til det fulle hjelpesystemet fra alle oppgaver. Den første hjelpen man får, er fortsatt et vindu som viser en kort forklaring av oppgaven:



Det nye er knappen nederst til venstre, som gir adgang til mer hjelp, nemlig det egentlige (nye) hjelpesystemet Dette tilsvare hele den trykte brukerveiledningen. En tilsvarende hjelpeknapp finnes nå også i meny-programmet, slik at det nå også er tilgang til hjelpesystemet fra dette.

Mange sifre

I dette programmet er det nå mulig å introdusere en pause før man skal svare. Dvs. at når tallene er vist og skjult igjen, så vil det gå en stund før man har mulighet til å svare. Dette stiller andre krav til arbeidshukommelsen, fordi man over tid må unngå å la sig distrahere av for eksempel forstyrrende tanker. Det er mulig å stille inn hvor lang tid denne pausen skal vare.

Kodebryter

En kan nå velge om det skal vises en hjelpetekst, som forteller hva sorte og hvite ruter betyr (som forteller om riktige farger og plasseringer).

1.3 Hva kan man trene?

Enkel oppmerksomhet trenes med Fikspunkt.

Enkel oppmerksomhets-spennvidde trenes med Fire sifre, Mange sifre og Manglende siffer.

Vedvarende oppmerksomhet eller *konsentrasjon* trenes spesielt med Seriell addisjon og Tabell-bom. Det er grunn til å anta for at denne typen funksjon kan gjenopptrenes direkte til en viss grad.

Visuell oppmerksomhet og *visuell hemineglekt* trenes med Simultan addisjon, Visuell skanning og Figur-kopi. Det er stor tvil om hemineglekt kan gjenopptrenes direkte, men oppgavene kan, om ikke annet, bidra til økt innsikt i neglekten, noe som er en forutsetning for å trene kompensering.

Visuo-konstruksjon kan muligvis trenes med Figur-kopi, men det er usikkert om man kan trene dette området, og om det i så fall har noen praktisk betydning.

Planlegging og *problemløsning* er blant de *eksekutive funksjoner* som rammes ved prefrontal skade. Disse kan trenes med Tårnet i Hanoi og Kodebryter, men oppgavene i sig selv vil neppe hjelpe mye, dersom brukeren sitter alene. Terapeuten skal arbeide aktivt med å støtte og utvikle verbale strategier i arbeidet med oppgavene.

Impulskontroll, *stimulusbundethet* og *perseverasjonstendenser* er andre typer av *eksekutive dysfunksjoner* etter prefrontale skader. Disse trenes med Høyre-venstre og Tabell-bom. Også Fikspunkt krever at brukeren holder tilbake responsen sin til linjene dekker målet.

Tidsfølelsen er noen ganger skadet ved prefrontale dysfunksjoner. Denne kan muligvis trenes med Fikspunkt, da man her faktisk skal respondere lite før linjene faktisk dekker målet for å nå å bli en ramme.

1.4 System-krav

Operativsystem

COGNIssoft-I v. 5.0 krever et av følgende operativsystemer:

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7

Versjon 5.0 kan *ikke* installeres på Windows 95, 98, ME, NT4 og 2000. Her kan man i stedet bruke versjon 4.34.

Computer

COGNIssoft-I stiller kun små krav til datamaskinen. Det er ingen spesielle krav til RAM-hukommelse, ut over hva operativsystemet normalt krever for å kjøre effektivt. Skjermen skal ha en oppløsning på minst 800x600. Programmet opptar ca. 15 MB plass på harddisken.

Programmet leveres på en CD, så datamaskinen må ha en CDrom-stasjon.

Det er en fordel, om datamaskinen er utstyrt med høyttalere, da det gis lydlig feedback som feedback. Det gis dog imidlertid visuelt feedback, så det er ikke et absolutt krav.

1.5 Installering

Sett inn CD platen i CD-spilleren. I de fleste tilfeller vil installasjonen starte automatisk. Ellers skal man åpne CD-stasjonen i "Min datamaskin" og dobbeltklikke på "Setup".

Hvis du har administrator-rettigheter når du installerer, blir programmet installert til alle brukere, slik at alle brukere av datamaskinen (alle som har sin egen brukerkonto) får tilgang til programmet. Hver bruker vil så ha sine egne innstillinger (som alltid lagres når et av treningsprogrammene avsluttes), sine resultater og eventuelle tilpassede oppgavesett.

Vil du avinstallere, foregår det i Windows via Kontrollpanelets "Tilføy/fjern programmer".

1.6 Lisens-nummer

På omslaget til CD'en finner du et lisens-nummer. Dette skal inntastes første gangen du starter programmet. Deretter vil du ikke bli spurt om det igjen. Det er viktig at du tar vare på lisens-nummeret. Du vil få bruk for det, dersom du skal gjeninstallere, motta support, eller få rabatt på en oppdatering.

Hvis det finnes flere brukerkonti på samme datamaskin, så skal lisens-nummeret

inntastes for hver bruker første gangen programmet startes.

1.7 Oppdateringer

Mindre oppdateringer med f.eks. feilrettelser eller små forbedringer er gratis. De kan nedlastes fra www.cognisoft.dk. De kan kun installeres på datamaskiner hvor programmet allerede er installert, og krever dit opprinnelige passord.

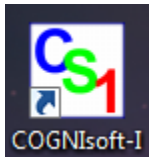
1.8 Support

Support til programmet finnes på www.cognisoft.dk. Man kan dessuten sende spørsmål til mail@cognisoft.dk. Man er også velkommen til å legge igjen en beskjed på telefon (+45) 40 51 20 49.

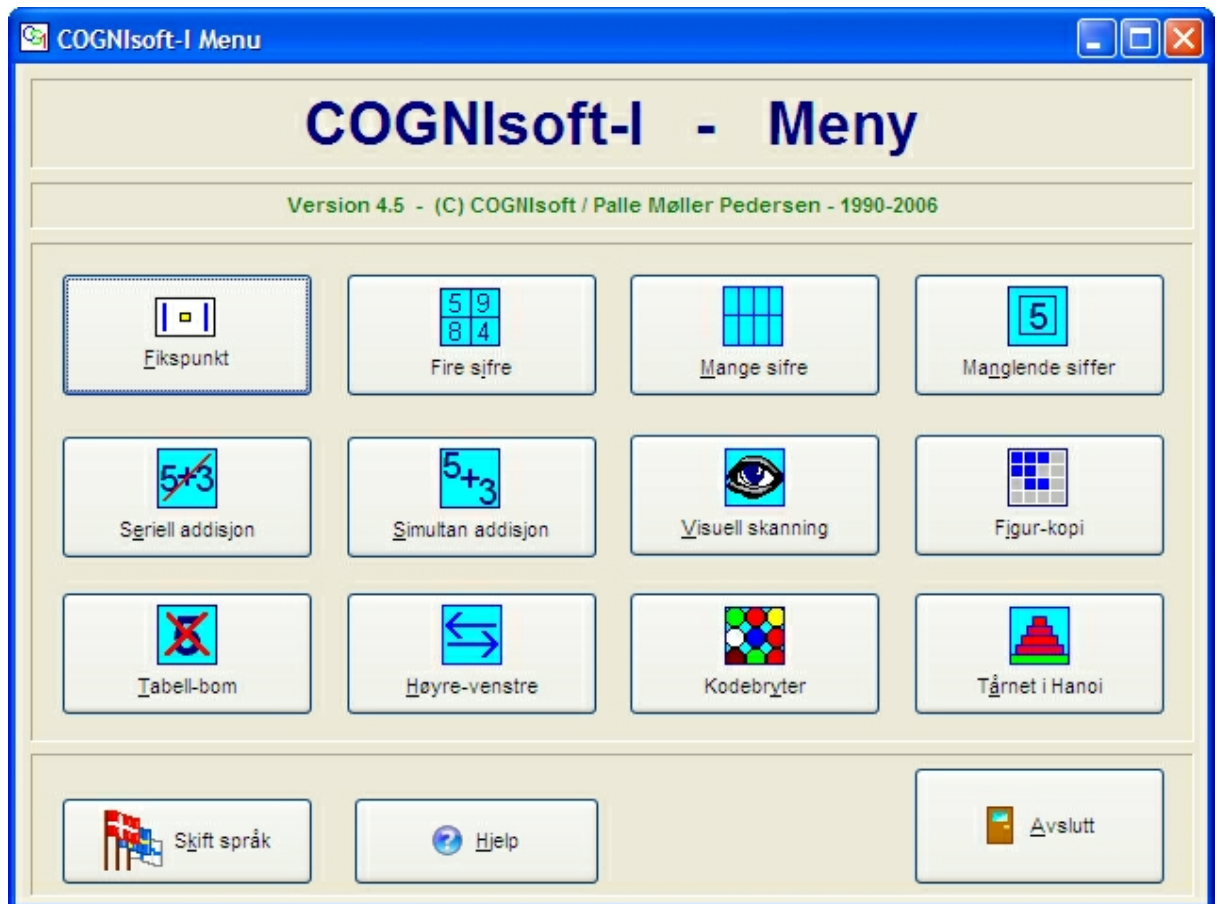
2 Felles funksjoner

2.1 Meny-program

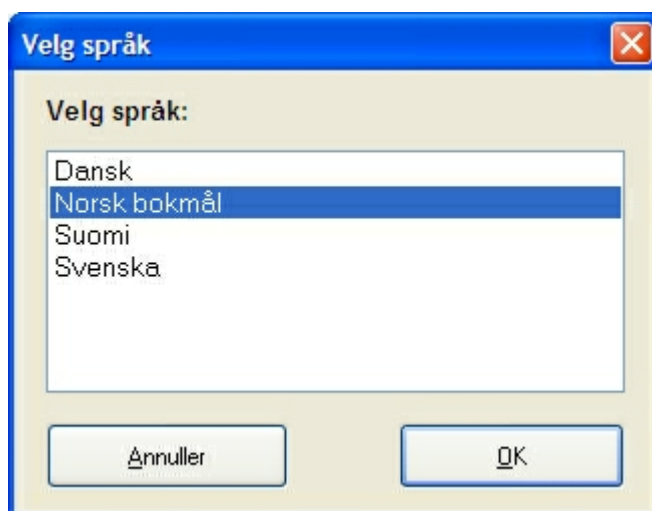
COGNIsoft-I-menyen kan startes fra et ikon på skrivebordet eller med Windows start-meny:



Treningsoppgavene har egne snarveissymboler i Windows-startmenyen: *Start* | *Programmer* | *COGNIsoft-I*, og kan slik startes direkte herfra hver for seg. Det finnes også et snarveissymbol til et menyprogram, hvor hver av treningsoppgavene er representert med en knapp:



I menyprogrammet har man også mulighet for å skifte språk. Når man klikker på knappen "Skift språk", vises et lite vindu med mulige språk:



COGNIssoft-I er oversatt til engelsk, tysk, finsk, svensk og norsk (bokmål).

2.2 Fylle ut skjermen

Alle COGNIsoft-I-oppgavene kan tilpasses til å fylle ut hele skjermen uansett skjermens dimensjoner. COGNIsoft-I fungerer altså fint med de bredskjermene som mange datamaskiner er utstyrt med. Klikk på den midterste lille knappen øverst til venstre i vindusrammen. Se illustrasjon av hvordan det ser ut i Windows Vista, 7 og XP:



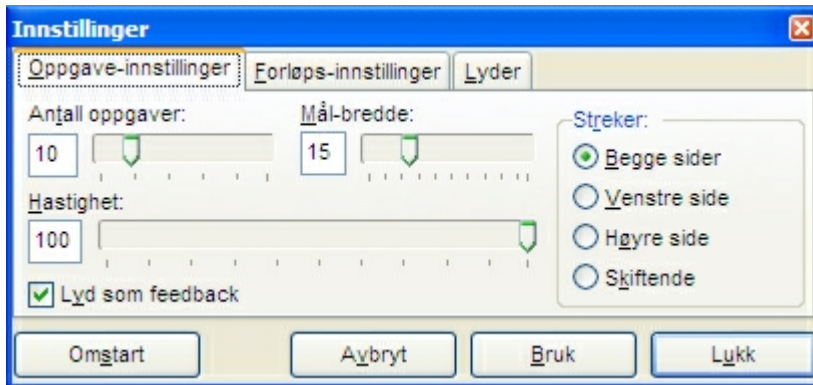
I de fleste tilfeller er det en fordel at vinduet fyller hele skjermen, slik at brukeren ikke blir forstyrret av irrelevant informasjon. Man kan endre størrelsen på vinduene til en nesten hvilken som helst størrelse. I et maksimert vindu trykker man også på den midterste lille knappen i øverste venstre hjørne. Den ser da slik ut:



Heretter er det mulig å trekke i kantene av vinduet, inntil det har den ønskede størrelsen (det er imidlertid grenser for hvor små vinduene kan gjøres av hensyn til det som skal vises).

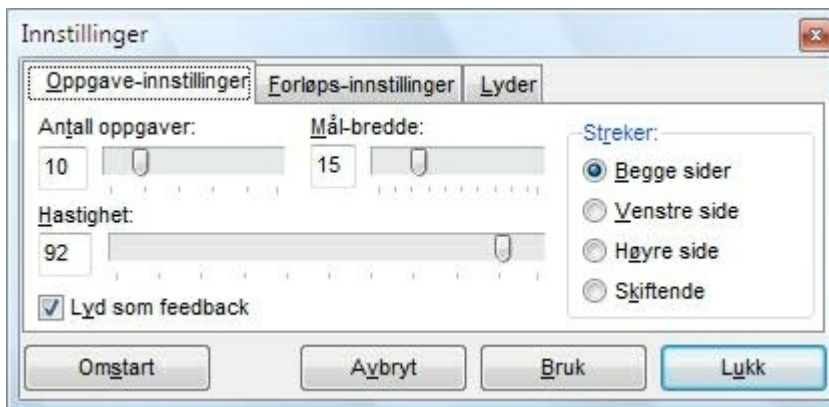
2.3 Innstillinger

I alle oppgavene kan man endre en rekke innstillinger ved å trykke på knappen "Innstillinger" (eller velge "Innstillinger" fra "Vis"-menyen), slik at det vises et vindu med innstillinger:

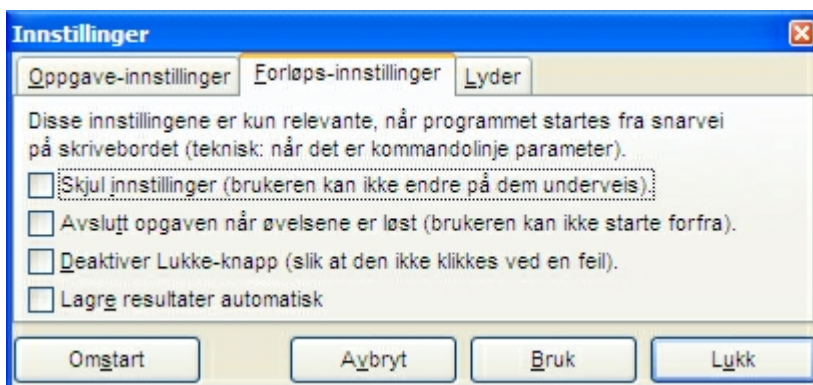


På det første fanebladet kan man velge antall av oppgaver og om det skal være lyd-feedback på riktige og feilaktige responser. Dessuten er det en rekke innstillinger som er spesielle for de enkelte treningsoppgavene.

Med Windows Vista ser samme vindu slik ut:

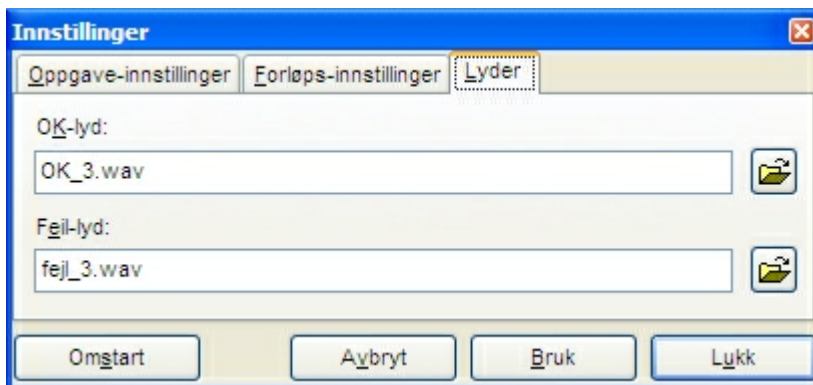


På det andre fanebladet kan man velge innstillinger som har betydning dersom programmet startes fra en snarvei på skrivebordet:



1. *Skjul innstillinger*: gjør at brukeren ikke uten videre kan endre på innstillingene.
2. *Avslutt programmet, når oppgaven er løst*: Programmet lukkes når siste oppgave er

- løst.
3. *Deaktiver Lukke-knapp*: slik at brukeren ikke lukker programmet ved en feil ved å klikke på Lukke-knappen.
 4. *Lagre resultater automatisk*: Resultater lagres automatisk etter en oppgave-serie. Praktisk dersom brukeren har arbeidet alene og man senere vil se hvordan det er gått.

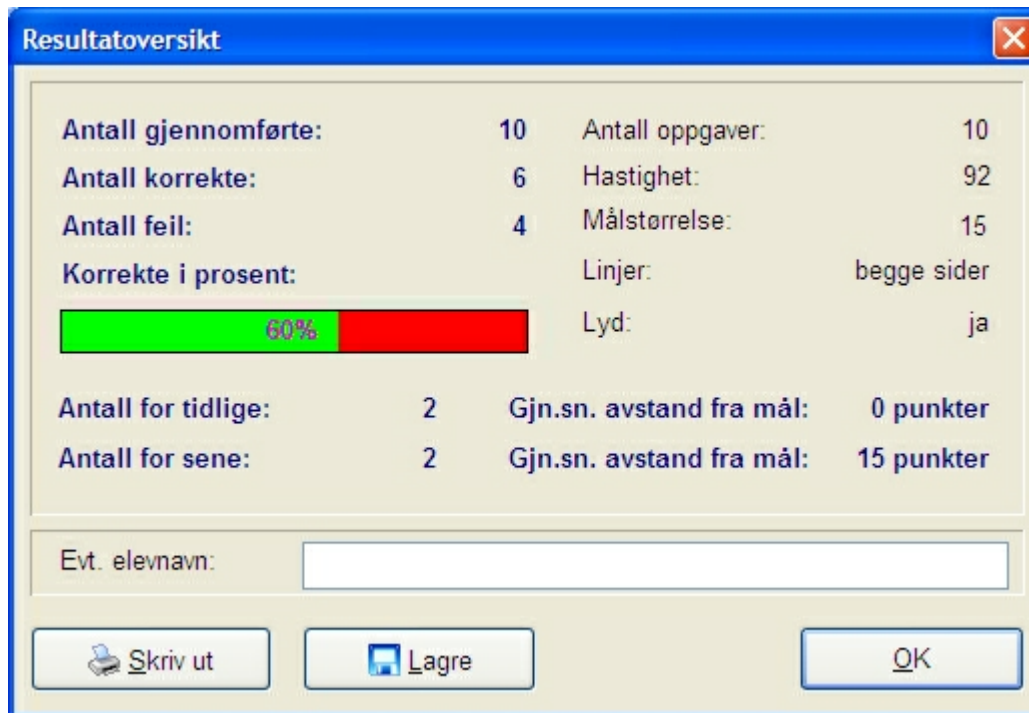


På det tredje fanebladet kan man velge lyder som avspilles når en oppgave er løst korrekt eller feil. Dersom lydfilen ligger i samme mappe som programmet, vises kun navnet på lydfilen. Ligger den i en annen mappe, vises filnavnet (den fulle sti).

Dersom knappen og menyen til "Innstillinger" er grå og inaktiv, skyldes dette at programmet er startet med et sett innstillinger som skal forhindre brukeren i å endre innstillingene - f.eks. når programmet startes fra en snarvei på skrivebordet. Når man starter programmet fra Windows "Start"-meny har man igjen adgang til å endre innstillinger.

2.4 Resultat-oversikt

Resultat-oversikten er relativt lik i alle oppgaver. Den vises automatisk når man har klaret det antall oppgaver, som programmet er satt opp til. Oversikten kan man også alltid få fram ved å trykke på knappen "Resultater" eller velge "Resultater" i "Vis" menyen.



Fra resultat-vinduet kan man også skrive ut resultater, og man kan eventuelt skrive inn brukerens navn. Dette vil da komme med på resultat-utskriften. Dersom man trykker på "Lagre"-knappen, lagres resultatet på maskinen med dato og tidspunkt i filnavnet.

Gamle resultater kan ses fra menyen `Vis | Gamle resultater`. Dato og tid for de lagrede resultatene vises så øverst i resultat-vinduet.

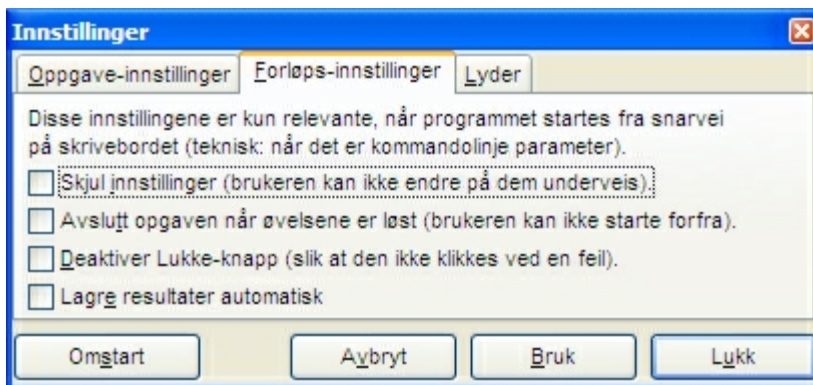
2.5 Snarveier til oppgavesett

Man kan opprette snarveier til bestemte oppgavesett på Windows-skrivebordet. Slik blir det enkelt å finne innstillinger man har laget til en bestemt bruker. Før man kan opprette en snarvei, må man ha hentet et oppgavesett fra disk, eller lagret innstillingene på disk, slik at det finnes et navngitt sett av innstillinger som det kan henvises til. Man velger så menyen "Filer" og undermenyen "Opprett snarvei...". Undermenyen er grå og inaktiv inntil innstillingene er hentet eller lagret.

Når et program er startet fra en snarvei, kan brukerens arbeid med programmet styres slik at det ikke kan endres i innstillinger, at det ikke vises noen avslutningsknapp, og at det ikke kan startes forfra etter en fullført serie av oppgaver. Slik unngår man at brukeren ved et uhell trykker på knappene til avslutning og innstilling - og deretter blir forvirret over de tingene som så skjer. Brukeren kan heller ikke endre innstillinger via menyene, men kan godt avslutte oppgavene før tiden via menyen.

Denne formen for styring virker bare når programmet startes fra en snarvei (teknisk; når programmet startes med et "kommandolinje-parameter" - dvs. man kan godt selv lage

snarveier i startmenyen med samme effekt). Dermed unngår man å bli "låst" - man har fremdeles mulighet for å forandre innstillinger.



Disse valgene foretas på faneblad nummer to "Forløpsinnstillinger" i vinduet til "Innstillinger".

Hvis brukeren har sin egen brukerkonto i Windows, ser han kun sine egne snarveier, hvilket kan være en fordel.

2.6 Mus og tastatur

Alle funksjoner i programmet kan nås ved å trykke på knapper på skjermen med musen. Det kan samtidig være praktisk å kunne bruke tastaturet - dels letter det tilpasningen for tungt fysisk funksjonshemmede, dels gir det mulighet for å reagere hurtigere og mer presist i tidskritiske oppgaver som "Fikspunkt" og ""Visuell skanning". Start-stopp knappen blir automatisk satt til standard-knapp (default), hvilket betyr at man kan starte og stoppe med mellomromstasten. Dessuten kan alle knapper velges med tasten for den understrekede bokstaven, f.eks. "s" for start-stopp-knappen (man behøver altså ikke trykke "alt-s").

Dette gjelder også der det er et numerisk knapp-tastatur på skjermen, f.eks. ved "Fire sifre", "Mange sifre", "Tabell-bom", "Simultan addisjon" og "Seriell addisjon ". Her kan man altså taste inn sifferet fra tastaturet, i stedet for å trykke på knappen på skjermen.



Alle funksjoner i programmet kan nås ved å trykke på knapper på skjermen med musen. Det kan samtidig være praktisk å kunne bruke tastaturet - dels letter det tilpasningen for tungt fysisk funksjonshemmede, dels gir det mulighet for å reagere hurtigere og mer presist i tidskritiske oppgaver som "Fikspunkt" og "Visuell skanning". Start-stopp knappen blir automatisk satt til standard-knapp (default), hvilket betyr at man kan starte og stoppe med mellomromstasten. Dessuten kan alle knapper velges med tasten for den understrekede bokstaven, f.eks. "s" for start-stopp-knappen (man behøver altså ikke trykke "alt-s").

Dette gjelder også der det er et numerisk knapp-tastatur på skjermen, f.eks. ved "Fire sifre", "Mange sifre", "Tabell-bom", "Simultan addisjon" og "Seriell addisjon". Her kan man altså taste inn sifferet fra tastaturet, i stedet for å trykke på knappen på skjermen.

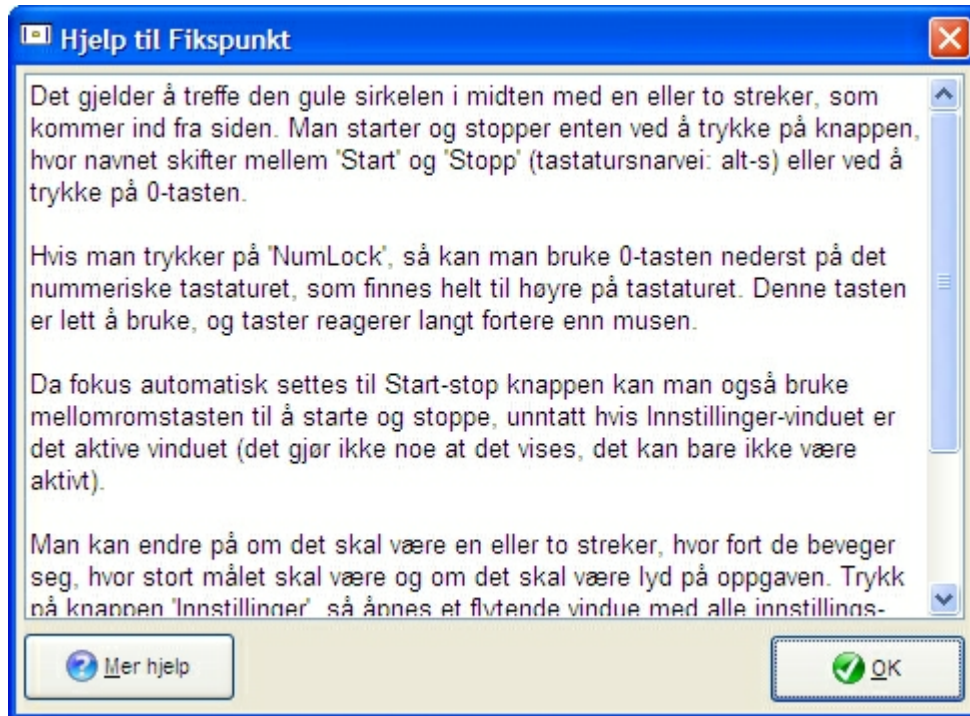


I oppgaver hvor det skal svares med siffer er det vanligvis et grønt spørsmålstegn i rammen hvor sifferet skal settes inn. I oppgaver som "Fire sifre", der det er mulig å svare i tilfeldig rekkefølge, gjør dette at brukeren kan vite hvilket siffer det skal svares med.

2.7 Hjelp

I Meny-programmet er det en knapp som gir adgang til hele hjelpesystemet.

Når et treningsprogram startes, vises denne korte hjelpefunksjonen:



Det er også denne korte hjelpefunksjonen som vises når man trykker F1, eller *velger hjelp fra menyen*. Trykker man på knappen "Mer hjelp" (eller F1 igjen), kommer man til det fulle hjelpesystemet.

Man kan velge fra at den korte hjelpefunksjonen vises når treningsprogrammet startes (dette skal i så fall velges for hvert enkelt treningsprogram, og valget lagres med oppsettet, dvs. at det også lagres sammen med oppgavesettet).

3 Treningsprogrammer

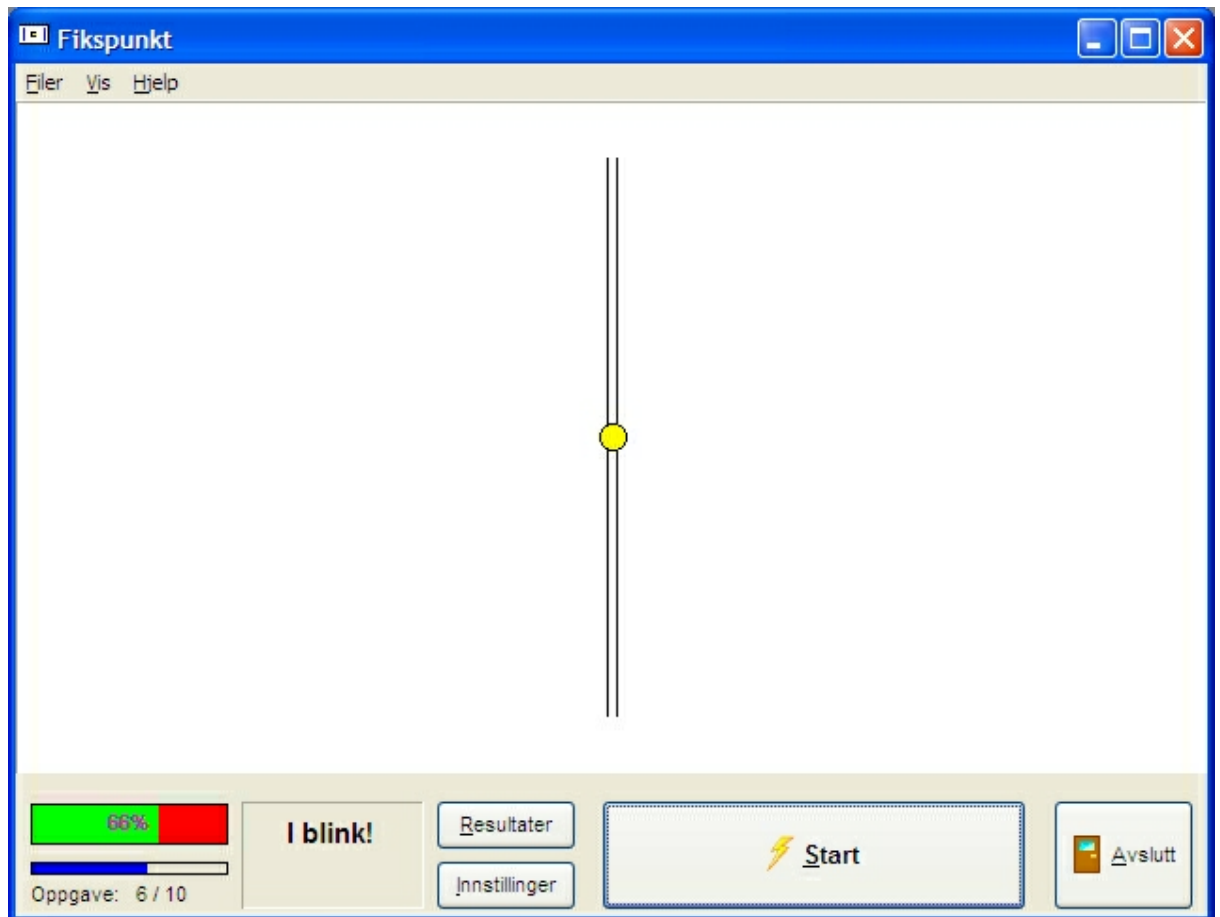
3.1 Fikspunkt

Formål

Oppgaven krever oppmerksomhet, konsentrasjon, tempo og tidsfølelse. Denne oppgaven kan allikevel ikke stå alene som oppmerksomhets- og konsentrasjonstrening. Den krever kun i begrenset grad delt oppmerksomhet, som nok er det mest relevante å trene, i hvert fall ved hodetraumer (se oppgavene Tabell-bom og Seriell addisjon nedenfor). Oppgaven kan være generelt stimulerende, da den krever opprettholdt oppmerksomhet (sustained attention), evne til å utelukke evt. distraksjoner, og en viss impuls kontroll (ikke trykke for tidlig). Oppgaven kan også brukes ved visuell neglekt og hemi-inattention, da man kan endre innstillingene til kun å la en strek komme fra en side.

Oppgaven

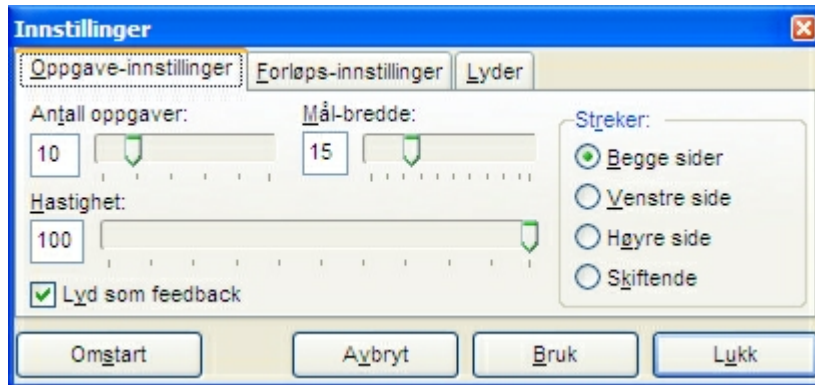
Brukeren skal fokusere blikket på en sirkel på midten av skjermen. En eller to loddrette streker nærmer seg fra den ene eller hver sin side, og brukeren skal trykke på start-stopp-knappen nettopp når streken/strekene dekkes av sirkelen i midten (streken/strekene behøver ikke dekke hverandre helt, så lenge de er under sirkelen, da det ellers ville gjort oppgaven for vanskelig). Dette krever at brukeren ikke bare er oppmerksom og hurtig, men også at impulsene til å reagere for hurtig undertrykkes.



Når brukeren har trykket, rapporteres det nederst på skjermen om han traff presist, og hvis ikke, hvor mange strekbredder det ble trykket for tidlig eller sent. Dette er et litt upresist mål, da strekene på skjermen faktisk lyser litt bredere enn den avstanden de flytter seg (dersom man ikke bruker flatskjerm).

Innstillinger

På vinduet til Innstillinger kan man stille inn:



1. *Streker*: Om det skal vises en eller to streker, og hvis det kun skal vises én strek, om den skal komme fra høyre eller venstre. Ved hemi-inattention/neglekt kan man la streken komme fra venstre som trening. Som en uformell test, kan man sammenligne resultatene når man har latt streken komme fra venstre, og når den har kommet fra høyre.
2. *Hastighet*: 0 er langsamst, 100 er hurtigst.
3. *Mål-bredde*: Hvor bred "prikken" (eller sirkelen) i midten av skjermen skal være. Den kan være fra 3 til 51 "pixler" - dvs. skjerm-prikker. Bredere mål gjør oppgaven lettere.
4. *Antall forsøk*: Dvs. antall oppgaver i en blokk. Kan stilles fra 1 til 50. Fem eller ti forsøk er ofte en god blokk.

3.2 Fire sifre

Formål

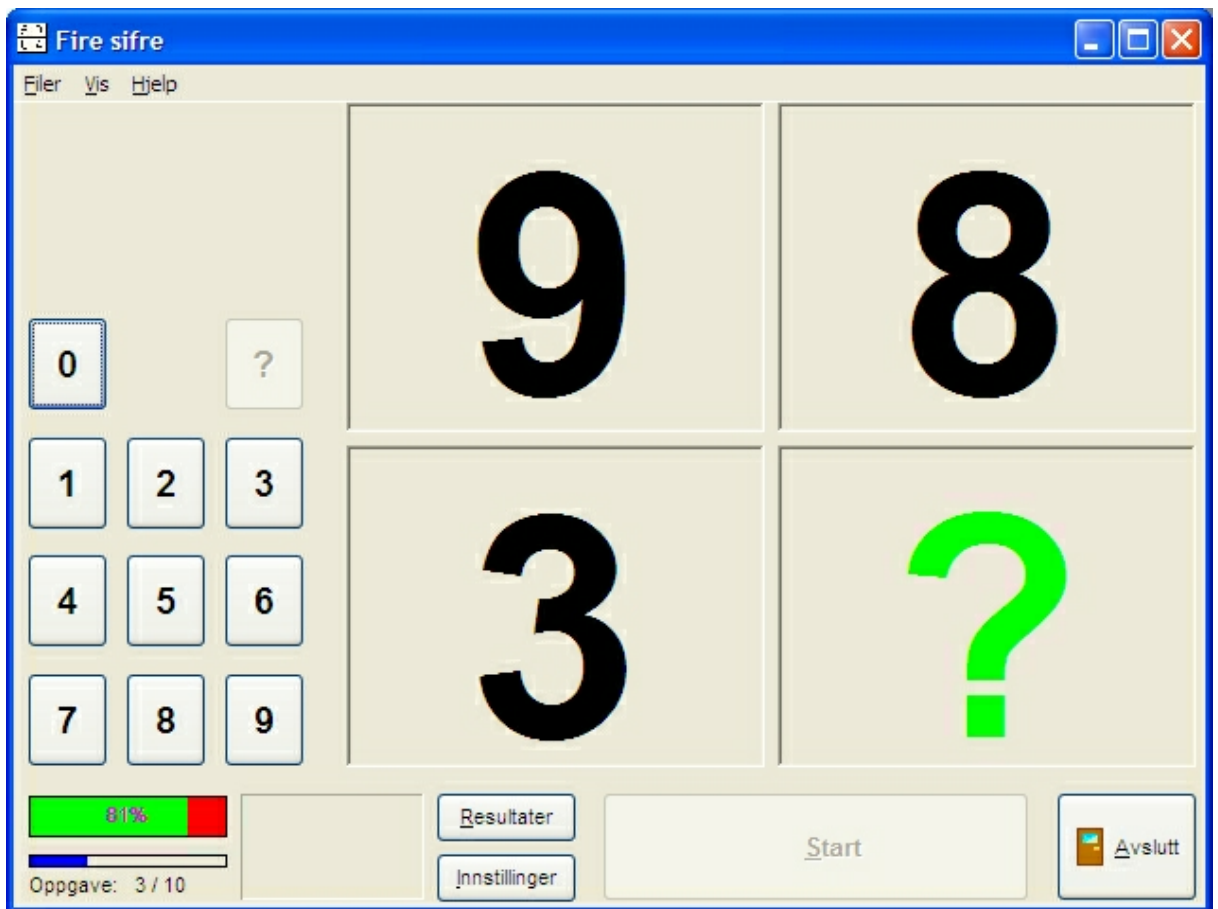
Fire sifre er en enkel hukommelses-spennvidde-oppgave. Det er enkelt fordi det kun er fire sifre å huske. Det som kan være vanskelig er at oppgaven ikke (nødvendigvis) spør etter sifrene i rekkefølge.

Denne (og den følgende oppgaven) skal *ikke* oppfattes som egentlig hukommelsestrening, men trening i oppmerksomhet. Indirekte kan den inngå i hukommelsestrening i de tilfeller hvor hukommelsesvanskene skyldes oppmerksomhetssvikt. Det er ofte tilfellet ved hodetraumer, multipel sklerose og vaskulær demens (som et første trinn etterfulgt av de mer krevende oppgavene Tabell-bom og Seriell addisjon).

Oppgaven

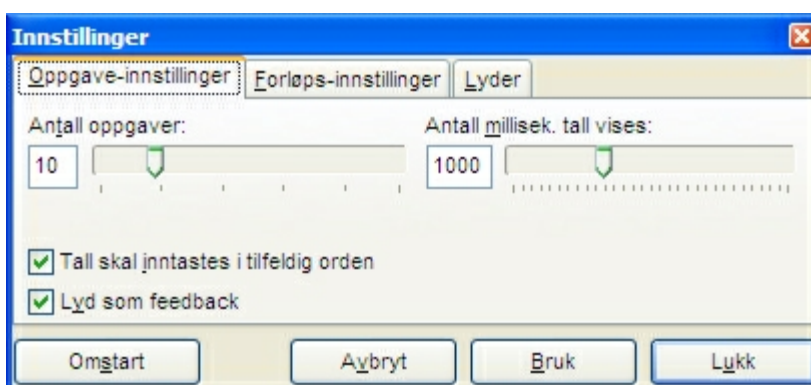
Det vises fire sifre på skjermen. Når de forsvinner skal de tastes inn (eller man kan velge å trykke på siffer-knappene med musen). Sifferet settes inn ved spørsmålstegnet. Hvis det er valgt under innstillinger, spørres det om sifrene i tilfeldig rekkefølge, hvilket gjør

oppgaven vanskeligere. Man svarer ved å trykke på en knapp med et siffer eller ved å taste inn sifferet med tastaturet.



Har brukeren glemt et siffer kan han komme videre ved å trykke på knappen med spørsmålstegnet (eller direkte spørsmålstegn på tastaturet), men ikke før han har forsøkt å svare minst en gang for hvert siffer. Viseren for prosent korrekte svar gir informasjon om prosent korrekte svar for hvert enkelt siffer. Et eget resultat-vindu viser både prosent korrekte svar for hvert enkelt siffer og prosentdel av oppgaver helt uten feil.

Innstillinger



Man kan angi:

1. Om det skal svares i tilfeldig rekkefølge, og
2. Hvor lenge sifrene skal vises (i millisekunder, 1000 millisekunder = 1 sekund).

3.3 Mange sifre

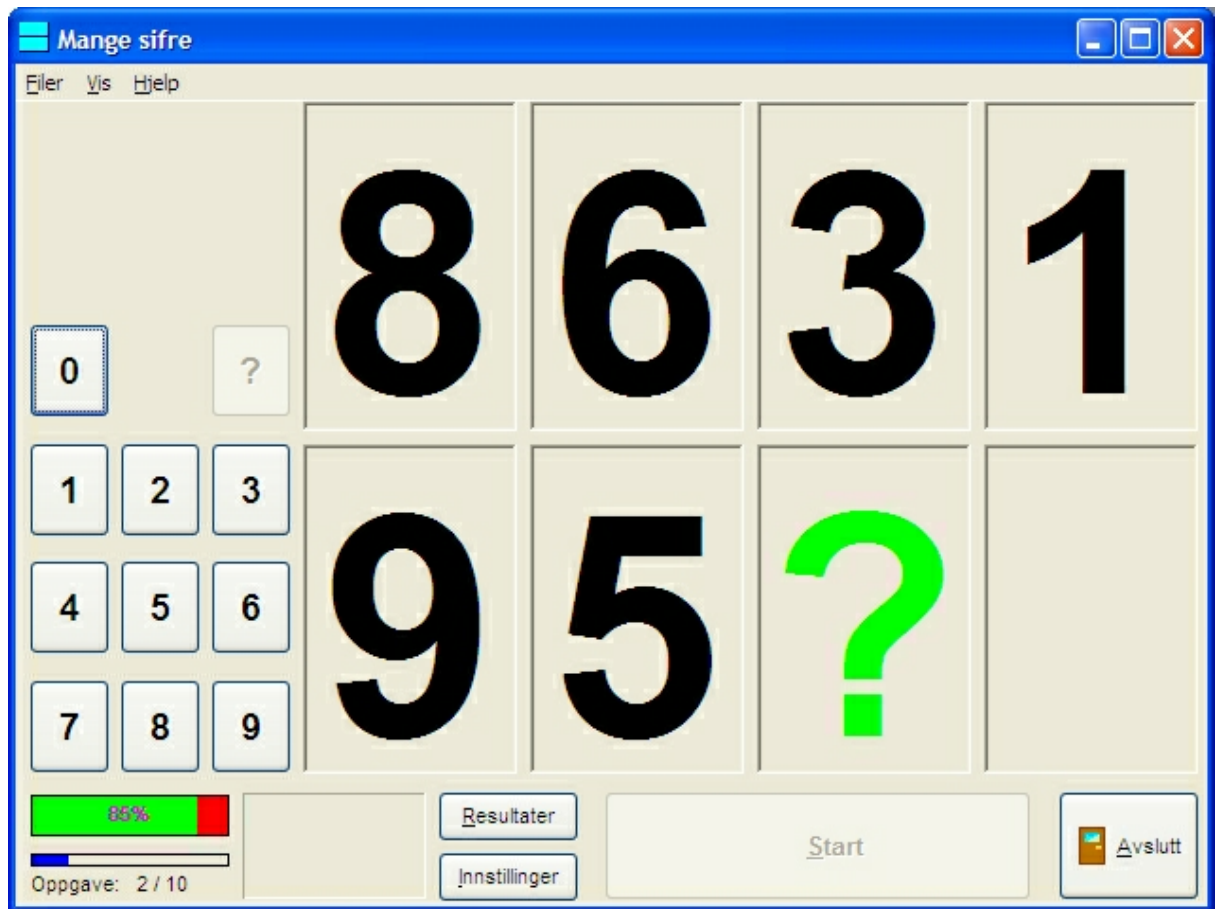
Formål

Denne oppgaven svarer til Fire sifre, men kan gjøres både lettere og vanskeligere siden den kan ha fra ett til åtte sifre. Åtte sifre som det skal svares på i tilfeldig rekkefølge er en ganske vanskelig oppgave. Ett siffer er en ekstremt lett oppgave, og kan benyttes med brukere med store vanskeligheter, eventuelt som en introduksjon til å lære og bruke programmet. I likhet med Fire sifre trener denne oppgaven oppmerksomhets-spennvidde og bør etterfølges av mer komplekse programmer (som stiller større krav til den eksekutive komponenten i arbeidshukommelsen), for eksempel Tabell-bom og Seriell addisjon.

Nytt i versjon 4.5 er at det nå er mulig å introdusere en pause før man skal svare. Dvs. at når tallene er vist og skjult igjen, vil det gå en stund før man har mulighet til å svare. Dette stiller andre krav til arbeidshukommelsen, fordi man over tid må unngå å la seg distrahere av for eksempel forstyrrende tanker. Det er mulig å stille inn hvor lang denne pausen skal være.

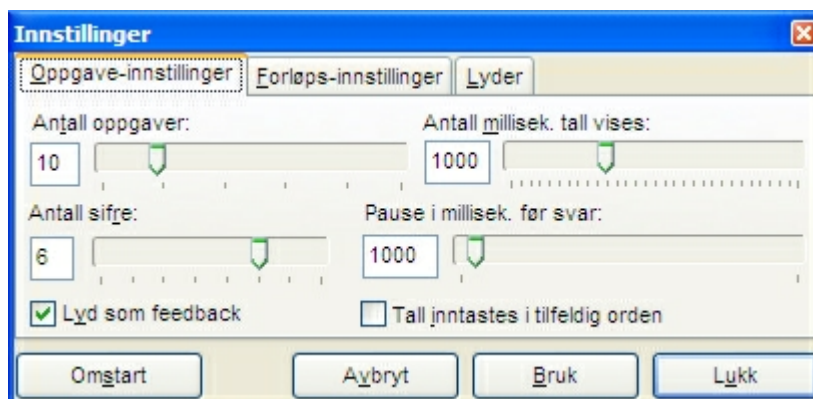
Oppgaven

Oppgaven svarer til Fire sifre, med den forskjellen at det kan være flere eller færre sifre. I tillegg kan det være en lengre pause før man får lov å svare.



Viseren for prosent korrekte svar gir informasjon om prosent korrekte svar for hvert enkelt siffer. Et eget resultat-vindu viser både prosent korrekte svar for hvert enkelt siffer og prosentdel av oppgaver helt uten feil.

Innstillinger



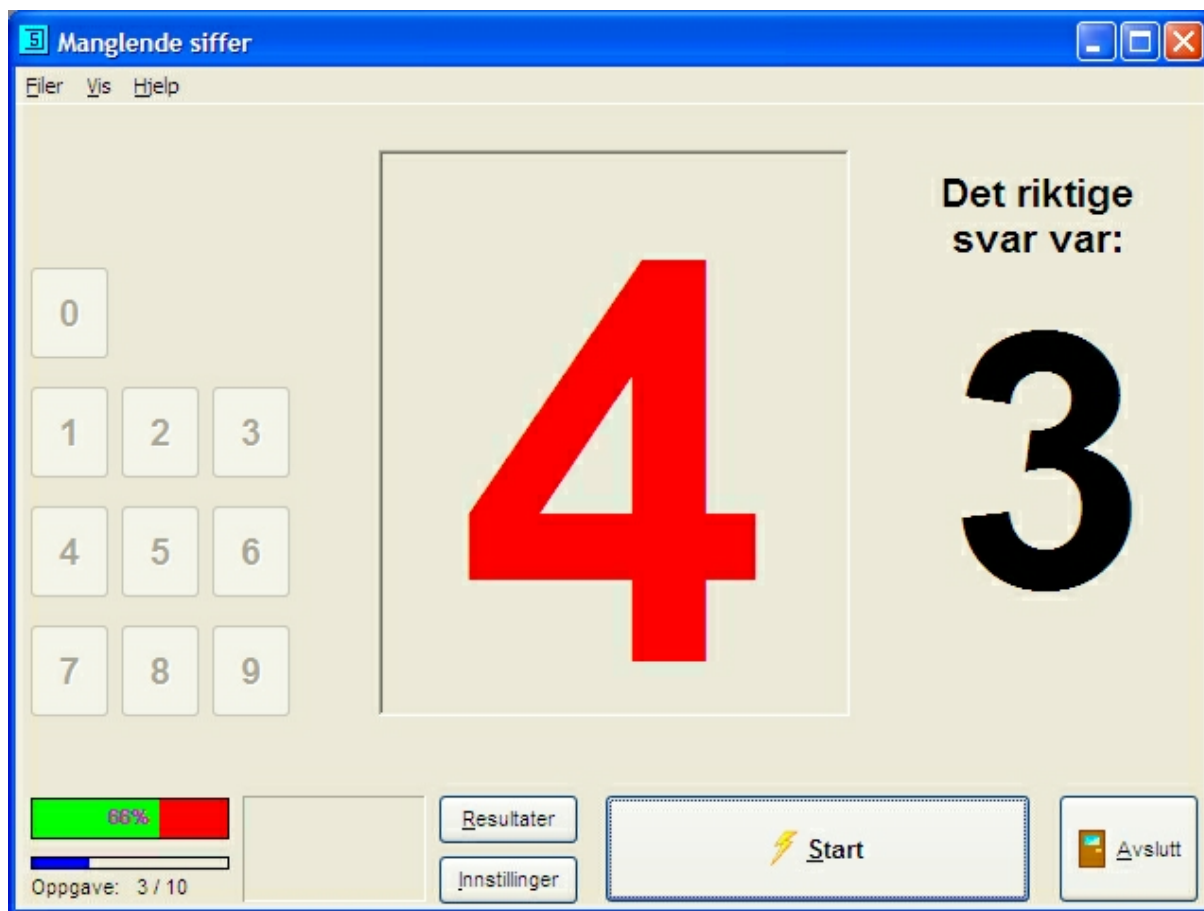
Innstillingsmulighetene er de samme som i "Fire sifre", bare at man også kan stille inn antall sifre fra ett til åtte. Man kan dessuten velge hvor lang pausen skal være før man får lov til å svare (nytt i versjon 4.5).

3.4 Manglende siffer

Formål

Dette programmet er anvendelig både i trening av konsentrasjon, sekvens og sifrene 0 til 9. I oppgaven vises sifrene fra 0 - 9. Ett av dem mangler, og brukeren skal se hvilket som mangler.

Oppgaven



Når alle sifrene er vist, skal brukeren svare hvilket som manglet i sekvensen fra 0 til 9. Hvis det svares feil, kommer en rød strek over brukerens svar og det riktige vises ved siden av. Det finnes ingen knapp med spørsmålstegn, da det ikke gir noen mening å få det riktige svar på den måten.

Innstillinger



1. Man kan velge om sifrene skal vises i numerisk rekkefølge eller i tilfeldig rekkefølge.
2. Man kan dessuten velge hvor lenge hvert siffer skal vises. Tiden angis i millisekunder.

Tilfeldig rekkefølge er *mye* vanskeligere enn numerisk rekkefølge, og denne muligheten skal man derfor vanligvis avstå fra å velge. Prøv den i hvert fall selv før du utsetter andre for den!

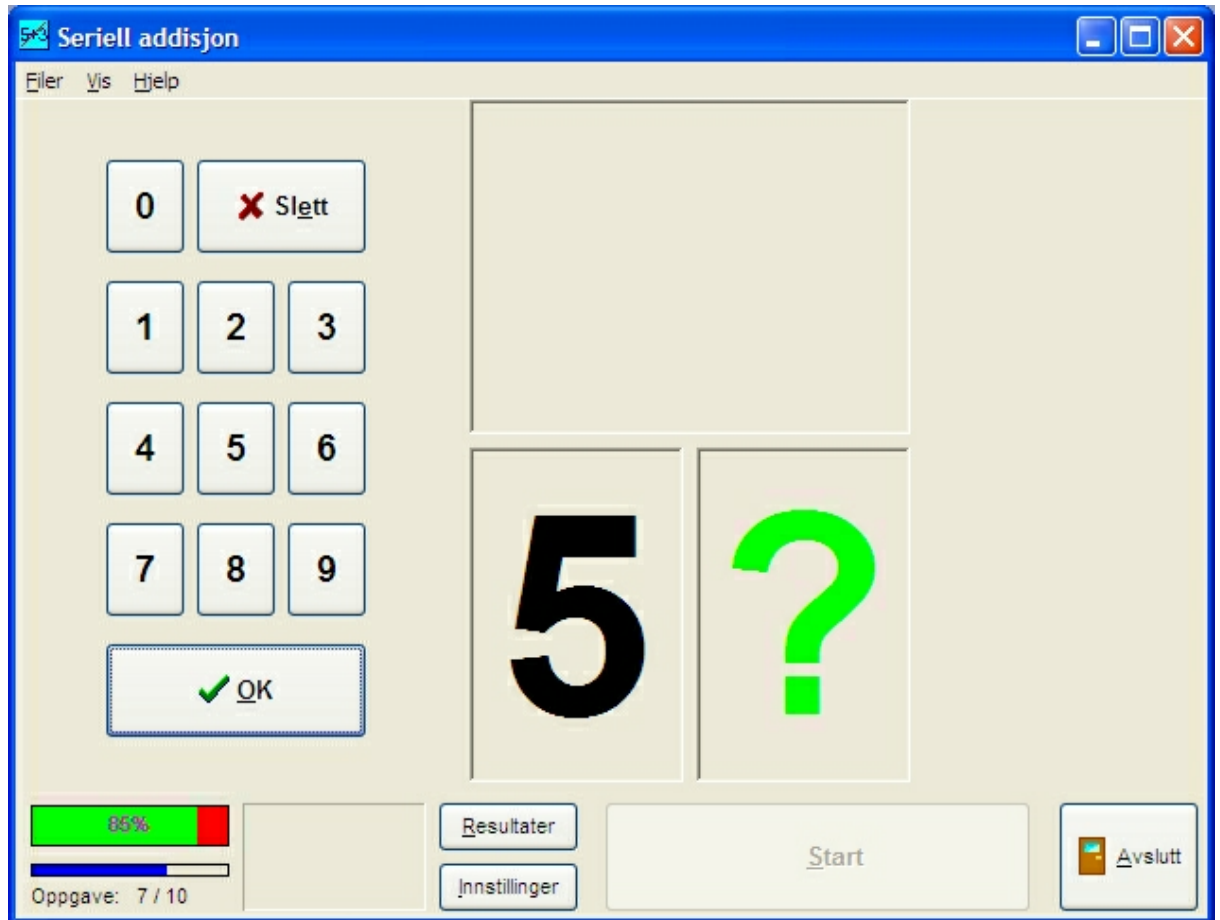
3.5 Seriell addisjon

Formål

Seriell addisjon er en øvelse i delt oppmerksomhet. Oppgaven låner sitt prinsipp fra *PASAT-testen* (Paced Seriell Addisjon Test), men er ikke "paced", fordi den ikke går videre før brukeren har svart. Det er derfor ikke snakk om noen kopiering av PASAT-testen.

Oppgaven

Det vises en rekke sifre (sifrene fra 1 til 9), ett om gangen. Brukerens oppgave er å hele tiden skrive summen av de to siste sifre han har sett. Dette krever delt oppmerksomhet, idet han skal overføre det siste siffer fra en addisjon som første siffer i neste addisjon. Dette betyr samtidig at brukeren skal se bort fra resultatet av sin egen addisjon, noe som krever impuls kontroll (som gjør at øvelsen også blir krevende for brukere med frontale dysfunksjoner).

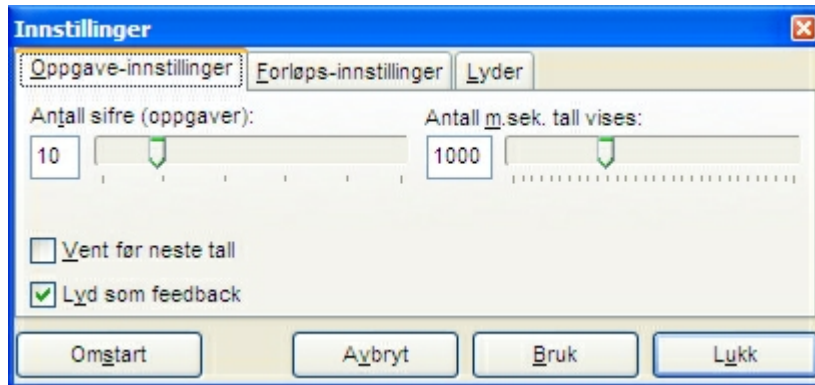


Hvis det svares feil, vises de to siste tallene igjen. Da svaret som brukeren skal gi via tallknappene eller taste inn via tastaturet kan være både en- og to-sifret, vises alltid to rammer til inntasting på skjermen. Brukeren skal velge *OK-knappen* (eller *taste retur* på tastaturet), når han mener å ha gitt sitt endelige svar. Det kan rettes med *Sletteknappen*.

Det telles både antall riktige i første forsøk og totalt antall feil.

Innstillinger

Hastigheten av visningen (hvor lenge hvert tall kan sees - inspeksjonstid i millisekunder) kan innstilles. Også her kan lyden slås av, men det er ingen god idé, da det ikke gis annen feedback.



Hvis man velger "Vent før neste tall" går programmet ikke videre etter riktig svar, men venter til "Start"-knappen er trykket inn før neste tall vises.

3.6 Simultan addisjon

Formål

Formålet med denne oppgaven er å trene visuell skanning. Personer med hemi-inattention (neglekt) overfor venstre synsfelt tvinges da til å se til venstre, for å kunne se to tall som skal legges sammen. Det må allikevel bemerkes at selv om forskning med manuell trening av hemi-inattention i New York (Diller m.fl.) viste god effekt, har omhyggelig utarbeidede datamaskin-programmer i Edinburgh ikke vist effekt i en kontrollert undersøkelse (Robertson & Gray). Dette gir anledning til forbehold for denne og den neste øvelsen. (Seron m.fl. har antydnet at trening med komplekse visuelle oppgaver kan gi større overføringseffekt ift. til neglekt i hverdagen, se oppgaven "Figur-kopi").

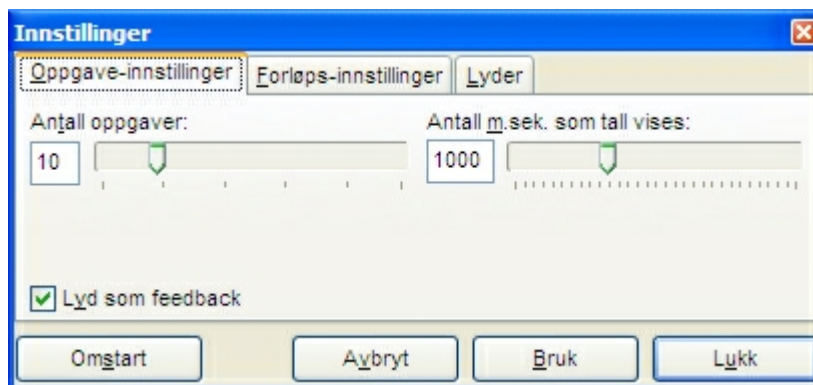
Oppgaven

I denne addisjonsøvelsen vises de to sifrene som skal adderes i hver sin side av skjermen. Øvelsen er ikke "paced", da sifrene forsvinner etter en kort periode (som kan innstilles). Det er ingen tidsgrense for besvarelsen.



Betjenings-måten er stort sett som i "Seriell addisjon" (se ovenfor).

Innstillinger



Også i denne oppgaven er det en dårlig idé å slå lyden av da dette er den eneste form for feedback. Øvrige innstillinger er kun den tiden som sifrene skal vises (i millisekunder).

3.7 Visuell skanning

Formål

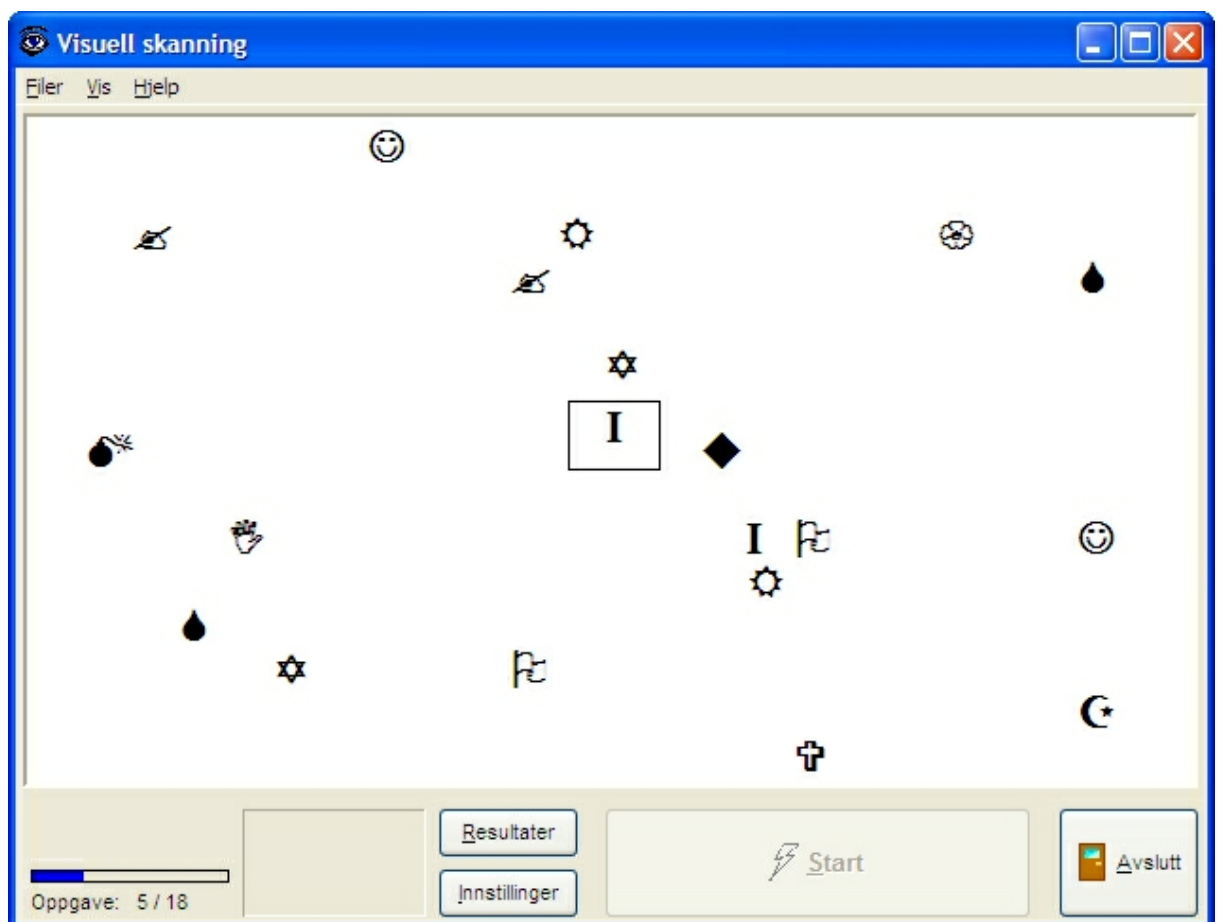
Det er ytterst kontroversielt om visuell hemineglekt kan gjenopptrenes direkte. Muligvis

er det det beste å arbeide med å øke brukerens innsikt i symptomet, og deretter arbeide med kompensering ift. konkrete situasjoner, f.eks. lesing. Det er likevel noen som hevder at den visuelle skanningen av synsfeltet kan bedres, men disse hevder også at det kreves et langt bredere stimulusfelt enn man kan presentere på en dataskjerm. Bruk derfor dette programmet og skanneoppgaven "Simultan addisjon" med omtanke. Oppgaven "Visuell skanning" kan muligens føre til bedre sykdomsinnsikt, fordi man her kan se forskjeller i reaksjonstider i høyre og venstre side, og brukeren får dermed fakta servert "svart på hvitt".

I denne oppgaven skal eleven reagere så fort som mulig når en bokstav eller et symbol dukker opp på skjermen. Et mål blir vist på midten av skjermen. På skjermen kan det også være et antall distraktorer, som gjør oppgaven vanskeligere.

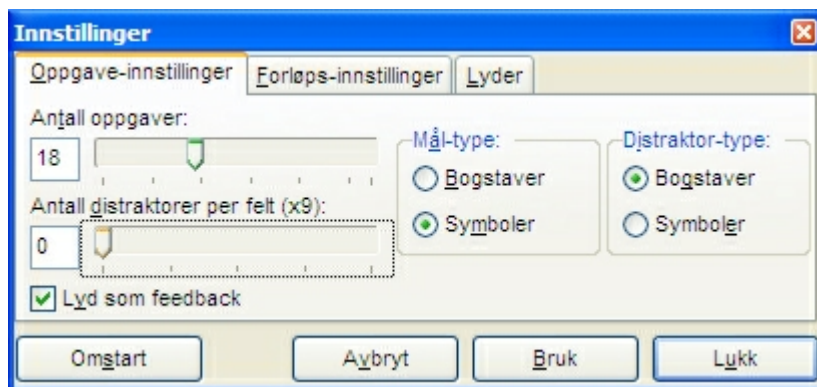
Oppgaven

Man skal ganske enkelt trykke på O-tasten ("null"), som finnes i den numeriske delen av tastaturet, dvs. på høyre side (eller Ctrl-tasten), når en bokstav eller et symbol dukker opp på skjermen. Det kan være flere, færre eller ingen distraktorer til å gjøre oppgaven mer eller mindre vanskelig. Målet som man skal reagere på vises i midten. Reaksjonstiden registreres, og på resultatoversikten vises reaksjonstidene separat for venstre, midterste og høyre del av skjermen.



Innstillinger

Antall oppgaver er litt annerledes i dette programmet enn i de øvrige, da antall oppgaver skal kunne deles med 9 (9, 18, 27, 36, 45) for å sikre et jevnt antall mål (og distraktorer) på alle deler av skjermen.



I tillegg kan man stille inn:

1. *Antall distraktorer* per skjermdel (ganges med 9 av programmet).
2. *Måltype*: bokstaver eller symboler.
3. *Distraktortype*: bokstaver eller symboler.

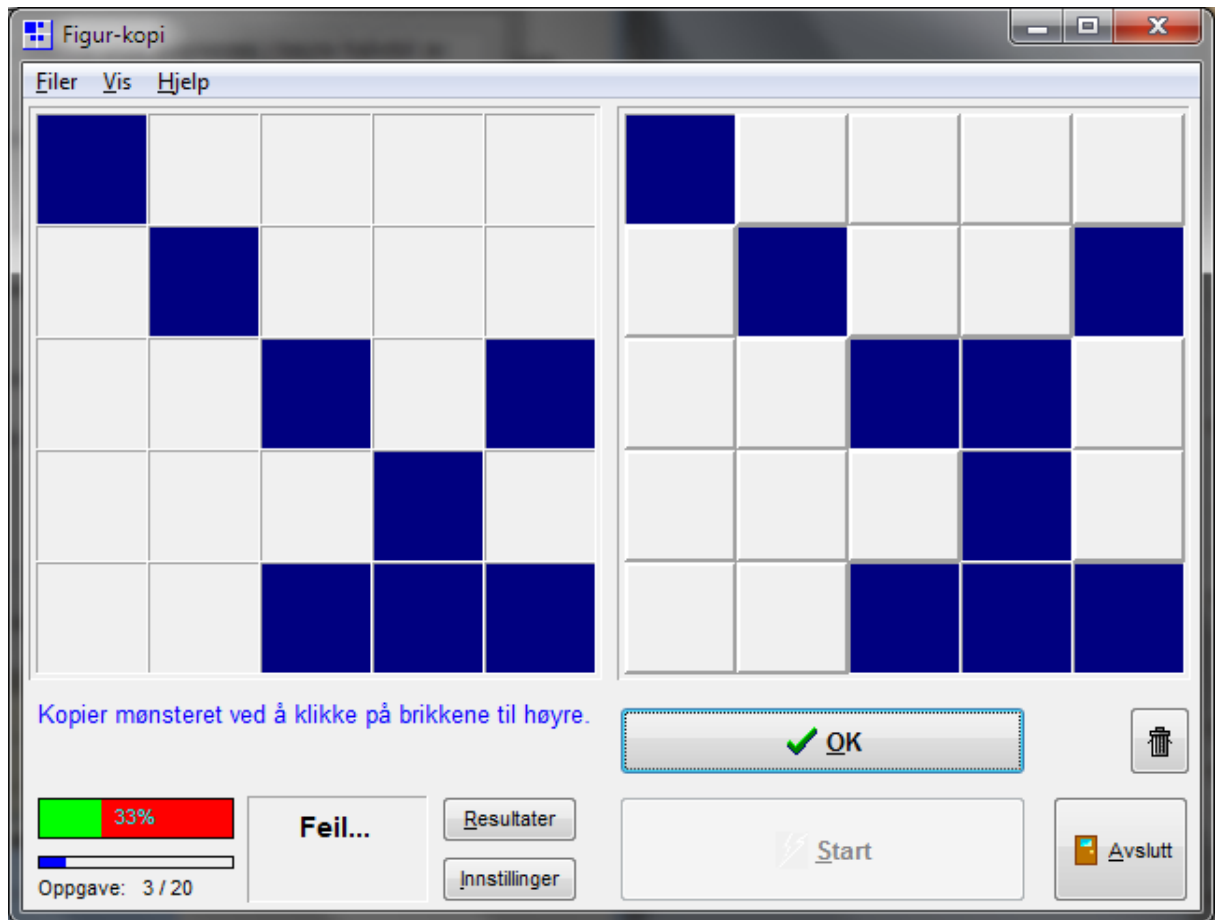
3.8 Figur-kopi

Formål

Figur-kopi er en visuokonstruktiv oppgave. Den er nyutviklet, og man vet ennå ikke om den har noen effekt på visuoperceptuelle eller visuokonstruktive forstyrrelser. Det samme gjelder det andre området som den evt. kunne være nyttig til, nemlig visuell hemineglekt. Når visuell hemineglekt nevnes, så er det fordi oppgaven naturligvis krever at hele synsfeltet skannes før hele figuren kan kopieres (liksom neglekten kan opptre i selve "tegne"-aktiviteten). OBS: Denne oppgaven starter langsomt, spesielt hvis den er satt til å fylle en stor skjerm (hvor størrelsen på de mange figurelementene skal endres).

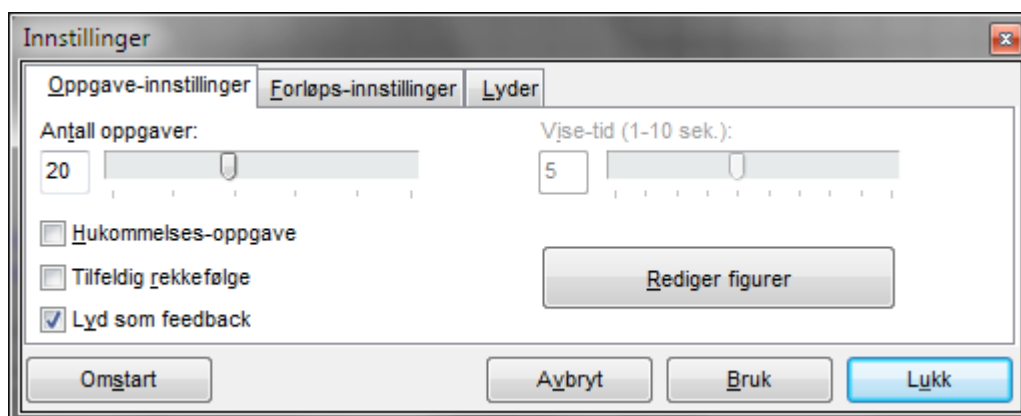
Oppgaven

En figur vises i venstre halvdel av skjermen. Denne skal kopieres til høyre halvdel av skjermen. *Man gir brikker farge ved å klikke på dem* - og fjerner evt. fargen igjen ved å klikke en gang til på samme sted. Når brukeren mener at figuren er lik modellen, klikker han på *OK-knappen*. Det har dessverre ikke vært mulig å finne noen praktisk måte å bruke tastatur på i denne oppgaven. Den kan derfor kun løses ved hjelp av mus (eller trackball, touchscreen eller hvilken museerstatning man måtte bruke.) Et feil mønster kan slettes ved å trykke på knappen med papirkurv-symbol.



Oppgaven kan også være en hukommelsesoppgave. Da lager man kopien først etter at modellen er skjult. Mens modellen vises er kopibrikkene inaktive og mørkegrå. Gjør man feil, vil modellen man skal kopiere vises. På den måten kan man alltid komme videre.

Innstillinger



Man kan velge:

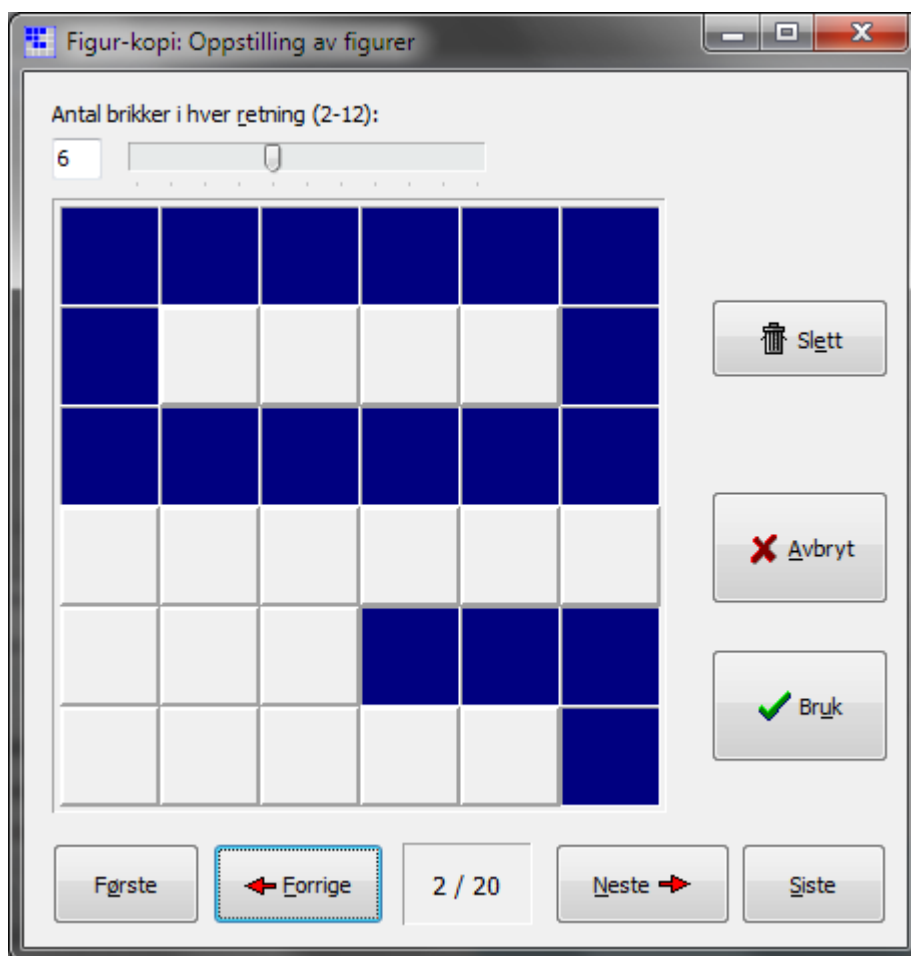
1. Om man vil ha en kopi-oppgave (som ren romlig/konstruksjonell trening) eller en

hukommelsesoppgave (som trener arbeids hukommelsen).

2. Om oppgavene skal vise figurene i tilfeldig rekkefølge.

3. Hvor lenge modellen skal vises hvis det er snakk om en hukommelsesoppgave (1-10 sek.).

Klikker man på knappen "Rediger figurer", kommer det opp et vindu hvor man kan redigere figurene. Det er også her man velger hvor mange brikker det skal være på hvert ledd; dvs. Hvor vanskelig oppgaven skal være:



Når man er ferdig med å redigere, skal man klikke på "Bruk"-knappen, hvis man vil bruke eller lagre de monster man har redigert. Når man har lukket redigeringsvinduet, skal man dessuten huske å lagre oppgavesettet fra programmets hovedvindu ved å velge menyen Filer | Lagre innstillinger. De redigerte figurene lagres sammen med oppgavesettet (innstillingene).

3.9 Tabell-bom

Formål

Tabell-bom er beregnet til trening av delt oppmerksomhet, som veldig ofte er forstyrret etter traumatiske hjerneskader. Dette er dessuten den typen funksjon som ifølge den seneste forskningen (Gray & Robertson, Edingburgh), mest overbevisende lar seg trene med datamaskin. Man skal reagere for hvert siffer som vises på skjermen, unntatt når sifferet tilhører en bestemt tabell.

Oppgaven krever delt oppmerksomhet fordi brukeren skal være oppmerksom på to aspekter på en gang. Den krever ikke delt oppmerksomhet på samme måte som når man uten datamaskin lar en gruppe elever "leke" den, idet brukerne her - ut over tabellen og tall som ender på f.eks. 3 - også skal være oppmerksom på hva de andre sier. Til gjengjeld blir øvelsen på datamaskin mer krevende ved at den krever korte reaksjonstider - den "paces" (avhengig av hastighetsinnstillingen i starten av programmet). Det kreves også kontroll over egne impulser, da man skal unnlate å trykke på de utvalgte sifrene. Dermed kan øvelsen også være nyttig for brukere med impulsivitet- eller perseverasjonstendenser pga. frontale dysfunksjoner.

Oppgaven

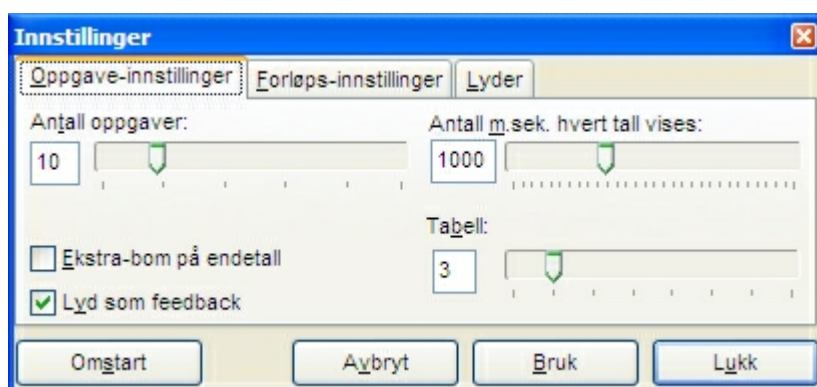
Tabell-bom bygger på en enkel lek som brukes i de minste klassene i grunnskolen ved innlæring av multiplikasjonstabellen. Prinsippet er at en rekke sifre vises fortløpende på skjermen, f.eks. fra 1 til 30, hvis man går ut fra 3-tabellen. Man skal så trykke på knappen "Trykk her!" (eller *mellomromstasten*) ved alle tall som *ikke* kan divideres med 3. Hvis dette er valgt under innstillinger, får man heller ikke trykke på tall som ender på tabellens grunntall. Man skal i så fall f.eks. i tre-tabellen ikke trykke på: 3, 6, 9, 12, 13, 15, 18, 21, 23, 24, 27 eller 30. I dette tilfelle vil det stå "Ekstra bom ved 3 som endetall".



Det blir talt både unnlatesfeil (når brukeren innenfor tidsgrensen unnlater å trykke på et tall som det skal trykkes på – i oppgjørelsen kaldt for tidsfeil), og impulsfeil (når pasienten trykker på et tall som det ikke skal trykkes på).

Innstillinger

I denne oppgaven kan lyden slås av på samme måte som i de øvrige. Dette er en dårlig idé, da lyden er eneste form for feedback. Man kan velge tabellene fra 3 til 9, samt hastigheten som sifrene skal vises med (hvor mange millisekunder hvert tall vises). Man kan dessuten krysse av for om det skal gis ekstra bom for tabellens siffer som endetall.



3.10 Høyre-venstre

Formål

Denne oppgaven bygger på "Stroop-prinsippet", dvs. at det er en motsetning mellom et ords framtrede og ordets betydning. I Stroop-testen er det snakk om en motsetning mellom et ords farge og dets betydning (eks. ordet "rødt" trykt med grønne bokstaver). I denne oppgaven er det en motsetning mellom betydningen av ordene "høyre" og "venstre" og den side av skjermen ordene er plassert på. Oppgaven ligger med andre ord langt fra Stroop-testen. Det er snakk om en slags konsentrasjonsoppgave, hvor man skal undertrykke en konkurrerende respons, og hvis man må skifte responstype underveis, kan det også være snakk om at man må skifte "mentalt sett" - unngå perseverasjon.

Oppgaven

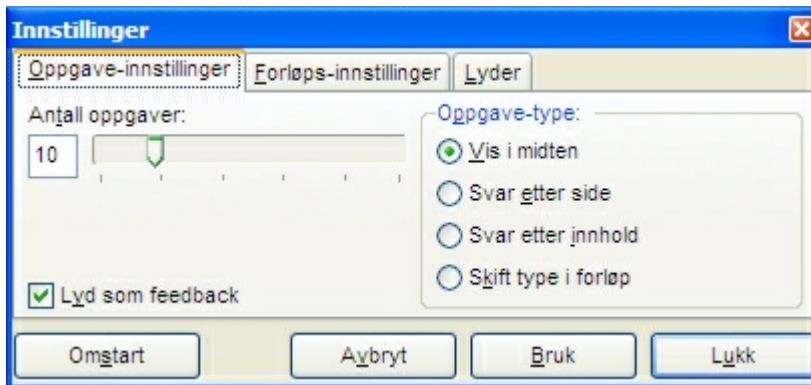
I oppgaven skal man enten trykke etter innholdet av ordene "høyre" og "venstre", eller etter ordenes plassering på høyre eller venstre side av skjermen.



Man kan svare ved å trykke på knapper med pil mod høyre eller venstre, eller med tastene "1" og "2". Det er også mulighet for at det gis forskjellige oppgavetyper på skift.

Uansett står det ovenfor hva man skal gjøre, og er det et skift i oppgavetype, så skrives dette tydelig med rød skrift midt på skjermen.

Innstillinger



Man kan innstille typen av svar man skal gi:

1. *Vis på midten*. Her skal man svare etter ordets innhold.
2. *Svar etter side*. Her vises ordet til høyre eller venstre, og man skal ignorere innholdet, men svare etter siden som ordet står på.
3. *Svar etter innhold*. Her står ordene også på høyre og venstre side, men man skal ignorere siden, og svare etter innholdet, liksom i første oppgavetype.
4. *Skift type i forløpet*. Her skifter man oppgavetype underveis.

3.11 Kodebryter

Formål

Denne oppgaven minner om et kjent bordspill, hvor en kode bestående av fargede plastikkpinner skal brytes. For konkret tenkende brukere kan oppgaven være vanskelig å forstå hvis de aldri har sett bordspillutgaven. For disse kan det anbefales at man starter med oppgaven som bordspill.

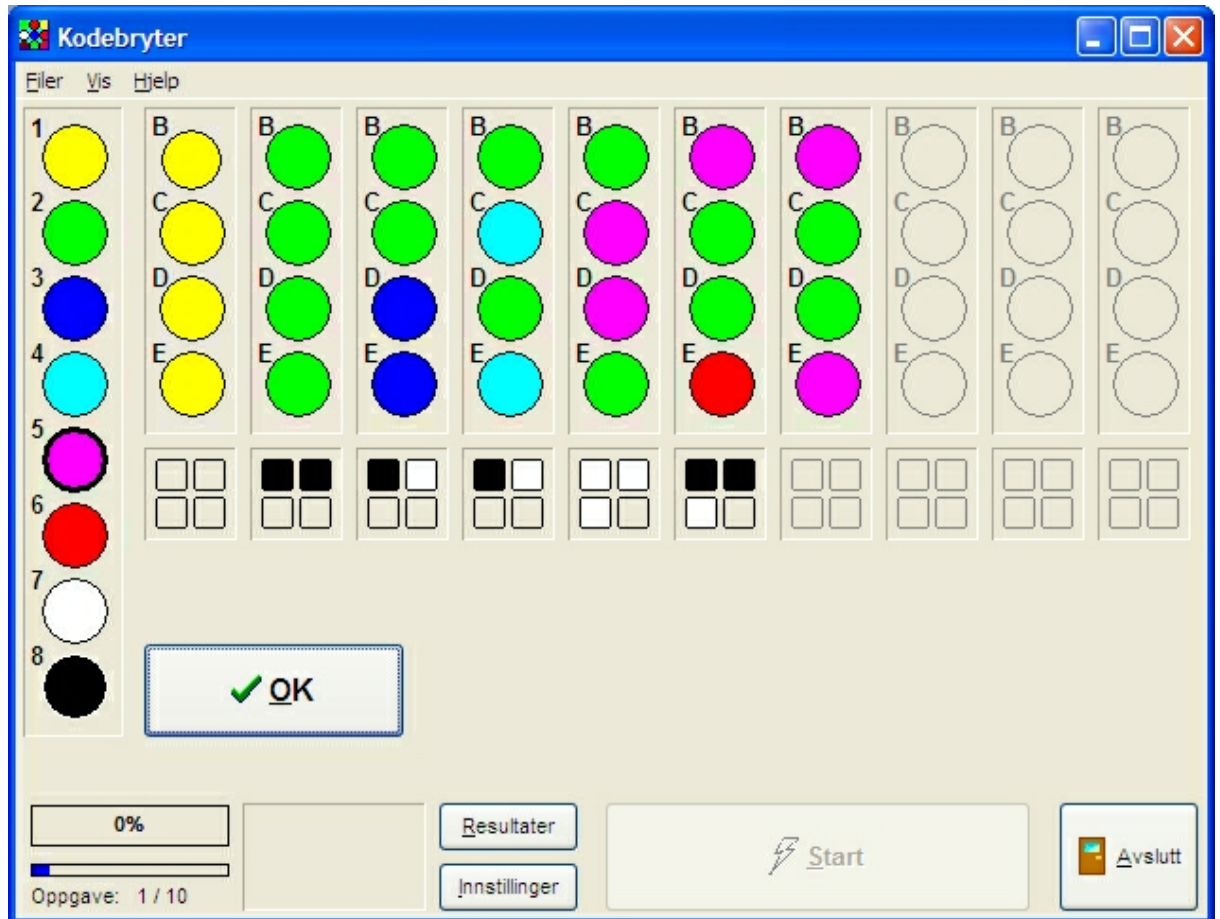
I datamaskin-utgaven er det mulig å spille alene (mot datamaskinen). Det er imidlertid ikke hensikten. Det er viktig at en terapeut hjelper brukeren til å benytte strategier, og fastholder ham i dem. Dersom brukeren har vansker med å anvende verbale strategier, og/eller hvis han for impulsivt trykker på tastene, vil det være en god idé at terapeuten sitter ved tastaturet i stedet for brukeren, og heller lar seg instruere verbalt. Det kan også være greit å la to brukere sammen bli enige om trekkene (som terapeuten så foretar ved tastaturet).

Det kan være nyttig å lære brukeren å stille et forslag opp, for så å avprøve det mot

erfaringer fra tidligere forsøk før man går videre.

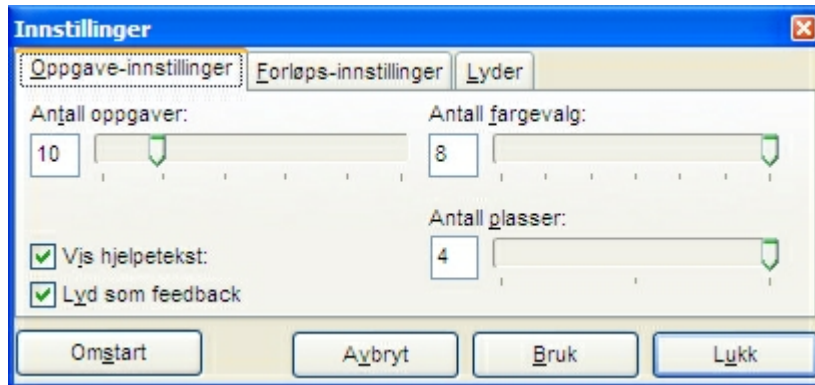
Oppgaven

Man skal gjette 2 til 4 skjulte farger (kan innstilles). Det kan være fra 2 til 8 forskjellige farger (kan innstilles). Samme farge kan godt opptre to ganger. Man har 10 forsøk.



Man velger først en farge i søylen ytterst til venstre. Dette gjør man enten ved å klikke med musen eller ved å taste det tilhørende tall. Deretter plasserer man fargen i gjettesøylen ved å klikke eller taste den tilhørende bokstaven. Når alle fargene er utfylt, blir *OK-knappen* aktiv. Når denne klikkes på, evalueres forslaget. For hver korrekt farge som også er korrekt plassert, vil en rute bli sort. For hver farge som er korrekt, men som står feil, vil en rute bli hvit. Denne informasjonen skal man så bruke til å gjøre sitt neste forslag bedre. Har man ikke klart oppgaven på 10 forsøk, vil den korrekte løsningen vises.

Innstillinger



På vinduet til innstillinger kan man (ut over antall oppgaver og lydfeedback) stille inn:

1. *Antall fargevalg*. Fra 2 til 8.
2. *Antall plasser*, dvs. antall farger, som skal gjettes. Fra 2 til 4.
3. Om det skal vises *hjelpetekst* (betydning av sorte og hvite ruter).

Med 2 fargevalg og 2 plasser har man en veldig lett oppgave, 8 fargevalg med 4 plasser er ganske vanskelig.

3.12 Tårnet i Hanoi

Formål

Tårnet i Hanoi er en oppgave som har funnet mange anvendelser i forskningen. Den er brukt som eksempel på problemløsning i kunstig intelligens, som eksempel på prosedural innlæring hos amnestikere (N. Cohen), og i modifisert utgave som test av frontale skader (T. Shallice: Tower of London). Oppgaven er god til trening av frontale skader / eksekutive funksjoner, fordi den krever planlegging, konsentrasjon og impuls kontroll.

Fordelen ved oppgaven som datamaskin-oppgave er:

1. antall flyttinger telles automatisk
2. ulovlige flyttinger tillates ikke (og forsøk på ulovlige flyttinger telles)
3. det kan flyttes så fort at det framprovoserer impulsivitet.

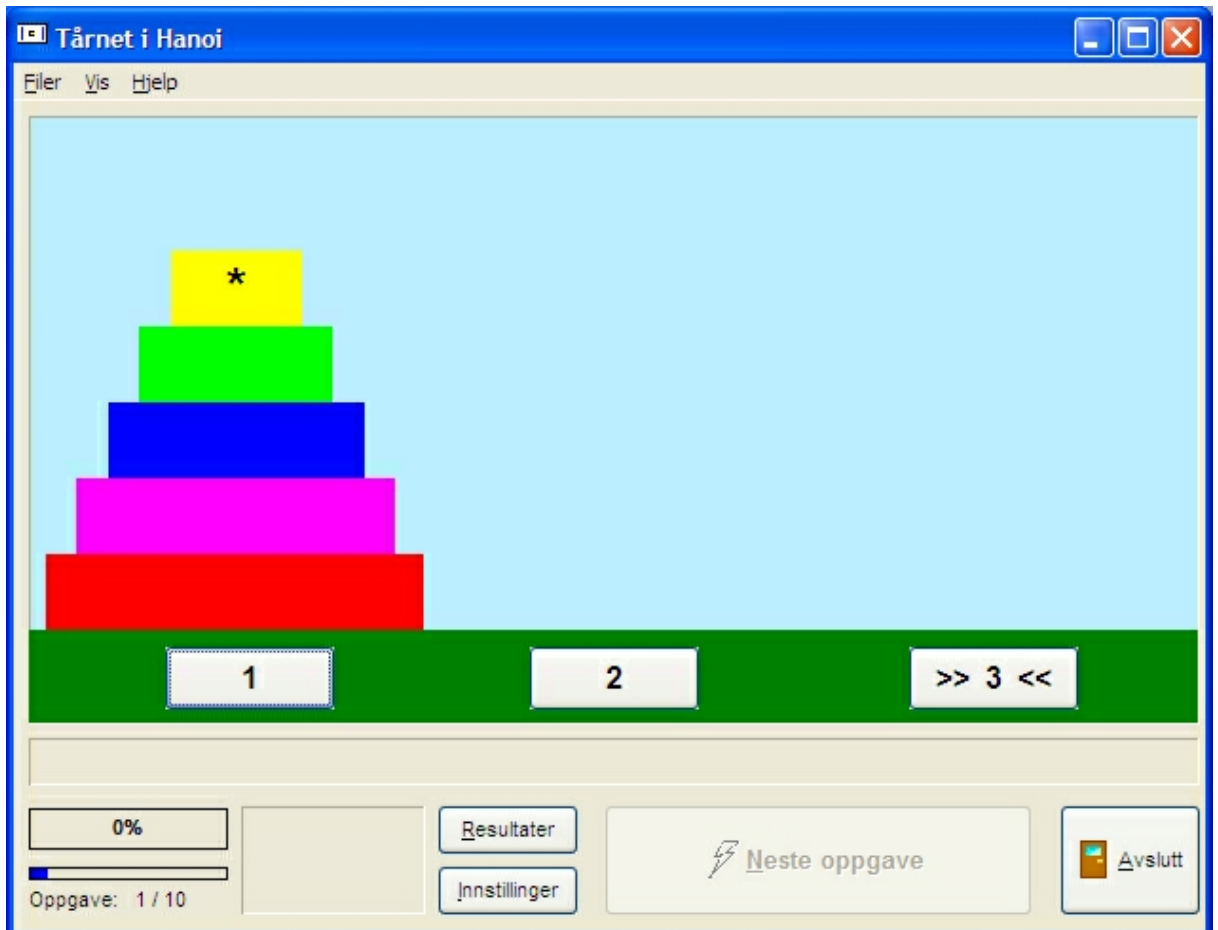
Oppgaven

Oppgaven går ut på at et tårn med et antall etasjer skal flyttes fra en byggegrunn til en annen. Det kan kun flyttes en etasje om gangen, og det kan aldri plasseres en større etasje oppå en mindre. Det er en ekstra grunnflate til å sette etasjer fra sig på.

Oppgaven krever mange flyttinger fram og tilbake og mange "omveier". Skal man klare dette på færrest mulig antall flyttinger så kreves en plan, slik at allerede første flytting

gjøres til det riktige sted.

Man velger en etasje ved å trykke på en knapp på feltet under (med "1", "2" og ">> 3 <<"). Deretter trykker man på knappen som etasjen skal flyttes til. Alle etasjer skal ende med å være over ">>3<< ". Man kan også bruke "1", "2" og "3" på tastaturet i stedet for knappene.



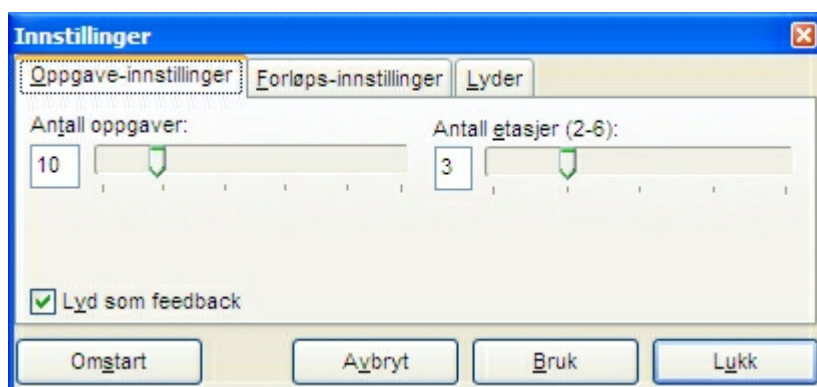
Ideen i oppgaven er ikke å la brukeren selv finne en strategi, men at han skal kunne bruke og fastholde den strategien som terapeuten gir ham. Derfor er det viktig at terapeuten selv er fortrolig med løsningsmåten, og har *en strategi som hun kan verbalisere på en forståelig måte*. En brukbar strategi innebærer nødvendigvis at man begynner med sluttresultatet og teller baklengs.

Ved frontalt skadde brukere kan det være en fordel at terapeuten overtar tastaturet, og lar seg instruere verbalt. Neste skritt kan være at brukeren sitter ved tastaturet, men fortsatt verbaliserer før flyttingene. Det kan være en god idé å la brukeren oppleve forskjellen i prestasjon med og uten planlegging, og med og uten verbalisering.

Resultatene i den grønn-røde statusindikatoren viser hvor mange øvelser som er fullført

med minst mulig antall flyttinger. I resultatoversikten og utskriften kan man dessuten se antall forsøk på "ulovlige flyttinger" (eller "regelbrudd"), dvs. forsøk på å sette en større etasje oppå en mindre (disse teller ikke med i feilflyttinger, men kan altså avleses separat).

Innstillinger



Innstillingene i denne oppgaven er ganske enkle: Antall øvelser og antall etasjer (fra 2 til 6). 2 etasjer er meget enkelt, og 6 etasjer er ganske vanskelig. Det finnes dessuten en knapp som heter "Omstart". Denne brukes dersom man har endret antall etasjer midt i en øvelse. Øvelsen starter så forfra med de nye innstillingene. Dette skyldes at det logisk ikke er mulig å skifte antall etasjer underveis. Øvelsen kjører derfor ferdig med det valgte antall etasjer, med mindre man trykker på "Omstart". Dette er praktisk, dersom man har "gått seg vill" i 6 etasjer og gjerne vil ned på 5 eller 4.

4 Hjemmetrening



Hjemmetrening er et tilleggsprogram til COGNIsoft-I. Det gjør det mulig å kopiere et av programmene fra COGNIsoft-I programsuiten på en USB-nøkkel, som brukeren kan ta med hjem. Han kan så bruke det på sin egen datamaskin, uten at han trenger ha en egen lisens. Man kan kopiere ett eller flere oppgavesett til programmet på USB-nøkkelen.

Brukeren skal installere et lite program på sin egen datamaskin, som legger et snarveik ikon på skrivebordet hans. Når han klikker på dette ikonet vil det starte programmet på USB-nøkkelen. Installasjonsfilen til dette startprogrammet kan også overføres til USB-nøkkelen, slik at programmet blir enkelt å installere.

Resultater lagres på USB-nøkkelen, så terapeuten kan overføre dem til sin egen datamaskin, se på dem og skrive dem ut.

Se priser og lisensbetingelser på www.cognisoft.dk