

E-Studio

Leer je best al doende!

- Probeer niet te ver vooruit te lopen
- Extra's
 - Doen we niet samen
 - Opdracht tegen volgende les (basis-es-files downloaden)
 - Wat niet lukt, bekijken we volgende les
- Exit programma: CTRL+ALT+SHIFT (en dan OK)
 - Wordt weggeschreven (*.txt)
 - E-Recovery => *.edat

Wat we gaan doen

Oefening 1

- a) procedure implementeren
- b) feedback toevoegen

Oefening 2: nested lists

Oefening 3: pictures & sounds

Weetjes

Oefening 1a

Implementatie van een 'basic' experiment

Belangrijkste onderdelen:

- Stimuluslijst
- Verwachte responsen gekoppeld aan stimuli
- Procedure voor taak: oa fixatiepunt, stimulus

Doel Oefening 1a

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| + | cat | + | jop |
|---|-----|---|-----|

Oefening 1: Lexicale Decisie Taak

The experiment will measure the time it takes to make a lexical decision: is the stimulus a word or a non word?

The **stimuli** will be words and non-words, presented in random order in **black text on a white background**. The subject will be presented with a **fixation (+)** displayed in the **center** of the screen for **1 second**. Then a letter string (= the **stimulus**) is presented in the **center** of the screen for up to **2 seconds**.

The **stimulus** display will **terminate** when the subject responds. Subjects are to respond as quickly as possible whether the stimulus was a word or a non-word by pressing the "1" or "2" key (on the numerical keypad) respectively.

The dependent measures are the **response** (i.e., key pressed), **response time**, and **response accuracy**.

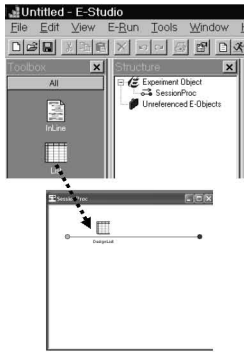
Implementatie

1. Open E-Studio
2. Kies voor Blank Experiment
3. Ziet het er zo uit? Ok!
Als niet, kies 'View' en vink Properties, Structure & Toolbox aan en de rest uit

The image shows a screenshot of the E-Studio software interface. The 'Create a new experiment' dialog box is open, with 'Blank Experiment' selected. Below it, the main interface is shown with the 'View' menu open, and 'Properties, Structure & Toolbox' checked. Arrows point from the numbered steps to these specific elements in the screenshot.

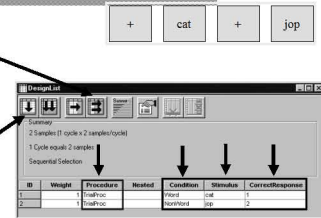
DesignList

4. Dubbelklik SessionProc (sessie procedure); is standaard aanwezig in Structure View
5. Klik en sleep een ListObject in SessionProc
6. Benoem als DesignList (F2 of Rmuis-rename)
7. Dubbelklik DesignList om ze te openen en te bewerken



Stimulus en trial events specificiëren

8. Voeg 3 'Attributes' toe aan DesignList:
 - Condition
 - Stimulus
 - CorrectResponse
9. Voeg een rij toe aan DesignList



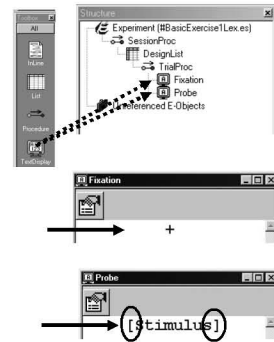
Stimulus en trial events specificiëren

10. Vul lijst in:
 - procedure: TrialProc ("do you want to create? Yes")
 - condition: Word / NonWord
 - stimulus (cat, jop)
 - CorrectResponse (1,2)

| | Procedure | Nested | Condition | Stimulus | CorrectResponse |
|---|-----------|--------|-----------|----------|-----------------|
| 1 | TrialProc | | Word | cat | 1 |
| 1 | TrialProc | | NonWord | jop | 2 |

Stimulus en trial events specificiëren

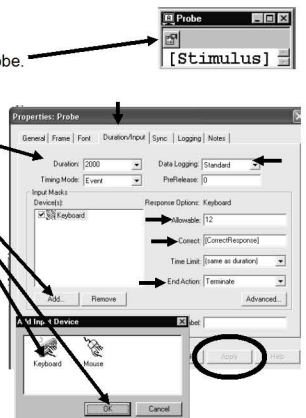
11. Klik en sleep twee TextDisplay objecten naar TrialProc. Benoem ze: Fixation & Probe
 12. Dubbelklik Fixatie en typ + in dit venster. Dubbelklik Probe en typ [Stimulus] in dit venster.
- !! Vierkante haken: variabeel
 → zo wordt de tekst uit de lijst gehaald (DesignList)



Respons

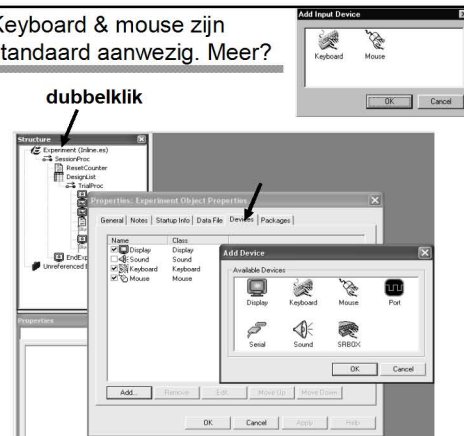
13. Klik op properties icoon van Probe. Selecteer Duration/Input tab. Stel de eigenschappen in:

- Duration 2000 ms**
- Data Logging Standard (respons, accuraatheid, RT)**
- Voeg een Input Device toe: Klik Add**
- Klik op Keyboard en OK**
- Allowable Input 12**
- Correct Input [CorrectResponse]**
 → zo wordt de waarde van CorrectResponse uit de lijst gehaald (DesignList)
- End Action Terminate**



Keyboard & mouse zijn standaard aanwezig. Meer?

dubbelklik



! Opgelet

Als end action = terminate
Dan time limit NIET > duration !

Stel: time limit = 3000 ms;
duration = 2000 ms

=> Respons na 2000 ms zorgt voor afbreken van object dat op dat moment loopt! Vb. feedbackobject

Dus:

- ❑ Structure View
- ❑ List met Procedure, Condition, Stimulus, en CorrectResponse
- ❑ Fixation “+”
- ❑ Probe [Stimulus]
- ❑ Duration/Input

Save ... Generate... Run!

Save as Oefening1.es →

Generate

Run

Extra's: Kan je...

1. Het aantal woorden en non-woorden verhogen tot 5?
2. De keyboard respons vervangen door een muisklik? (Lmuis=1; Rmuis=2)
3. De aanbiedingsduur verhogen tot 4 s?
4. De grootte van het font veranderen?
5. Woorden in het groen en non-woorden in het rood aanbieden?
6. De stimuli in een random volgorde aanbieden ipv sequentieel?

Oefening 1b
Voeg Feedback toe

14. Voeg Feedback Object toe na probe en open dit

15. InputObjectName = Probe (waarop wil je feedback geven)

Save – Generate - Run

Geef juiste en foute responsen!
 Check of je (de correcte) feedback krijgt.

Vaak voorkomende bugs bij Feedback object
 • "Input Object Name not specified" => FeedbackObject; General Tab; Probe
 • Accuraatheid klopt niet? Check Probe Duration/Input Properties: staat er [CorrectResponse]? En is CorrectResponse attribuut in lijst?

Extra's: Kan je...

7. De tekst veranderen van de feedback?
8. De "zoveel % correct" display verwijderen?

Overzicht

- ✓ **Oefening 1**
- procedure implementeren
 - feedback toevoegen

Oefening 2: nested lists

Oefening 3: pictures & sounds

Weetjes

Oefening 2: Nested List

Wat?

Om lijsten te *organiseren*, vb. taken met verschillende procedures of woordenlijsten; Deze kan je dan aanroepen vanuit 'hogere' lijst (DesignList)
Selectiemethode (sequentieel, random,...) kan verschillen tussen 'hogere' en 'lagere' lijsten

Oefening 2: Nested List

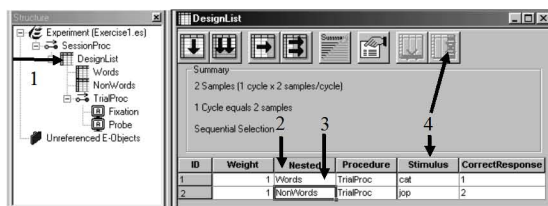
Doel oefening 2:

- LexicaleDecisieTaak (oefening 1)
- 15 trials
- Telkens twee woorden, dan een non-woord
- Binnen woorden en non-woorden is de selectie random

Oefening 2 (werk verder op oef. 1)

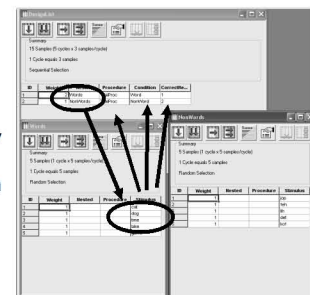
Voeg geneste lijsten toe:

1. Open DesignList
2. Kolom "Nested": voeg Words list toe ("do you want to create? Yes")
3. Voeg Nonwords list toe ("do you want to create? Yes")
4. Selecteer "Stimulus" en verwijder dit attribuut (want de waarde van stimulus zal uit de Words en NonWords lijsten gehaald worden)



En hoe werkt het?

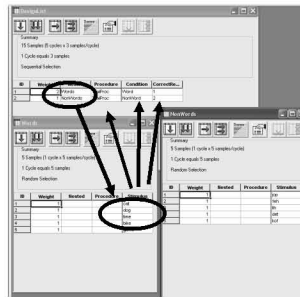
Als er een naam van een lijst voorkomt in de Nested kolom:
Dan gaat het programma naar die geneste lijst
Selecteert er een rij uit (obv sampling method)
Vult rest van attributen (van L naar R)



En hoe werkt het?

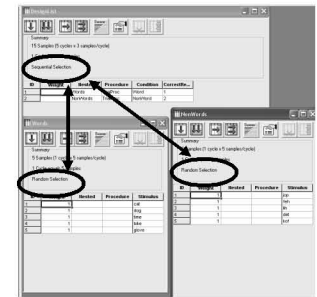
Bijvoorbeeld

- Word list wordt gesampled
- Attribut stimulus wordt bepaald
- De andere attributen worden bepaald
- De procedure wordt doorlopen



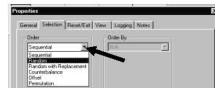
Voordeel

Sampling method van geneste en design ("hogere") lijsten kan verschillend zijn



Sampling methods

- Sequential
- Random (with or without replacement)
- Counterbalance
 - vb. subject 3 doet conditie 3
- Offset
 - vb. subject 3 start met conditie 3, dan cond 4-5-6-1-2 en klaar
- Permutation
 - vb. 3 condities => 6 volgordes; subject 3 krijgt 3^{de} volgorde

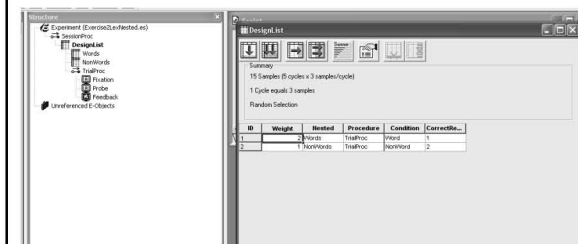


Sampling methods - vb

Lijst met 3 elementen: A, B & C

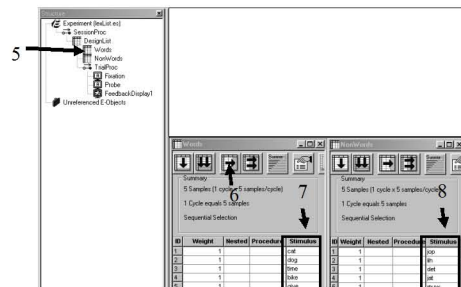
| Sample | Sequential | Random without R | Random with R | Counterbalance | Offset | Permutation |
|--------|------------|------------------|---------------|----------------|----------|-------------|
| 1 | A | B | B | pp1: A | pp1: ABC | pp1: ABC |
| 2 | B | C | C | pp2: B | pp2: BCA | pp2: ACB |
| 3 | C | A | B | pp3: C | pp3: CAB | pp3: BCA |
| 4 | A | C | C | pp4: A | pp4: ABC | pp4: BAC |
| 5 | B | A | A | pp5: B | pp5: BCA | pp5: CAB |
| 6 | C | B | C | pp6: C | pp6: CAB | pp6: CBA |

Oefening 2: Nested List Versie van LDT



Oefening 2: Nested List Versie van LDT

5. Open Words List
6. Voeg attribuut "Stimulus" toe
7. Voeg 4 rijen toe en geef waarden in
8. Open NonWords list en doe hetzelfde



Twoe woorden, één non-woord

9. Zet 'Weight' op 2 voor Words en 1 voor NonWords

Weight: relatieve frequentie waarmee de rij wordt geselecteerd
Voor elke 3 trials: 2 woorden en 1 nonwoord

| Stimulus | Stimulus |
|----------|----------|
| cat | jop |
| dog | lih |
| time | det |
| bike | jat |
| give | muw |

15 trials

- Selecteer "properties"
- Selecteer Reset/Exit
- Exit List after 5 cycles (5 x 3 samples)
- Check: 15 samples?

Run & check

- Save – Generate – Run (F7 of Run)
- Check: sequentiële selectie woorden en non-woorden? En elke lijst sequentieel?
- Nu woord en non-woord lijst random aanbieden:
 - Properties
 - Selection
 - Order = Random
- Check: random sampling?

Save ... Generate... Run!

Save as Oefening2.es
 Generate
 Run

Overzicht

- Oefening 1**
 - procedure implementeren
 - feedback toevoegen
- Oefening 2:** nested lists
- Oefening 3:** pictures & sounds
- Weetjes**

Oefening 3: pictures & sounds

Hoe bitmaps en geluiden toevoegen?

ImageDisplayObject:
 Presentatie van figuren (enkel *.bmp !)

SoundOutObject:
 Presentatie van geluid (enkel *.wav !)

Slide Object:
 Voor combinaties (van tekst(en), figuur, evt geluid)

Oefening 3: bitmaps & tekst

De proefpersoon moet 1 antwoorden op het woord 'left' en 2 op het woord 'right'. Voor dit woord verschijnt een pijl (de probe) die compatibel of incompatibel kan zijn. Het woord kan links of rechts verschijnen.

- Pijl (=probe) wijst naar links of naar rechts (compatibel of incompatibel met woord)
- Woord (=stimulus): 'left' of 'right'
- Positie van stimulus = links of rechts (compatibel of incompatibel met woord)

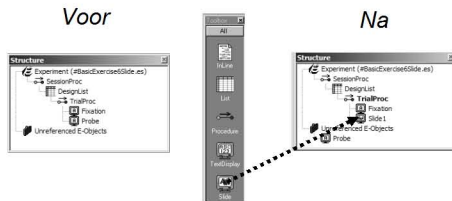
➔ $2 \times 2 \times 2 = 8$ condities

Oefening 3: de condities (8)

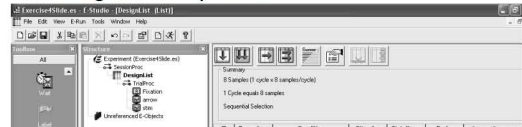
| | | Stimulus = 'left' | | Stimulus = 'right' | |
|------|--------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| | | Positie compatibel | Positie incompatibel | Positie compatibel | Positie incompatibel |
| Pijl | compatibel | left ← | ← left | → right | right → |
| | incompatibel | left → | → left | ← right | right ← |

Oefening 3 (verder op oef. 1)

1. Verwijder probe (en eventueel ook feedback)
2. Voeg SlideObject toe



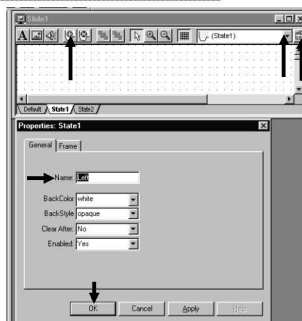
Verdere aanpassingen 3. DesignList aanpassen



| Procedure | Condition | Stimulus | StateName | Probe | CorrectResponse |
|-----------|---------------------|----------|-----------|----------------|-----------------|
| TrialProc | poscomp_arrcomp | left | left | arrowleft.bmp | 1 |
| TrialProc | posincomp_arrcomp | left | right | arrowleft.bmp | 1 |
| TrialProc | posincomp_arrincomp | right | left | arrowleft.bmp | 2 |
| TrialProc | poscomp_arrincomp | right | right | arrowleft.bmp | 2 |
| TrialProc | poscomp_arrincomp | left | left | arrowright.bmp | 1 |
| TrialProc | posincomp_arrincomp | left | right | arrowright.bmp | 1 |
| TrialProc | posincomp_arrcomp | right | left | arrowright.bmp | 2 |
| TrialProc | poscomp_arrcomp | right | right | arrowright.bmp | 2 |

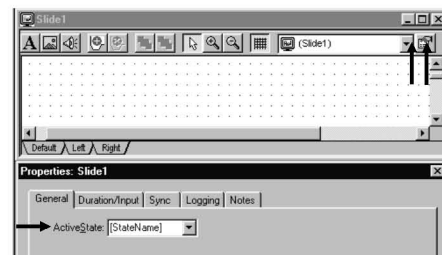
Slide Object aanpassen

4. Open Slide1 (rename arrow)
5. Voeg 2 SlideStates toe (Default NIET verwijderen)
6. Selecteer Slide State 1, klik properties en herbenoem 'left'
7. Slide State 2: right



En verder

8. ActiveState property: [StateName]
- Selecteer Slide object en klik op properties button



Bitmap toevoegen

- Selecteer "Left" SlideState object. Klik op Slidelmage tool button. Klik in het rooster
- Selecteer de figuur en edit (properties)
- Filename = **[probe]**
- Selecteer Frame en Center object
- Idem voor "right"

Slide2

- Kopieer Slide 1 binnen Trialproc (Ctrl + klik en sleep). Dit wordt automatisch Slide2.

Slide2 (rename Stim)

- Properties Slide2 (Stim):
 - Duration **2000**
 - Data Logging **Standard**
 - Add Input **Keyboard**
 - Allowable Input **12**
 - Correct **[CorrectResponse]**
 - End Action **Terminate**

Stim

- Selecteer "Left"
 - Klik op Text tool button
 - Klik ergens in rooster
 - Typ [Stimulus]
- Selecteer "Text1"
 - Selecteer Frame
 - X left
 - Y center

Stim

- Selecteer "Right"
 - Klik op Text tool button
 - Klik ergens in rooster
 - Typ [Stimulus]
- Selecteer "Text1"
 - Selecteer Frame
 - X right
 - Y center

Save ... Generate... Run!

Save as Oefening3.es
Generate script
Run

! Bmp's downloaden op users.ugent.be/~iimbo/teaching en in zelfde map als .es file opslaan

Extra's: Kan je...

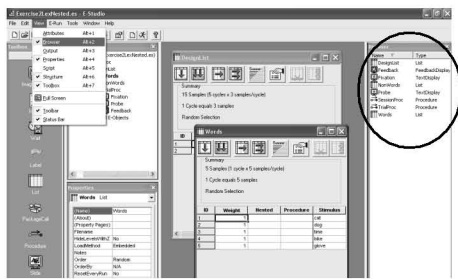
9. Zorgen dat de proefpersoon feedback krijgt in een oefenblok van 8 trials en dan geen feedback meer krijgt in twee experimentele ('echte') blokken van elk 8 trials?
10. Instructies geven, zowel voor het oefenblok als voor het experimentele blok?
11. Aan het einde van het experiment een scherm tonen waarop staat 'einde – bedankt voor je medewerking'? Ook dit scherm verdwijnt als er op de spatiebalk wordt gedrukt.

Overzicht

- ✓ Oefening 1
 - procedure implementeren
 - feedback toevoegen
 - ✓ Oefening 2: nested lists
 - ✓ Oefening 3: pictures & sounds
- Weetjes

Handig om te weten

- Browser: om objecten te kopiëren



Handig om te weten

- Startup informatie



Handig om te weten

- E-Recovery
 - E-Run => *.txt file
 - Normaal gezien conversie naar *.edat
 - Niet als ctrl+alt+shift of ...
- E-Recovery kan dan conversie doen



Handig om te weten

- Denk al aan analyses: voeg 'codes' toe

| ID | Procedure | Condition | Stimulus | StateName | Probe | CorrectResponse |
|----|-----------|------------------|----------|-----------|----------------|-----------------|
| 1 | TrialProc | poscomp_arcomp | left | left | arrowleft.bmp | 1 |
| 2 | TrialProc | poscomp_arcomp | left | right | arrowleft.bmp | 1 |
| 3 | TrialProc | poscomp_arincomp | right | left | arrowleft.bmp | 2 |
| 4 | TrialProc | poscomp_arincomp | right | right | arrowleft.bmp | 2 |
| 5 | TrialProc | poscomp_arincomp | left | left | arrowright.bmp | 1 |
| 6 | TrialProc | poscomp_arincomp | left | right | arrowright.bmp | 1 |
| 7 | TrialProc | poscomp_arcomp | right | left | arrowright.bmp | 2 |
| 8 | TrialProc | poscomp_arcomp | right | right | arrowright.bmp | 2 |

Handig om te weten

- ◎ E-Run: QWERTY !!
- ◎ E-Prime op het net:
 - <http://www.pstnet.com/e-prime/support>
(eerst registreren)
 - download -> documentation
 - samples
 - etc...

E-Prime Documentation Downloads

The following links are for the E-Prime 1.x documentation.
All documentation is in a compressed ZIP file that expands to the PDF documentation.
documentation files. The documentation is the same for both E-Prime 1.0 and 1.1.

[Getting Started Guide \(1.0&1.1\)](#)

[User's Guide \(1.2&1.3\)](#)

[Reference Guide \(1.2&1.3\)](#)

Handig om te weten

- ◎ Nog enkele nuttige websites...
 - <http://step.psy.cmu.edu/scripts/index.html>
 - <http://groups.google.com/group/e-prime/about>
 - <http://expsy.ugent.be/intern/eprimeFAQ.htm>