E-STUDIO

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

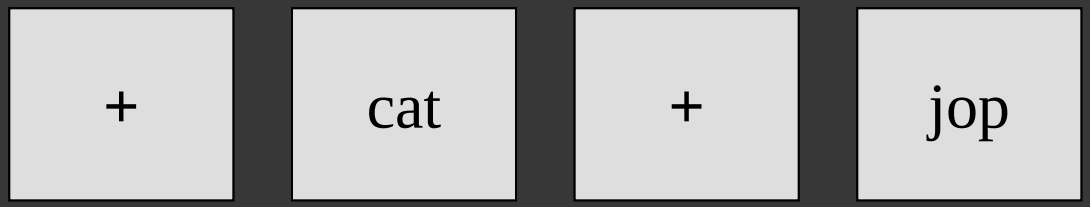
Oefening 1a

Implementatie van een ‘basic’ experiment

Belangrijkste onderdelen:

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

Doel Oefening 1a



Oefening 1: Lexicale Decisie Taak

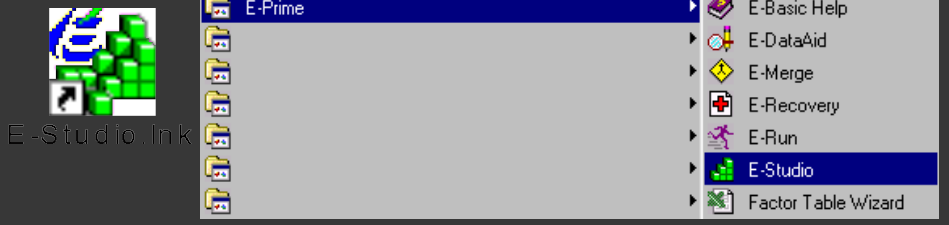
The experiment will measure the time it takes to make a lexical decision: is the stimulus a word or a non word?

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**.

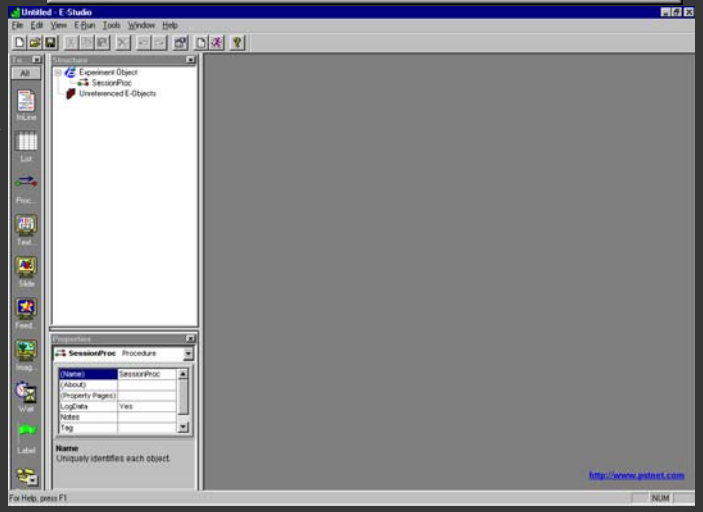
Implementatie

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



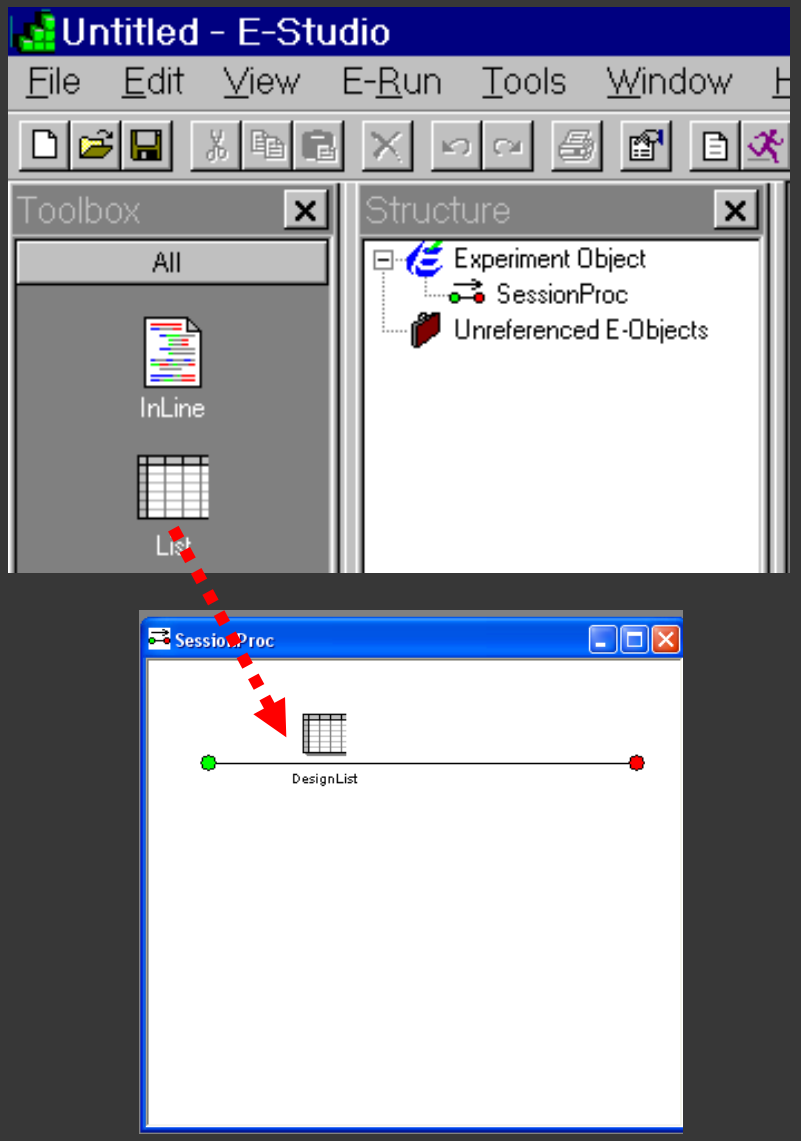
DesignList

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)

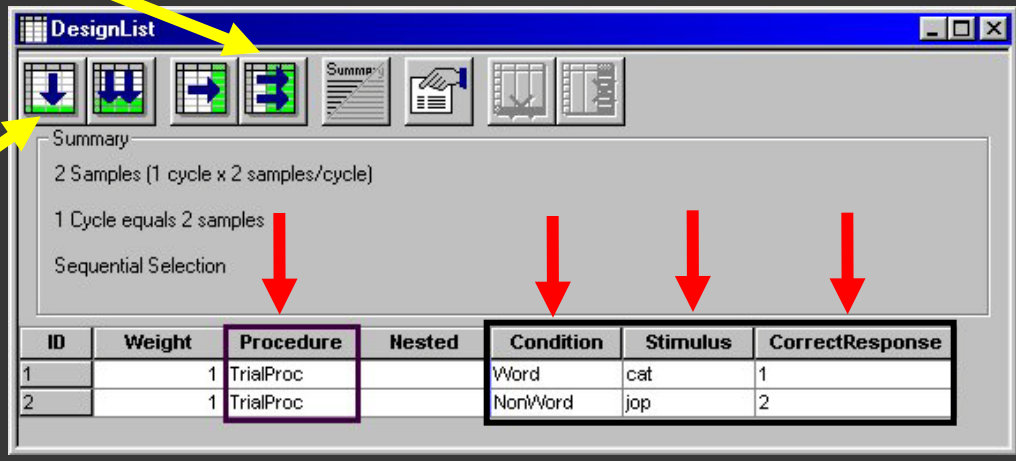
7. Dubbelklik DesignList om ze te openen en te bewerken



Stimulus en trial events specifiëren

+	cat	+	jop

8. Voeg 3 ‘Attributes’ toe aan DesignList:
   - Condition
   - Stimulus
   - CorrectResponse



9. Voeg een rij toe aan DesignList

Stimulus en trial events specifiëren

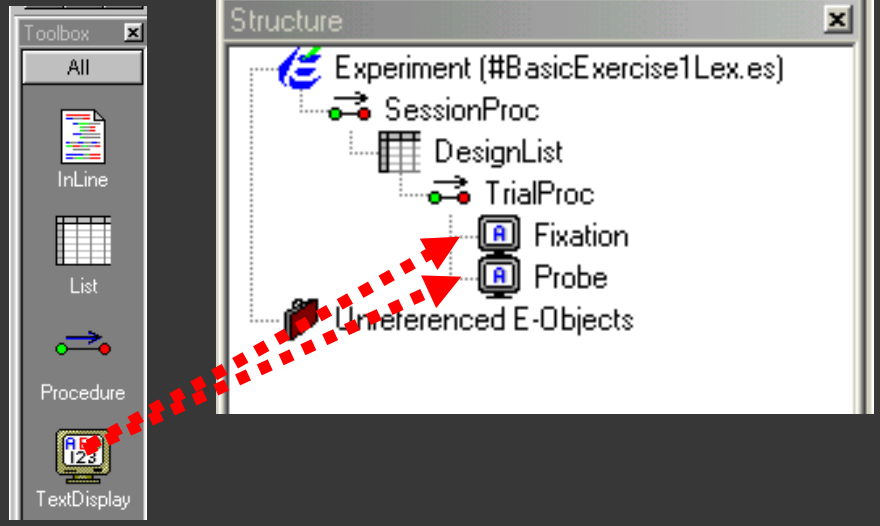
10. Vul lijst in:

    - 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

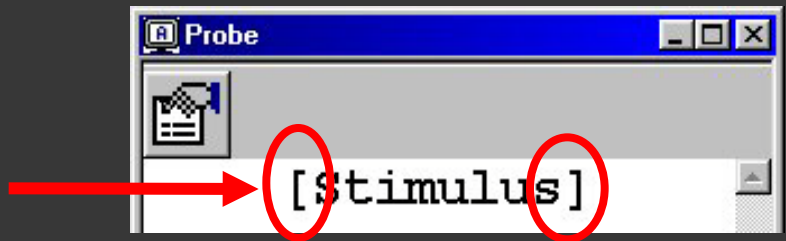
Stimulus en trial events specifiëren

11. Klik en sleep twee TextDisplay objecten naar TrialProc
    Benoem ze:
    Fixation & Probe



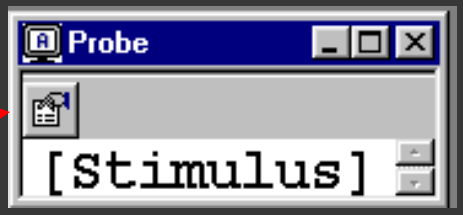
12. Dubbelklik Fixatie en typ + in dit venster.
    Dubbelklik Probe en typ [Stimulus] in dit venster.

!! <u>Vierkante haken</u>: variabel
➔ 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

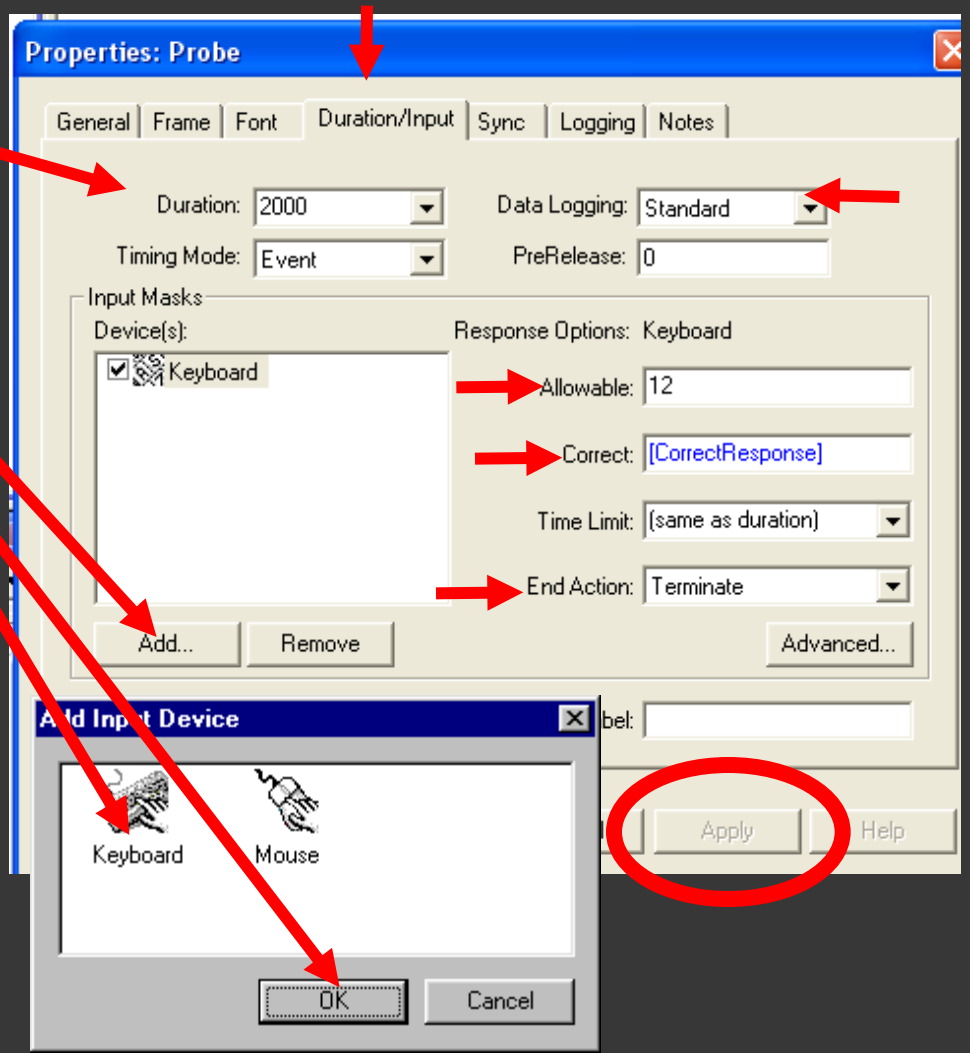
Data Logging *Standard*
(respons, accuraatheid, RT)

Voeg een Input Device toe:
Klik Add
Klik op Keyboard en OK

Allowable Input *12*

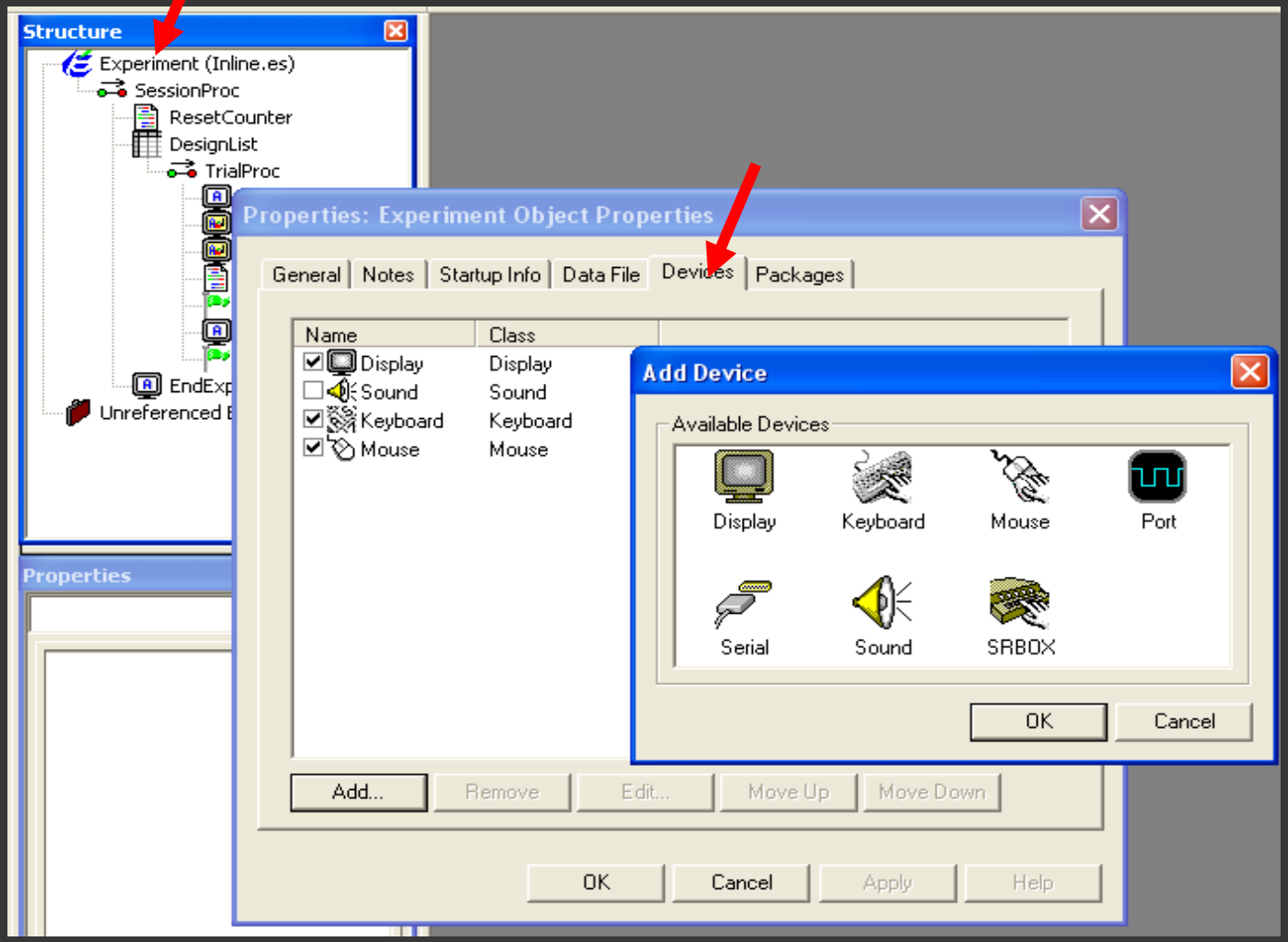
Correct Input *[CorrectResponse]*
➔ zo wordt de waarde van CorrectResponse uit de lijst gehaald (DesignList)

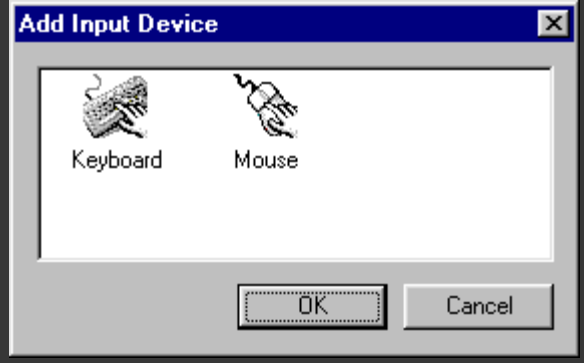
End Action *Terminate*



Keyboard & mouse zijn standaard aanwezig. Meer?

dubbelklik





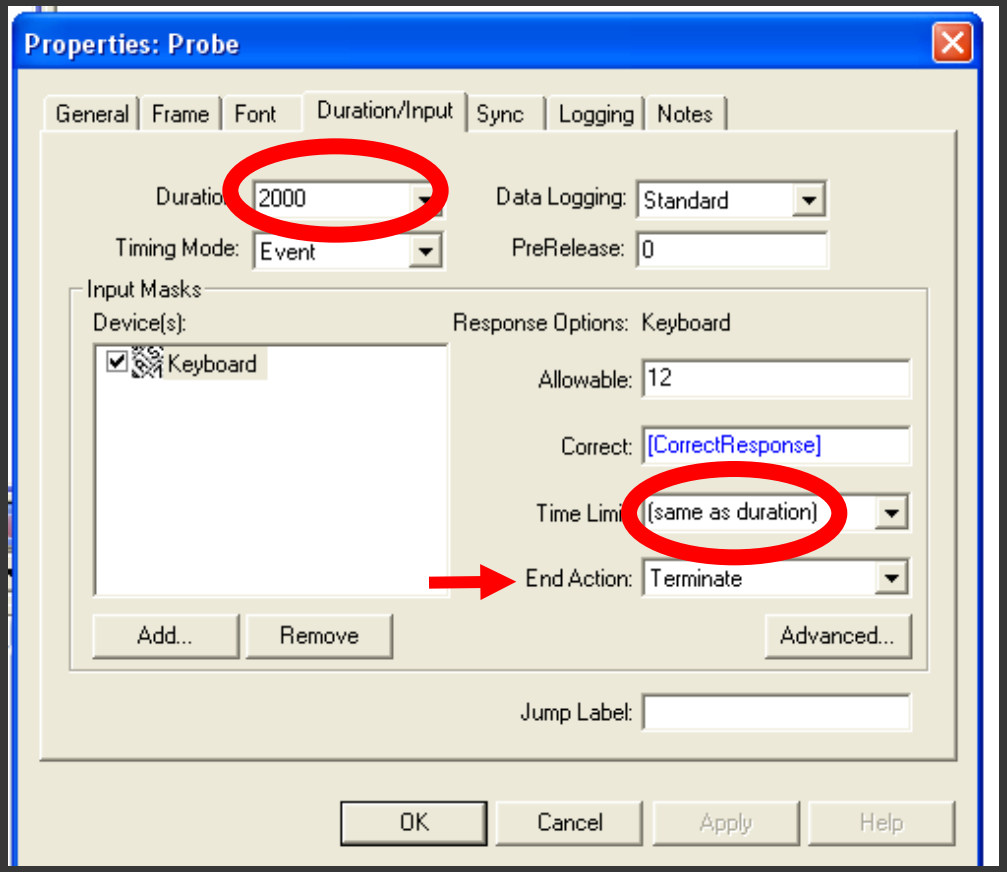
! Opgelet

Als end action = terminate

Dan time limit NIET > duration !

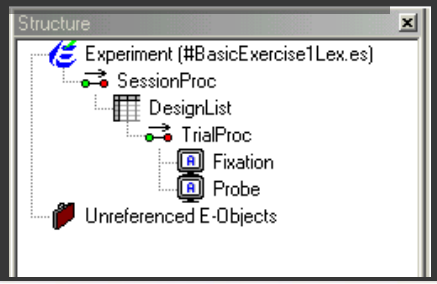
Stel: time limit = 3000 ms; duration = 2000 ms

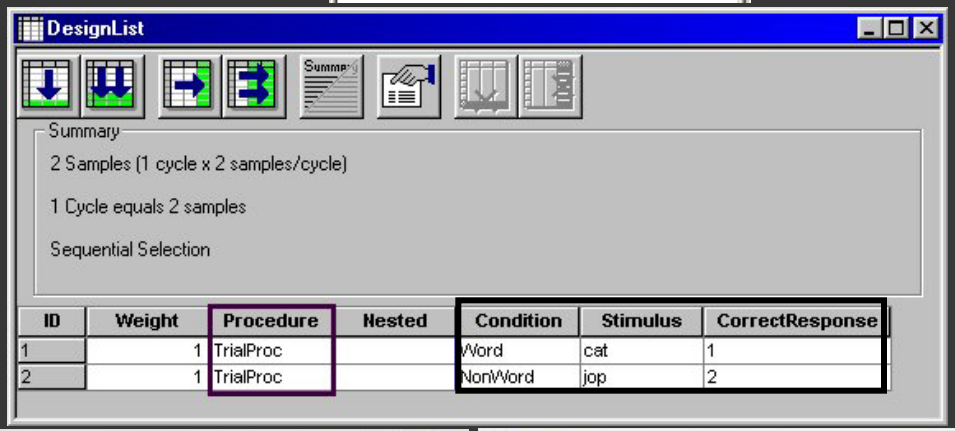
=> Respons na 2000 ms zorgt voor afbreken van object dat op dat moment loopt! Vb. feedbackobject

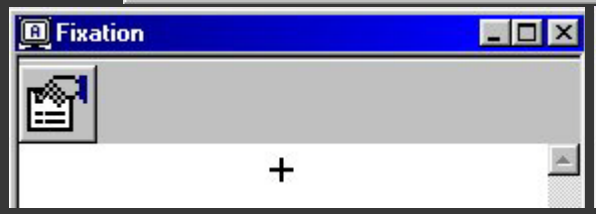


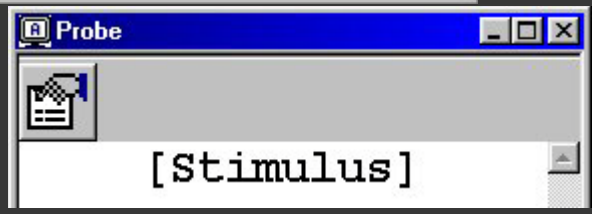
Dus:

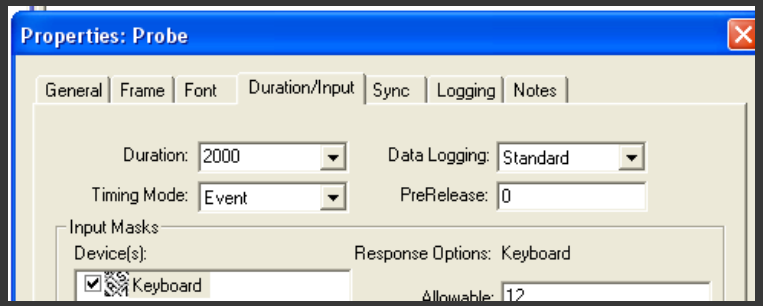
- Structure View
- List met Procedure, Condition, Stimulus, en CorrectResponse
- Fixation “+”
- Probe **[Stimulus]**
- Duration/Input









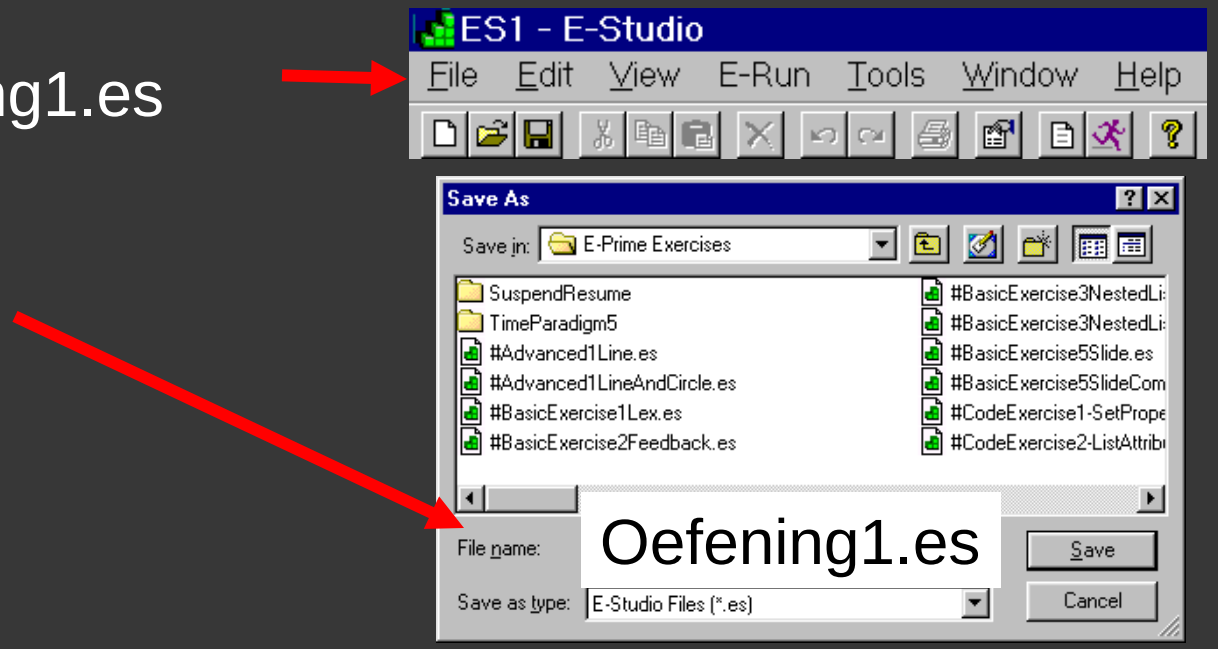


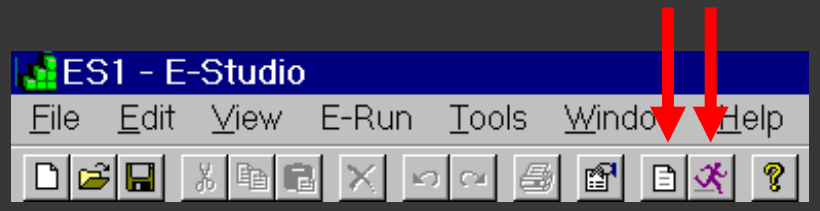
Save ... Generate... Run!

Save as Oefening1.es

Generate

Run





+	cat	+	jop

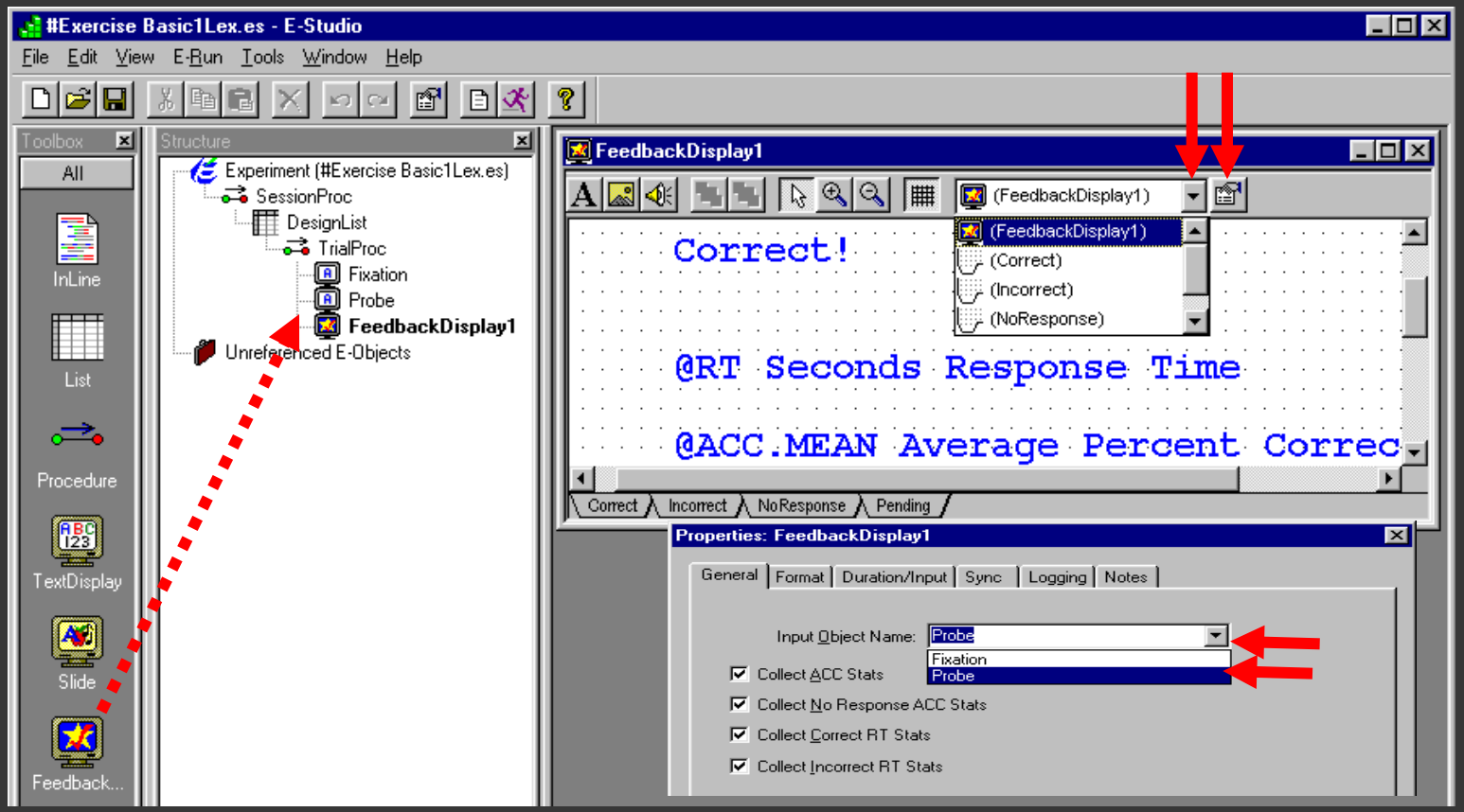
Extra's: Kan je...

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

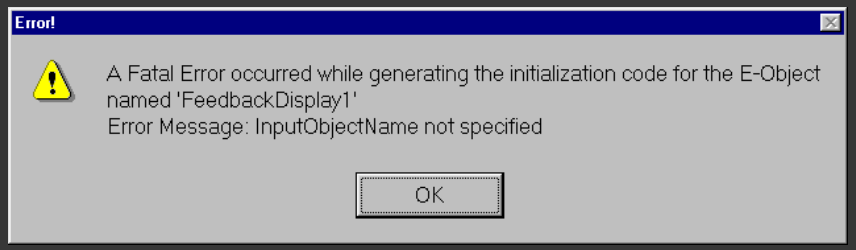
14. Voeg Feedback Object toe na probe en open dit
15. InputObjectName = Probe (waarop wil je feedback geven)



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

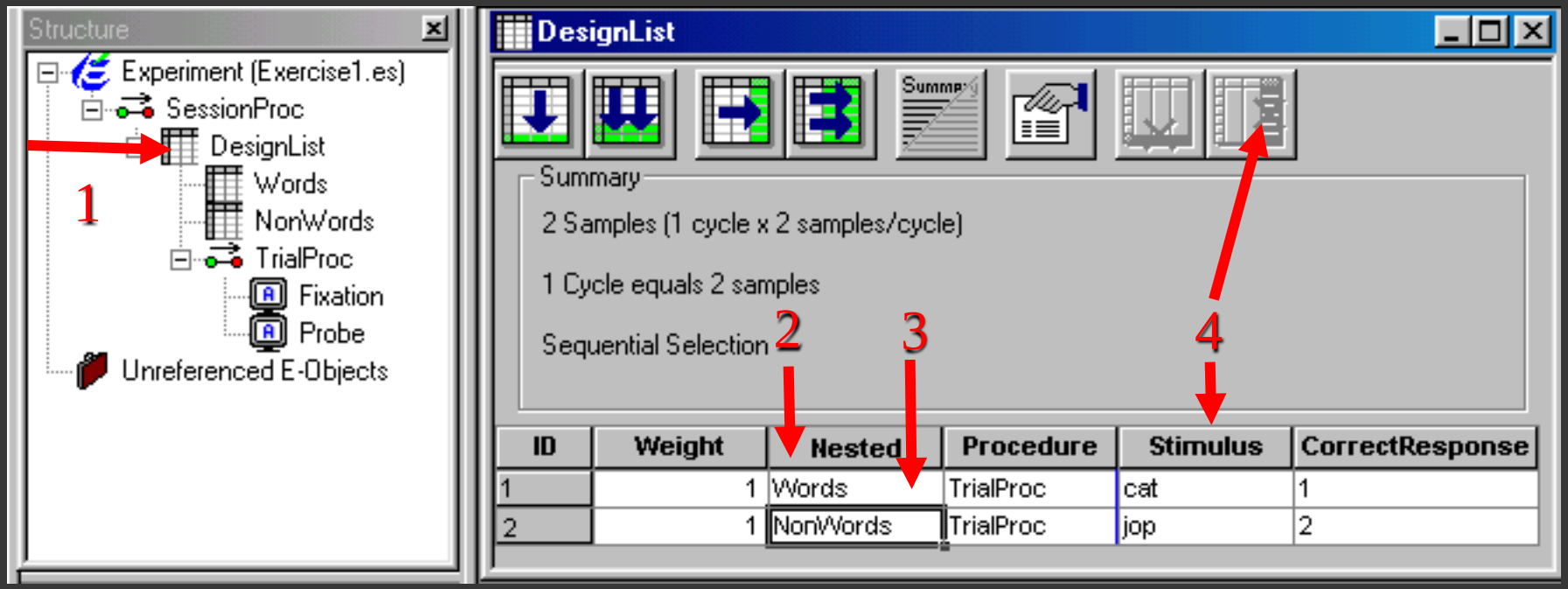
Doel oefening 2:

- 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)

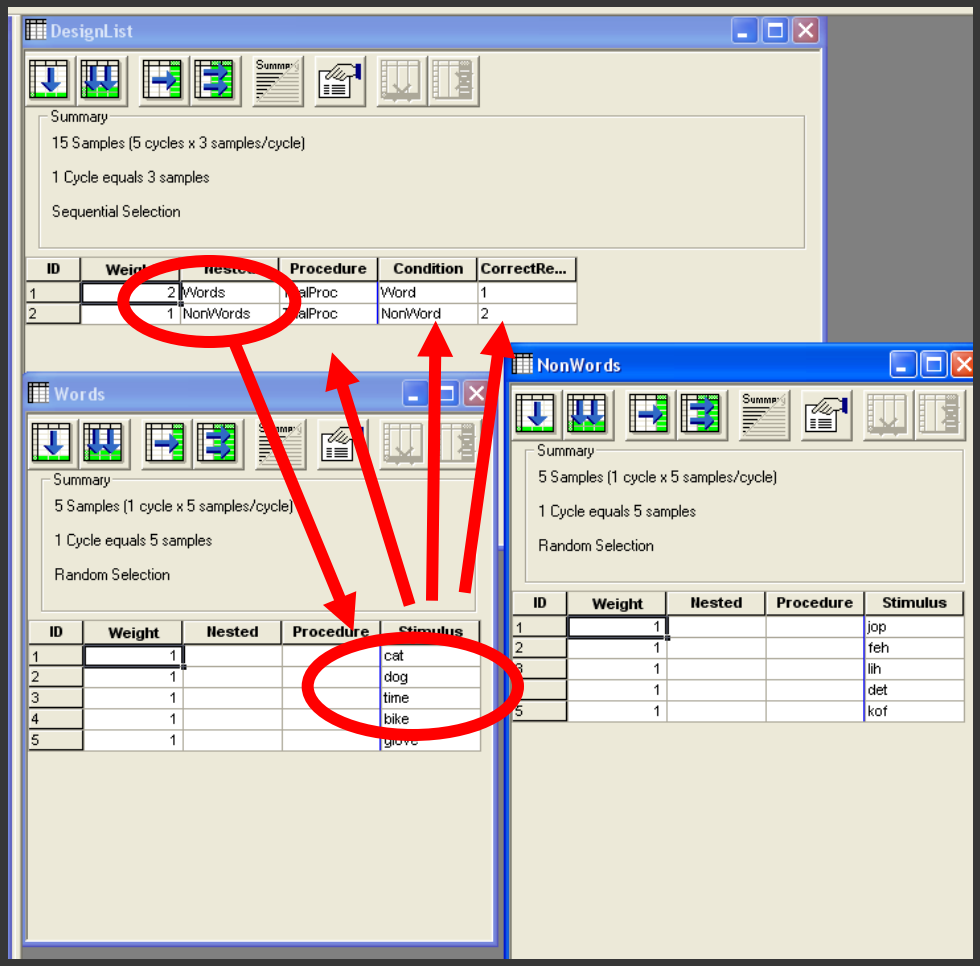
Voeg geneste lijsten toe:

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?

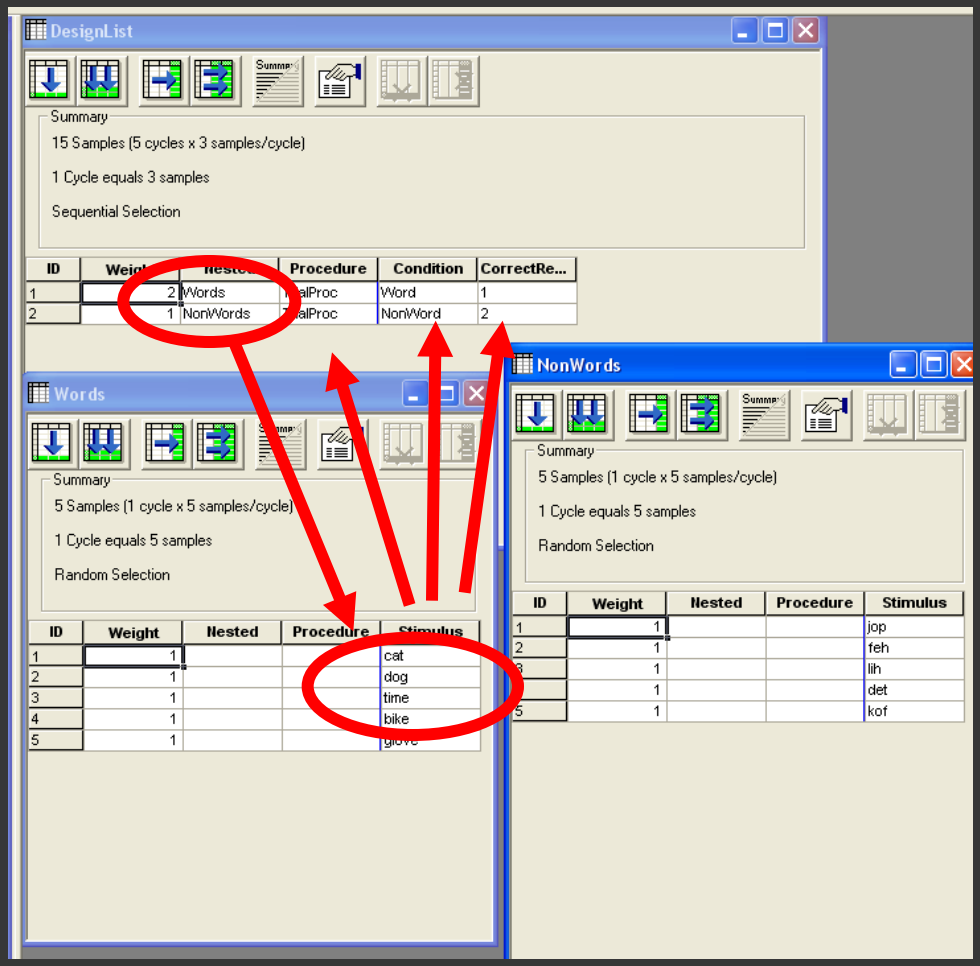
- Als er een naam van een lijst voorkomt in de Nested kolom:
- Dan gaat het programma naar die geneste lijst
- Selecteert er een rij uit (obv sampling method)
- Vult rest van attributen (van L naar R)



En hoe werkt het?

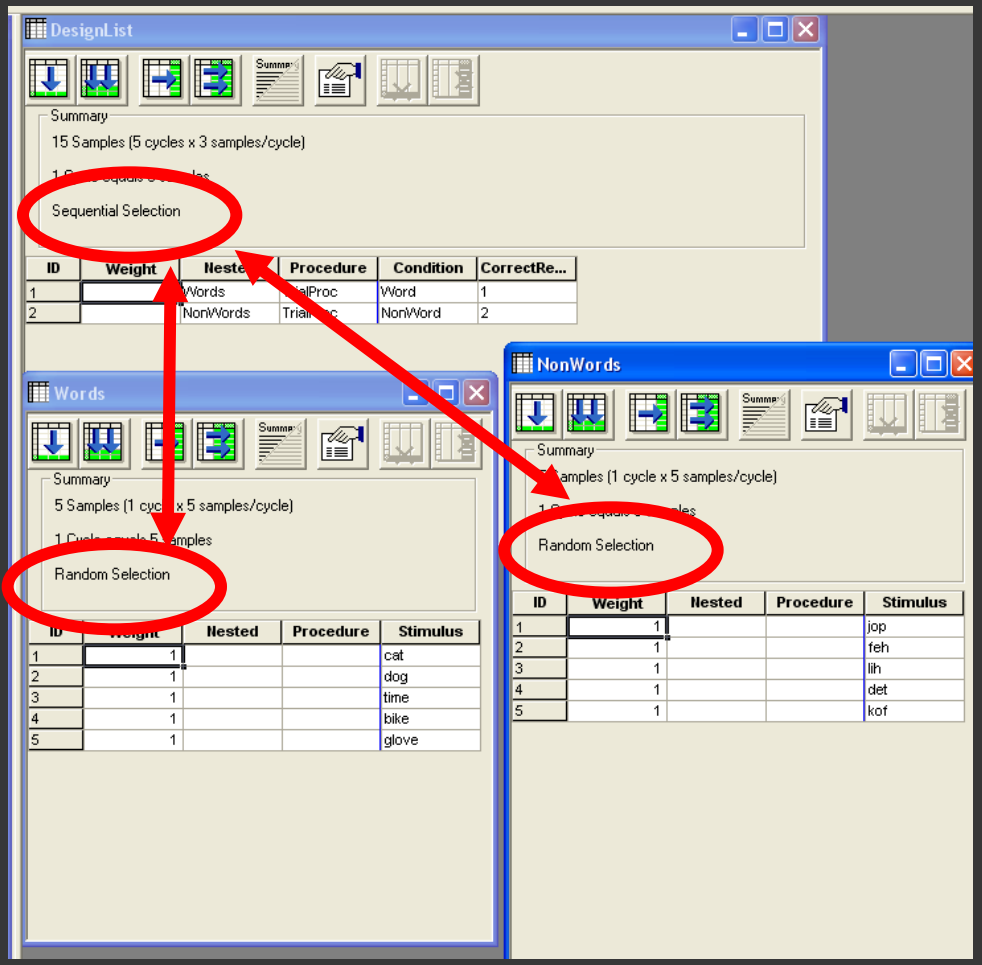
Bijvoorbeeld

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

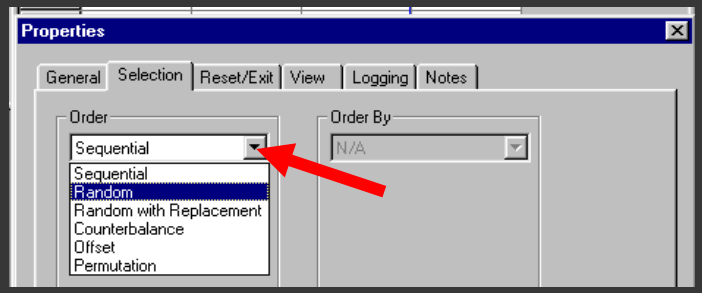


Voordeel

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

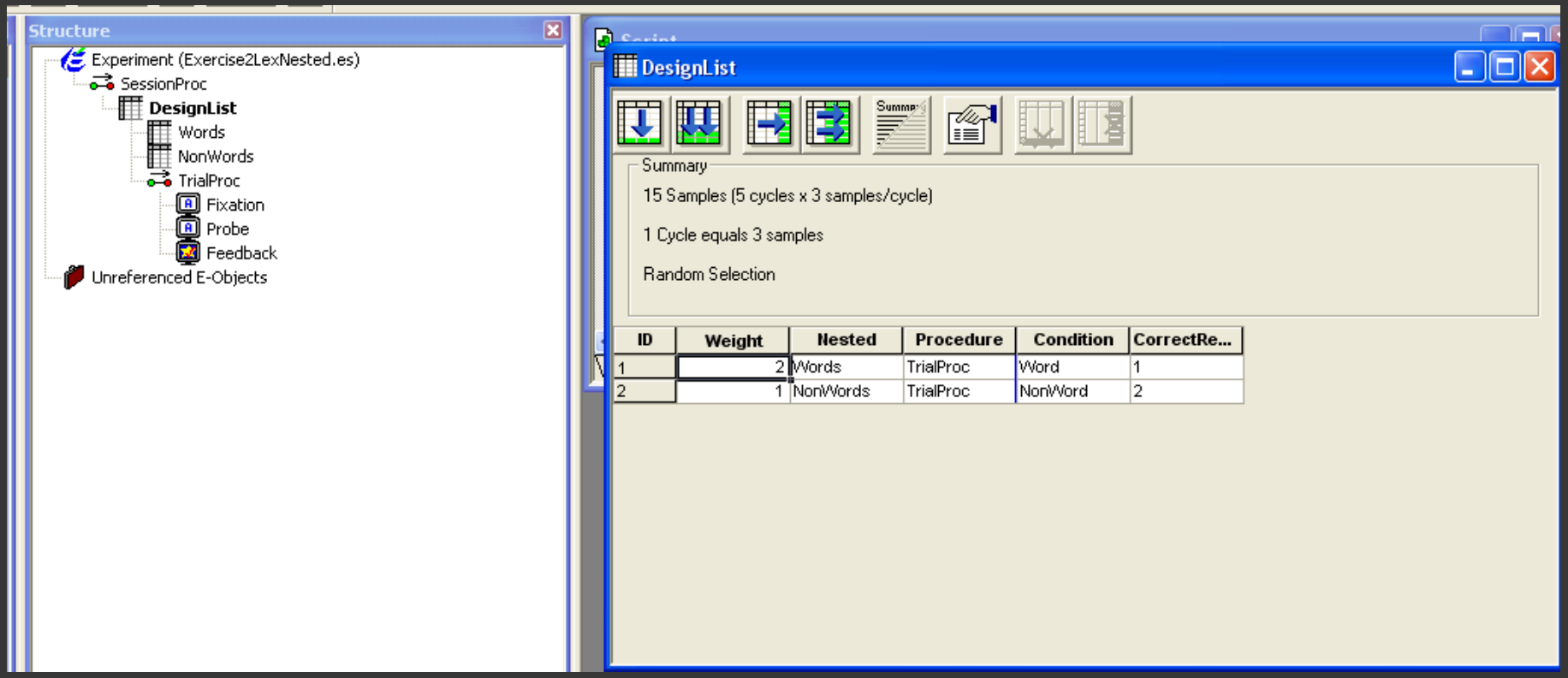
  vb. 3 condities => 6 volgordes; subject 3 krijgt 3de volgorde

Sampling methods - vb

Lijst met 3 elementen: A, B & C

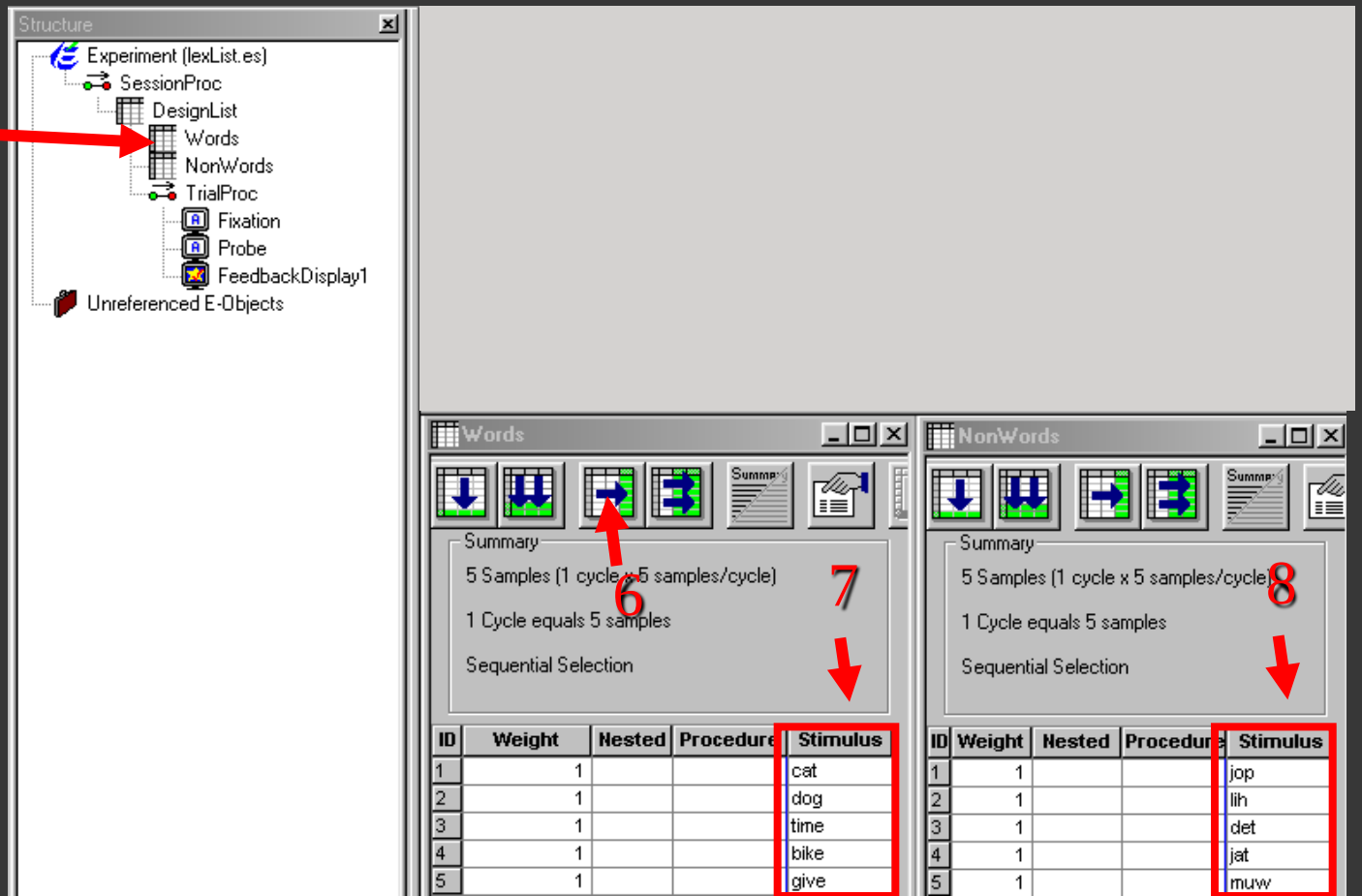
Sample	*Sequential*	*Random without R*	*Random with R*	*Counter-balance*	*Offset*	*Permutation*
1	A	B	B	pp1: A	pp1: ABC	pp1: ABC
2	B	C	C	pp2: B	pp2: BCA	pp2: ACB
3	C	A	B	pp3: C	pp3: CAB	pp3: BCA
4	A	C	C	pp4: A	pp4: ABC	pp4: BAC
5	B	A	A	pp5: B	pp5: BCA	pp5: CAB
6	C	B	C	pp6: C	pp6: CAB	pp6: CBA

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

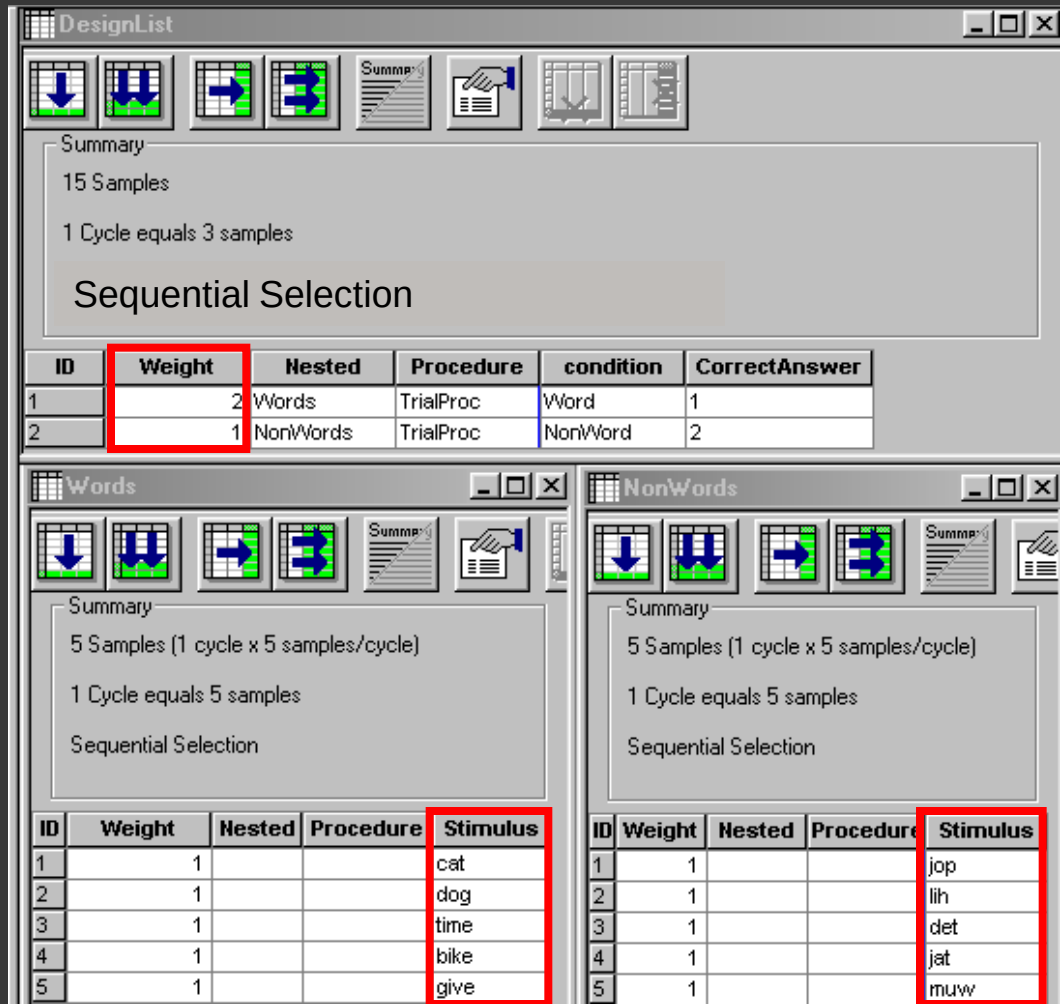


Twee woorden, één non-woord

9. Zet ‘Weight’ op 2 voor Words en 1 voor NonWords

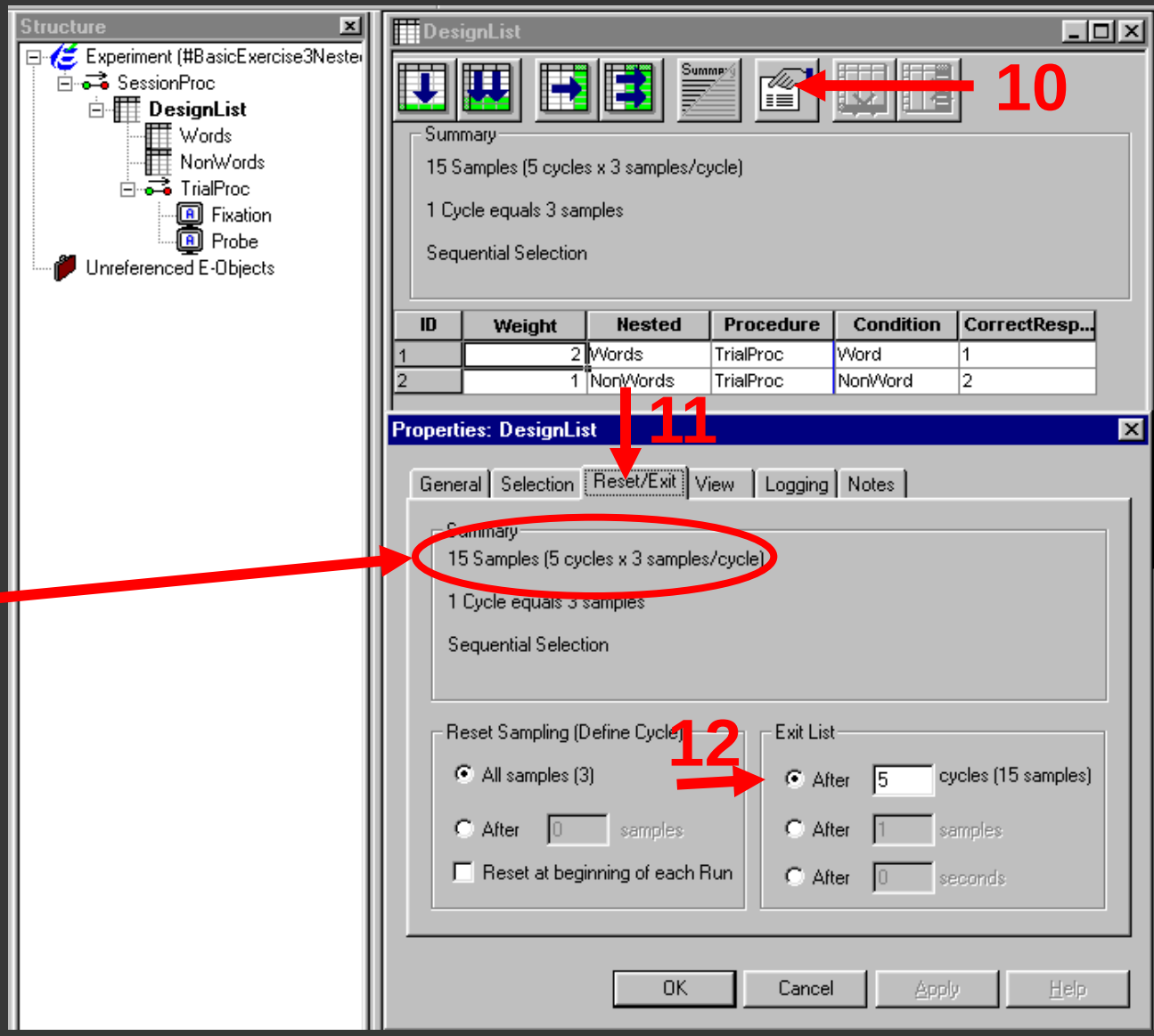
Weight: relatieve frequentie waarmee de rij wordt geselecteerd
Voor elke 3 trials: 2 woorden en 1 nonwoord

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



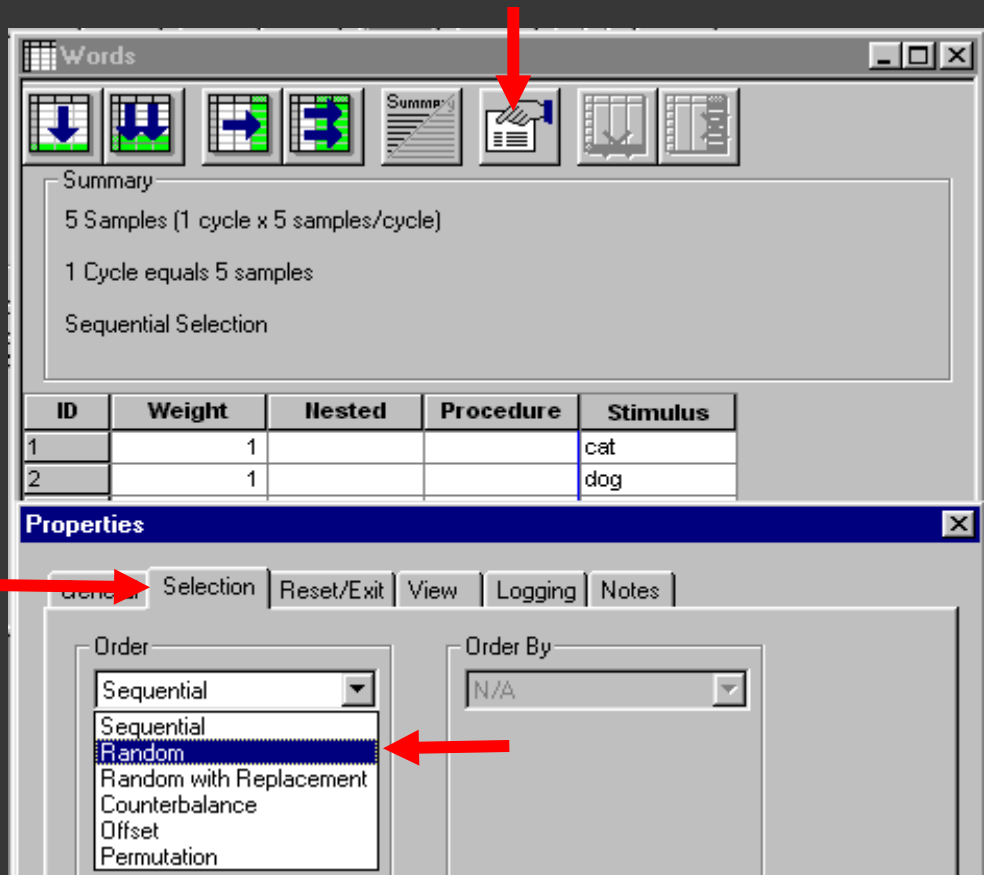
15 trials

10. Selecteer “properties”
11. Selecteer Reset/Exit
12. Exit List after 5 cycles (5 x 3 samples)
13. Check: 15 samples?



Run & check

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

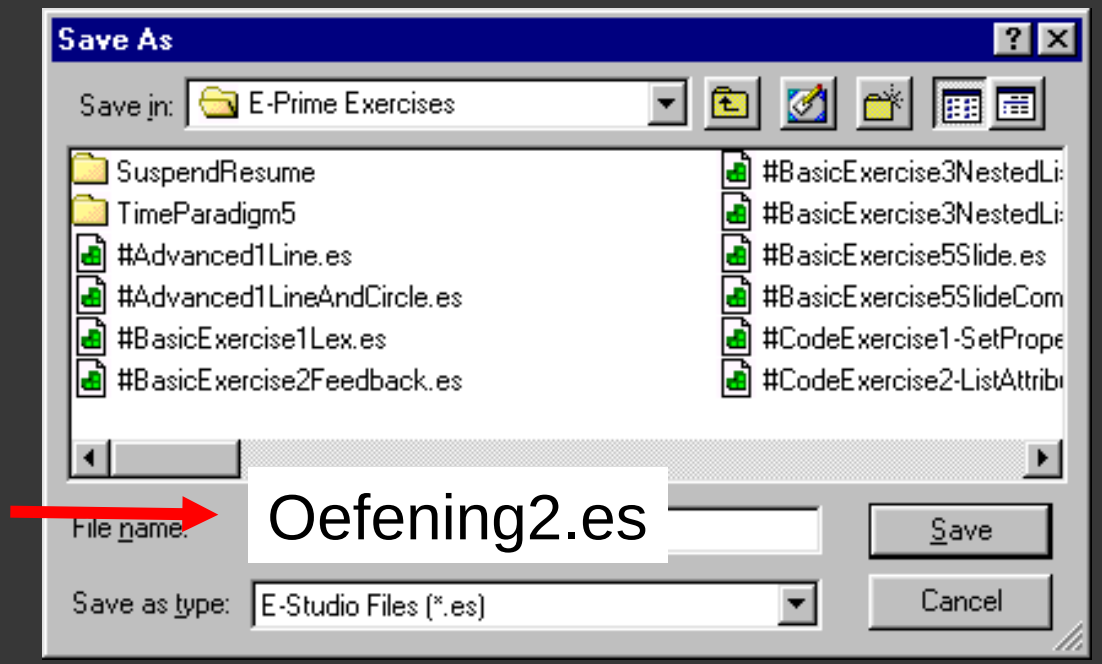


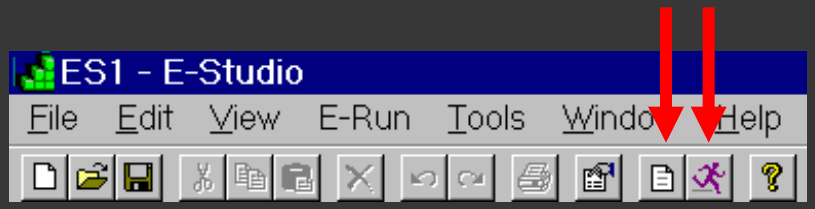
Save ... Generate... Run!

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 x 2 x 2 = 8 condities***

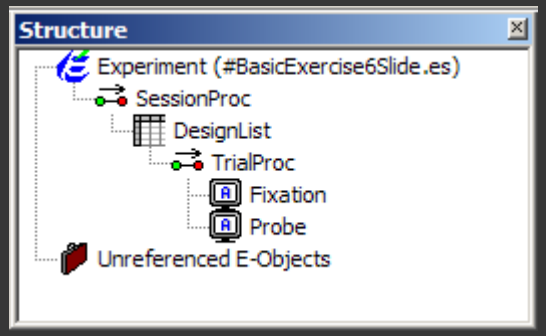
Oefening 3: de condities (8)

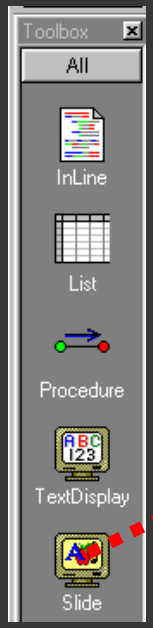
Pijl	***Stimulus = 'left'***		***Stimulus = 'right'***	
	Positie compatibel	*Positie incompatibel*	*Positie compatibel*	*Positie incompatibel*
compatibel	left ←	← left	→ right	right →
incompatibel	left →	→ left	← right	right ←

Oefening 3 (verder op oef. 1)

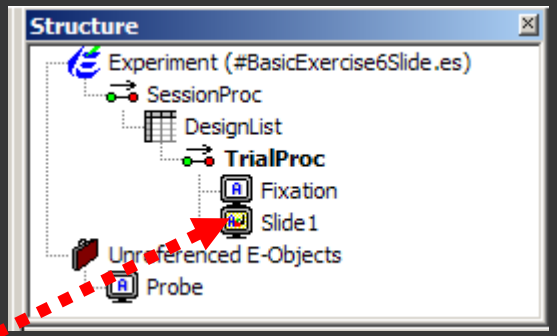
1. Verwijder probe (en eventueel ook feedback)
2. Voeg SlideObject toe

Voor



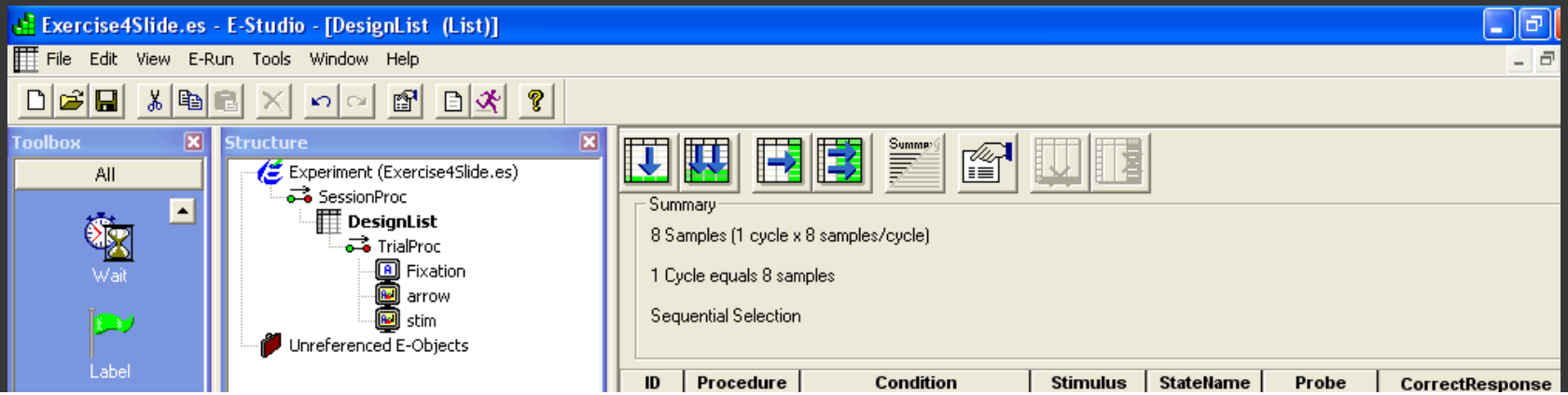


Na



Verdere aanpassingen

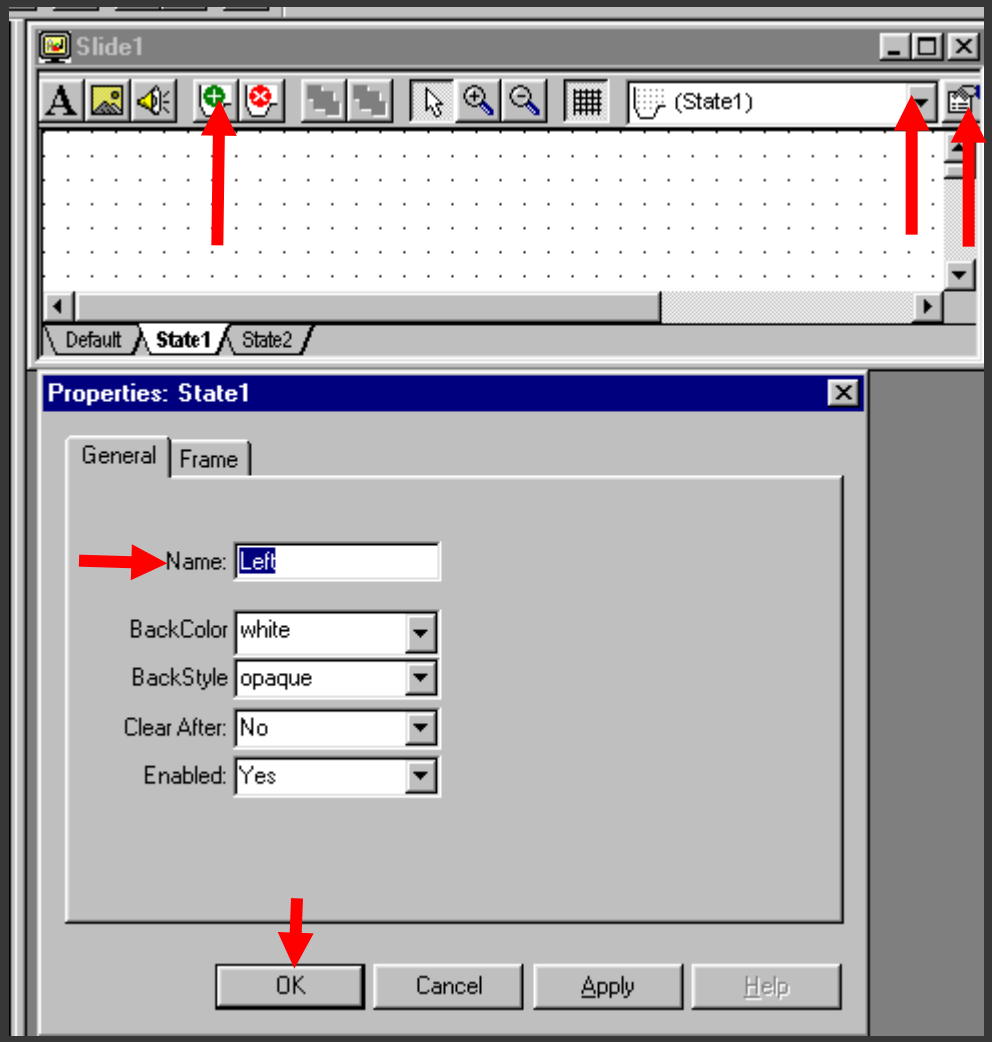
3. DesignList aanpassen



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

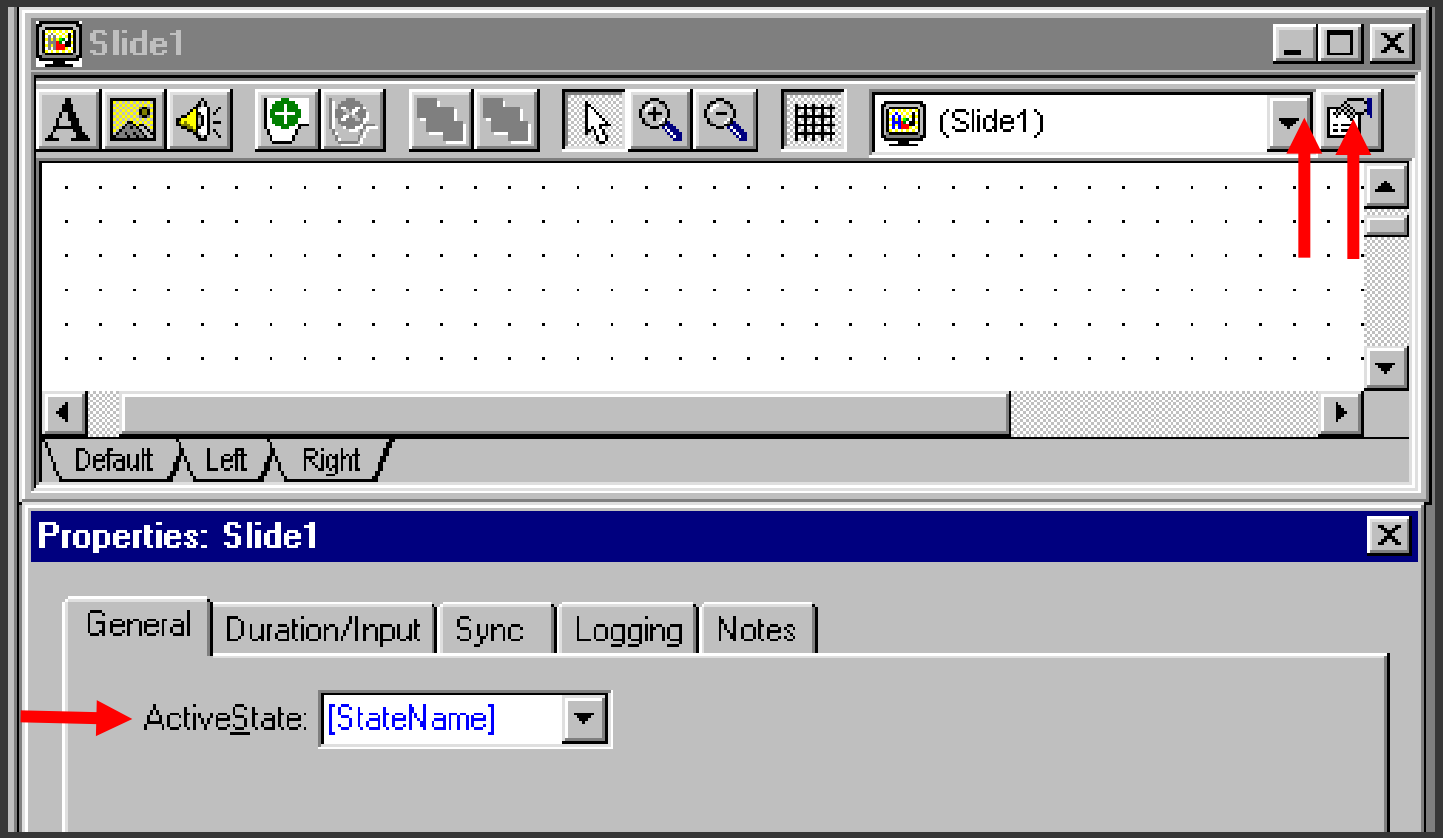
4. Open Slide1 (rename arrow)
5. Voeg 2 SlideStates toe (Default NIET verwijderen)
6. Selecteer Slide State 1, klik properties en herbenoem ‘left’
7. Slide State 2: right



En verder

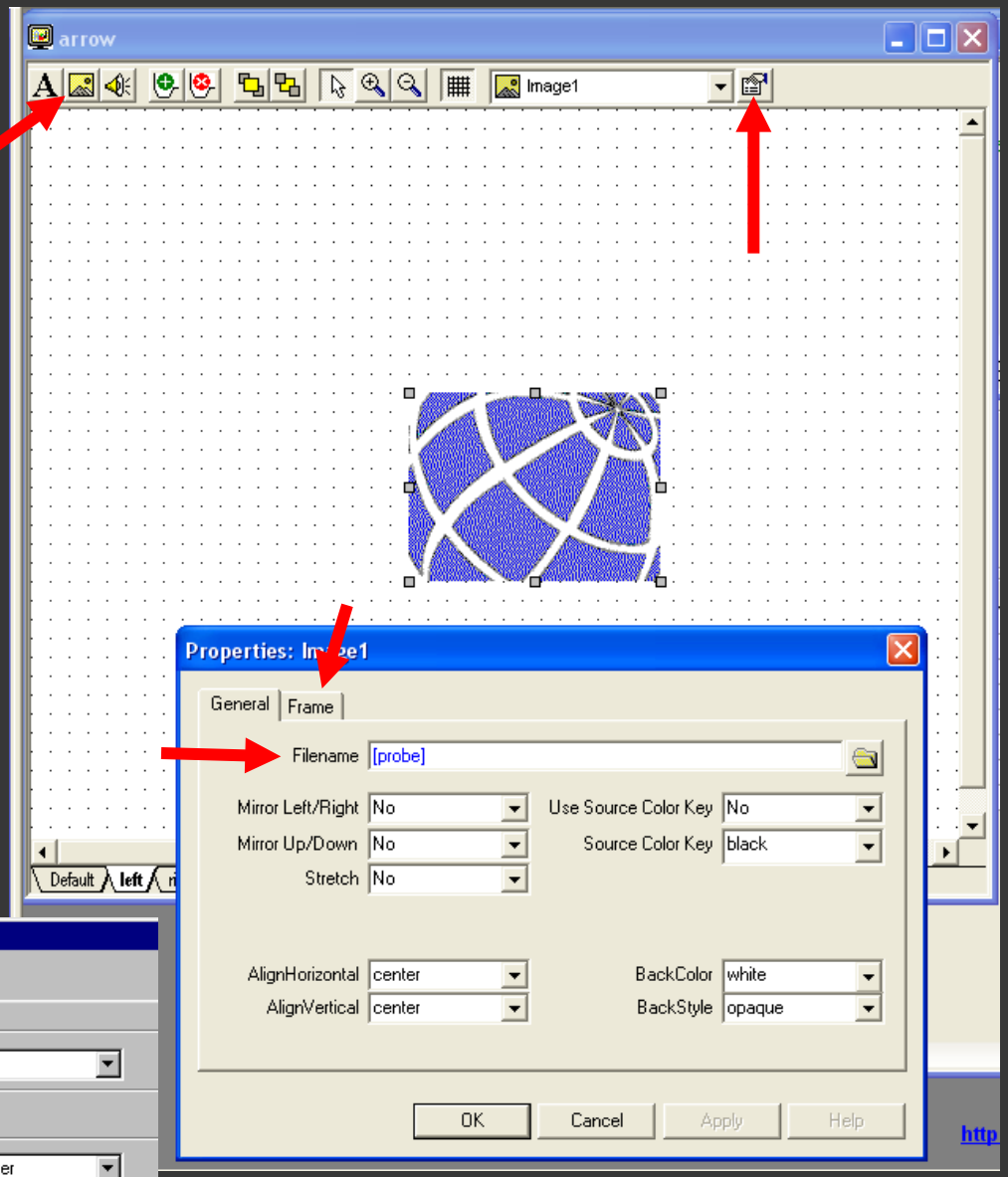
8. ActiveState property: [StateName]

   Selecteer Slide object en klik op properties button



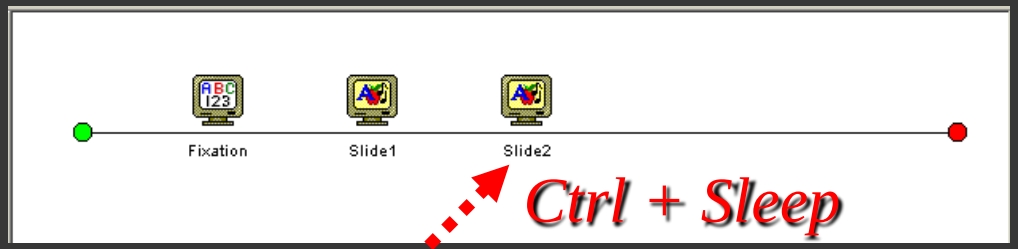
Bitmap toevoegen

9. Selecteer “Left” SlideState object.
   Klik op SlideImage tool button
   Klik in het rooster
10. Selecteer de figuur en edit (properties)
11. Filename = ***[probe]***
12. Selecteer Frame en Center object
13. Idem voor “right”

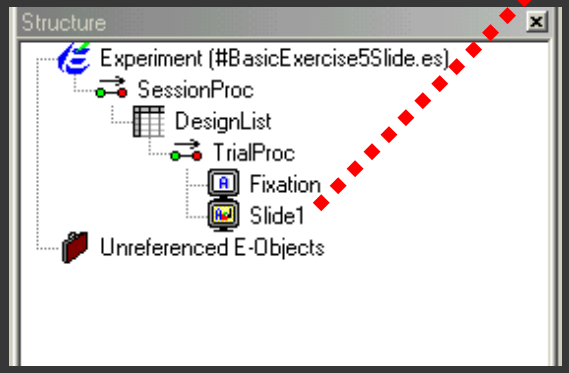


Slide2

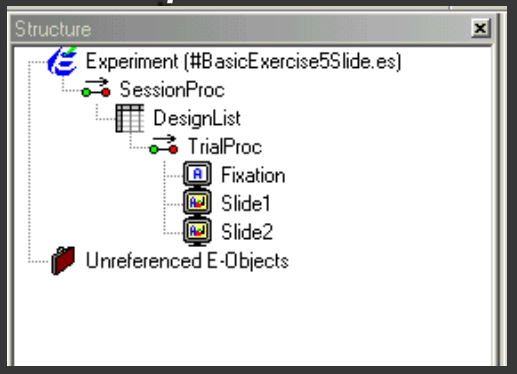
14. Kopieer Slide 1 binnen Trialproc (Ctrl + klik en sleep). Dit wordt automatisch Slide2.



Before



After



Slide2 (rename Stim)

15. Properties Slide2 (Stim):

Duration *2000*

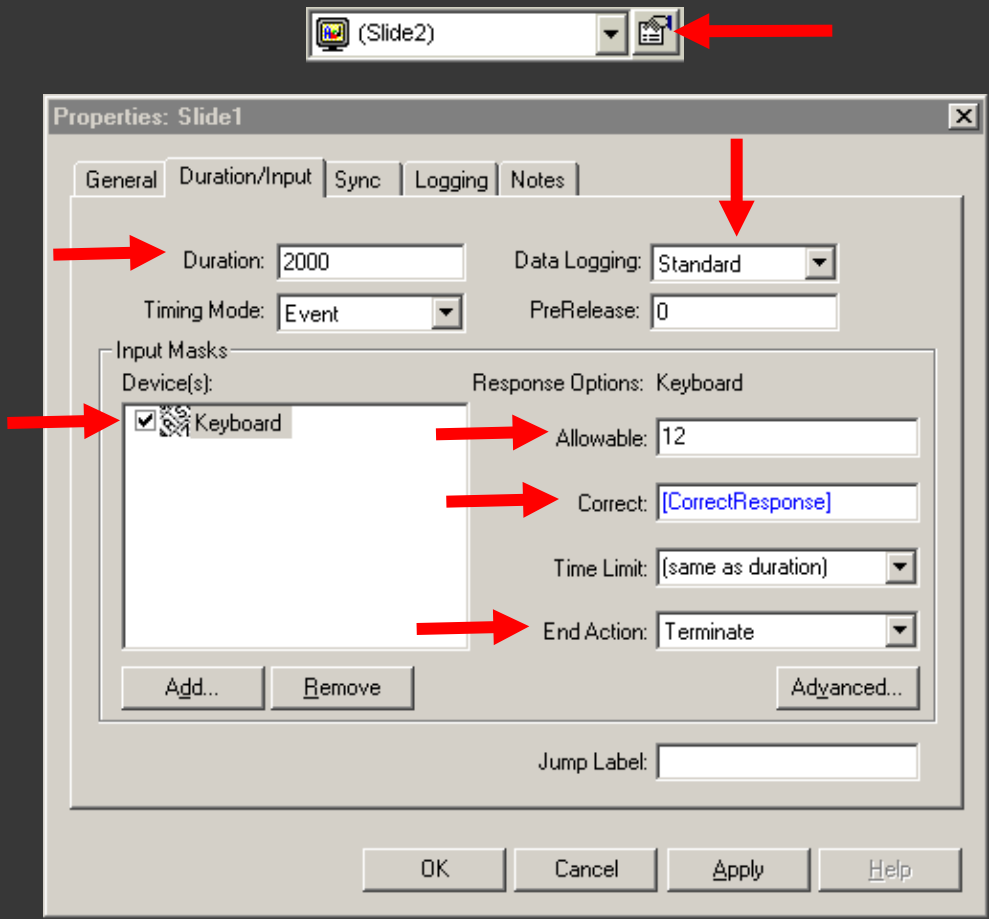
Data Logging *Standard*

Add Input *Keyboard*

Allowable Input *12*

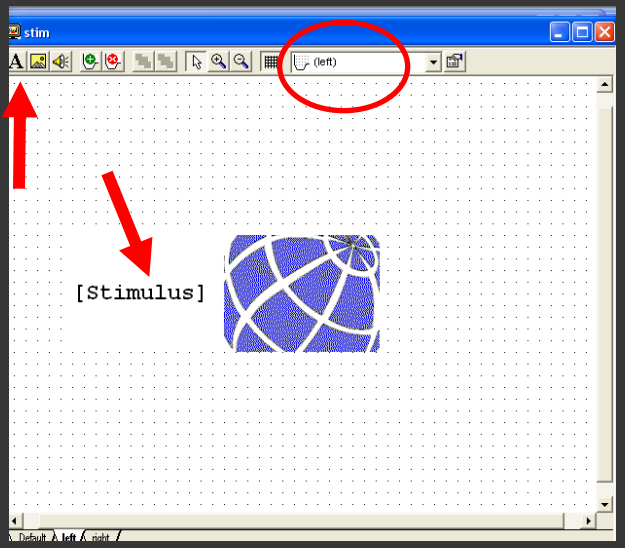
Correct *[CorrectResponse]*

End Action *Terminate*

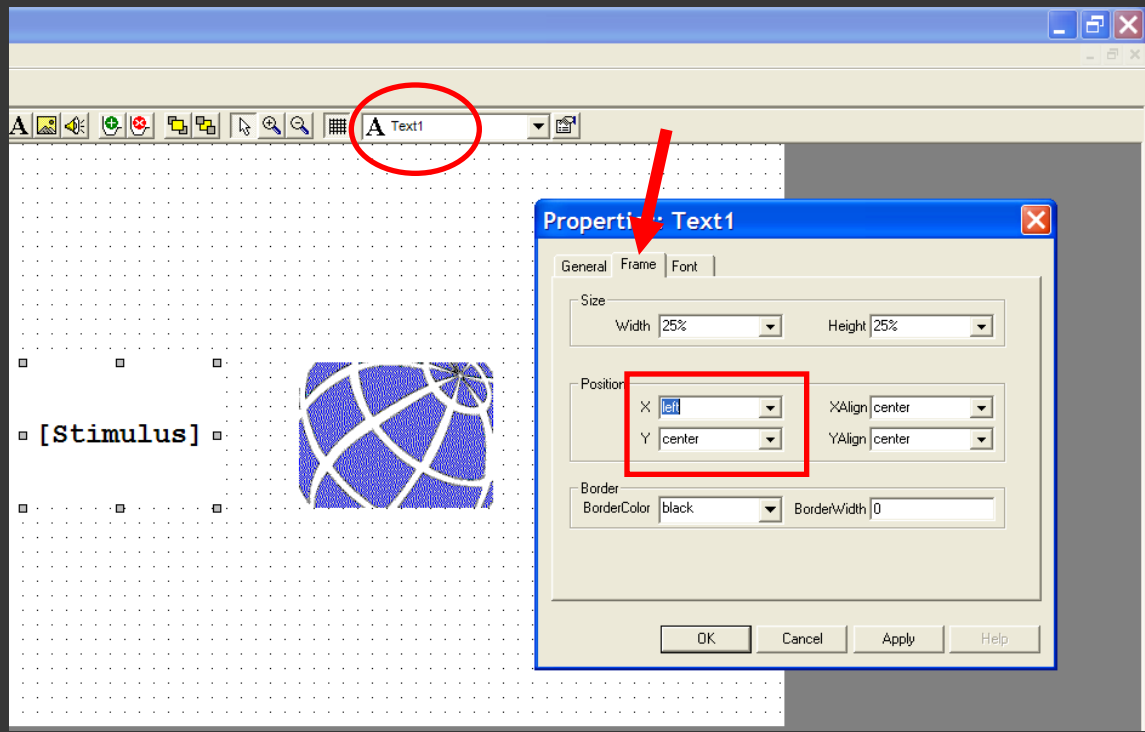


Stim

16. Selecteer “Left”
    Klik op Text tool button
    Klik ergens in rooster
    Typ [Stimulus]

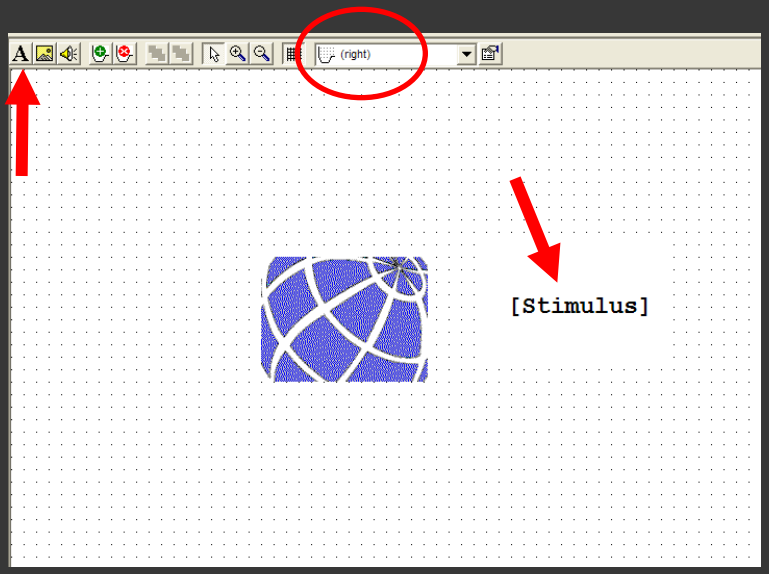


17. Selecteer “Text1”
    Selecteer Frame
    X left
    Y center

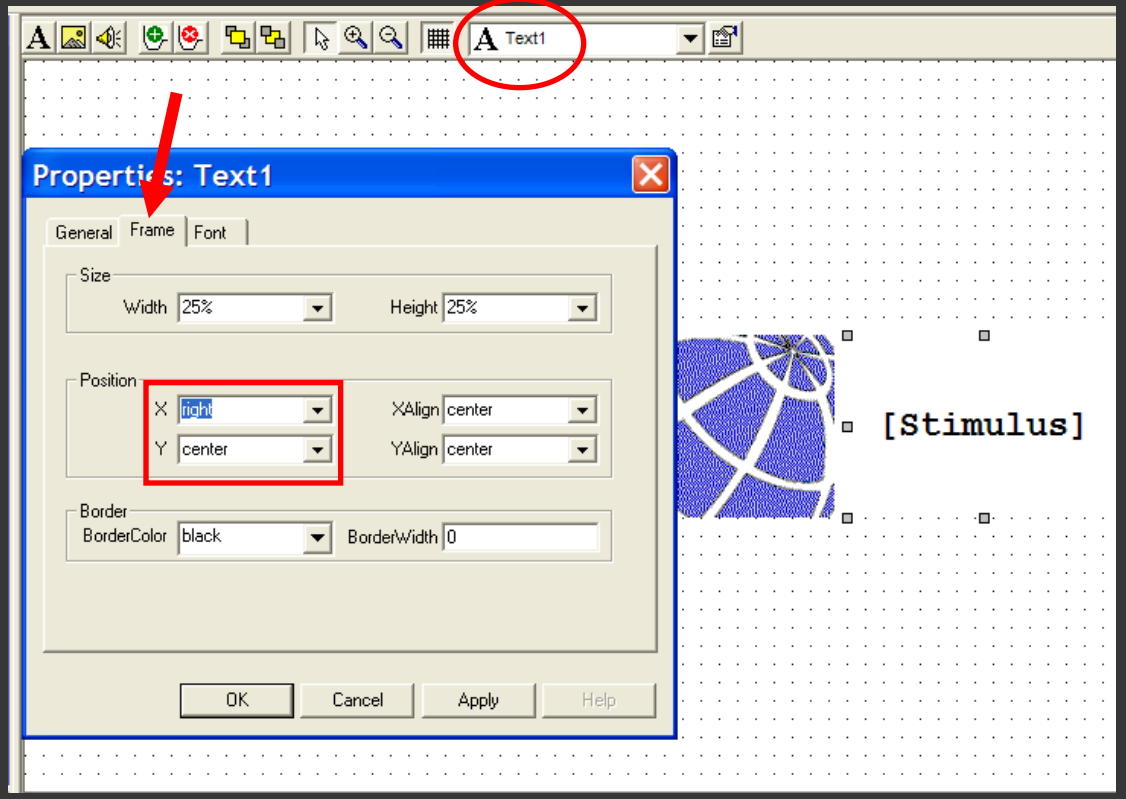


Stim

18. Selecteer “Right”
    Klik op Text tool button
    Klik ergens in rooster
    Typ [Stimulus]



19. 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

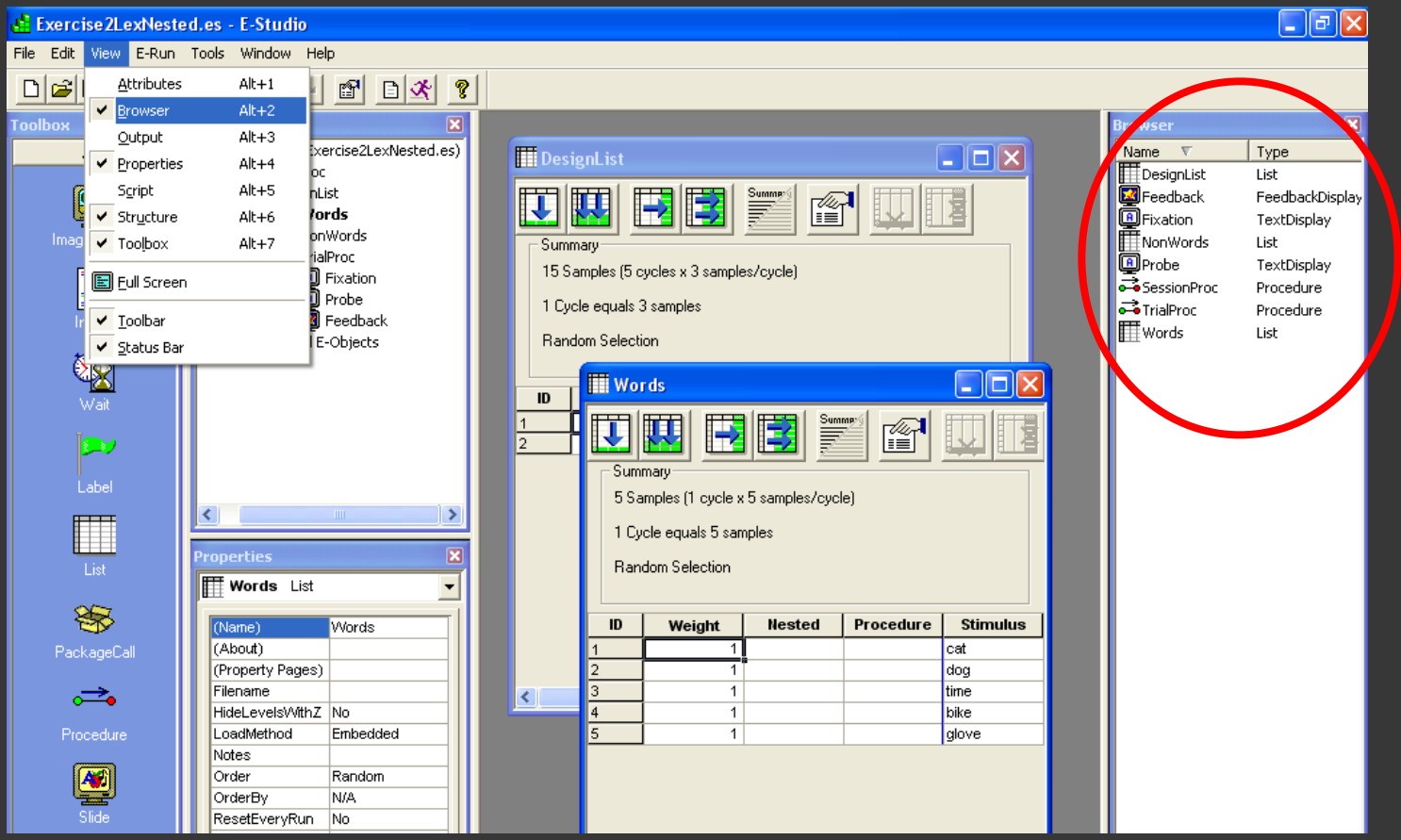
Oefening 2: nested lists

Oefening 3: pictures & sounds

Weetjes

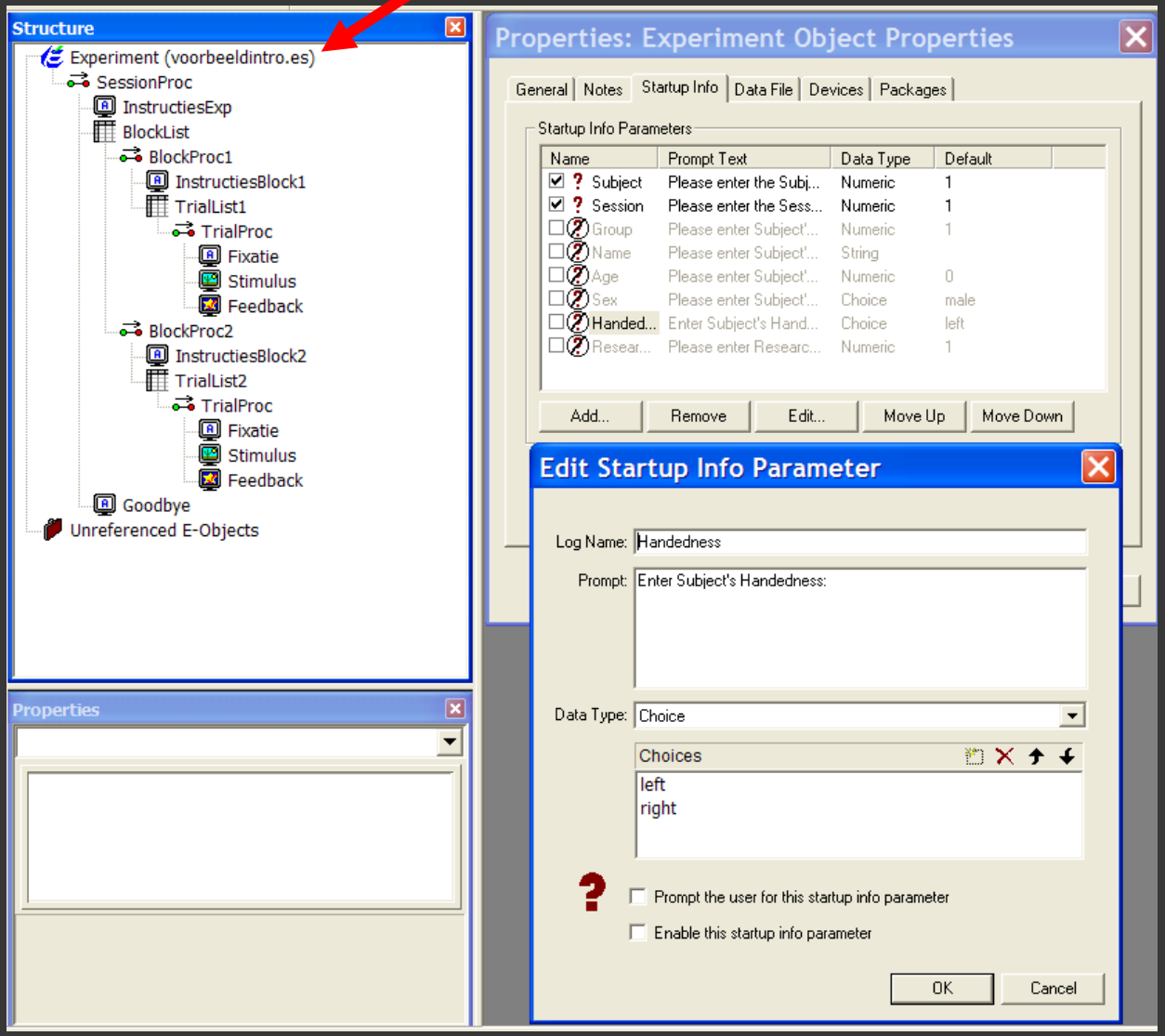
Handig om te weten

- Browser: om objecten te kopiëren



Handig om te weten

- Startup informatie



Handig om te weten

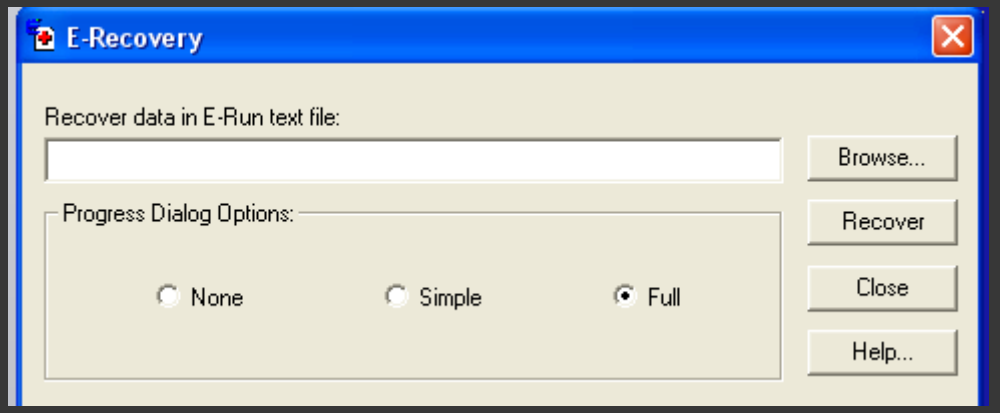
- E-Recovery

  E-Run => *.txt file

  Normaal gezien conversie naar *.edat

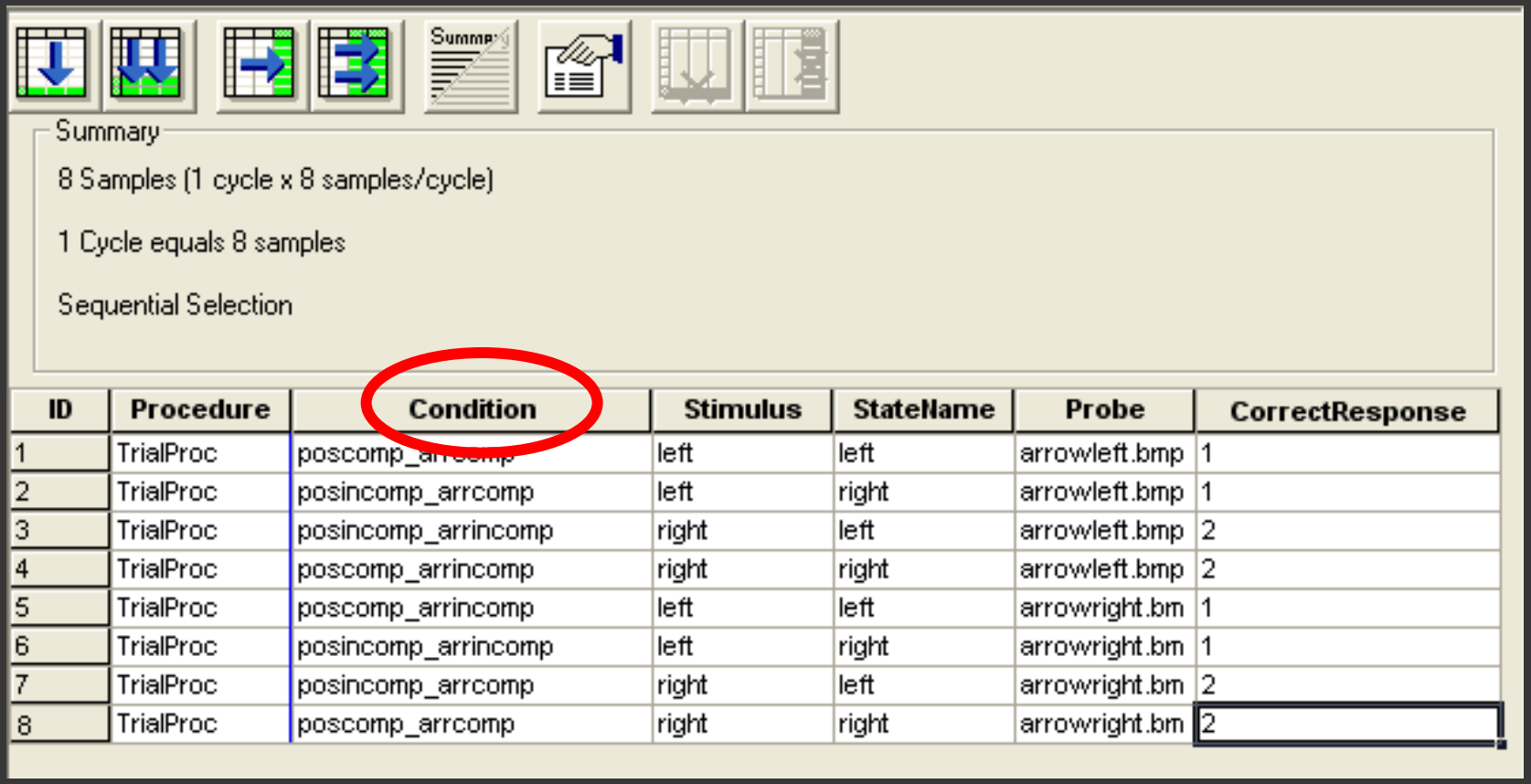
  Niet als ctrl+alt+shift of ...

  E-Recovery kan dan conversie doen



Handig om te weten

- Denk al aan analyses: voeg ‘codes’ toe



Summary

8 Samples (1 cycle x 8 samples/cycle)

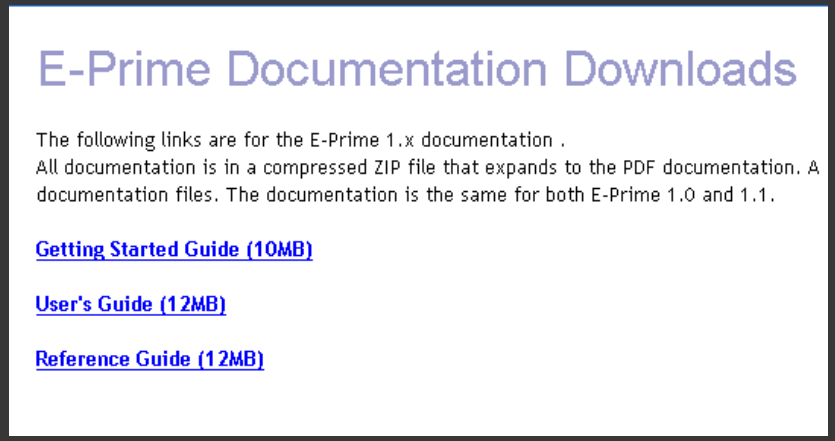
1 Cycle equals 8 samples

Sequential Selection

ID	Procedure	Condition	Stimulus	StateName	Probe	CorrectResponse
1	TrialProc	poscomp_arrcomp	left	left	arrowleft.bmp	1
2	TrialProc	posincomp_arrcomp	left	right	arrowleft.bmp	1
3	TrialProc	posincomp_arrincomp	right	left	arrowleft.bmp	2
4	TrialProc	poscomp_arrincomp	right	right	arrowleft.bmp	2
5	TrialProc	poscomp_arrincomp	left	left	arrowright.bm	1
6	TrialProc	posincomp_arrincomp	left	right	arrowright.bm	1
7	TrialProc	posincomp_arrcomp	right	left	arrowright.bm	2
8	TrialProc	poscomp_arrcomp	right	right	arrowright.bm	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…



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