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

<u>Oefening 1</u>

a) procedure implementerenb) feedback toevoegen

Oefening 2: nested lists

Oefening 3: pictures & sounds



Oefening 1a

Implementatie van een 'basic' experiment

Belangrijkste onderdelen:

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



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 <u>stimuli</u> will be words and non-words, presented in random order in <u>black text on a white background</u>. The subject will be presented with a <u>fixation</u> (+) displayed in the <u>center</u> of the screen for <u>1 second</u>. Then a letter string (= the <u>stimulus</u>) is presented in the <u>center</u> of the screen for up to <u>2 seconds</u>. The <u>stimulus</u> display will <u>terminate</u> 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 "<u>1</u>" or "<u>2</u>" key (on the numerical keypad) respectively.

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

Implementatie



DesignList

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



Stimulus en trial events specifiëren

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

			+	cat	+	jop
Desi	gnList					
	₩ 🗗	3 Summ			r.	
-Sumr 2 Sai	nary mples (1 cycle >	2 samples/cycle	:)			
1 Cyc Sequ	cle equals 2 sar iential Selectior			Ļ	Ļ	Ļ
ID	Weight	Procedure	Nested	Condition	Stimulus	CorrectResponse
1	1	TrialProc TrialProc		Word	cat	1
<u>+</u>		mairroc		NOTWYOLD	- Aoti	4

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
ľ	TrialProc		Word	cat	1
ľ	TrialProc		NonWord	јор	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.
- ✓ierkante haken: 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









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

Properties: Probe	
General Frame Font Duration/Inpu	ut Sync Logging Notes
Duration 2000 Timing Mode: Event	Data Logging: Standard PreRelease: 0
Device(s):	Response Options: Keyboard
Keyboard 🕅	Allowable: 12
	Correct: [CorrectResponse]
	Time Limi ((same as duration)
	End Action: Terminate
Add Remove	Advanced
	Jump Label:
OK	Cancel Apply Help

Dus:

❑ Structure View

- List met Procedure, Condition, Stimulus, en CorrectResponse
- Fixation "+"
 Probe [Stimulus]

Duration/Input



Save ... Generate... Run!



Extra's: Kan je...

- 1. Het aantal woorden en non-woorden verhogen tot 5?
- 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 dit15. 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



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)

Structure 🗶	Des	signList			
Experiment (Exercise1.es) SessionProc Unreferenced E-Objects	Sum 2 Sa 1 Cy Seq	amples (1 cycle x 2 samples version 2 samples (1 cycle x 2 samples (1 cycle x 2 samples the transmission 2 samples the transmissi	ples/cycle)	4	
	ID ID	Weight 🛛 🕇 Ne	sted Procedure	Stimulus	CorrectResponse
	1	1 Words	TrialProc	cat	1
	2	1 NonW	ords TrialProc	jop	2
I			-		

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

9			
o Samples (T cycle x o samples/cycle)			
dure Stimulus			
dure Stimulus			
dure Stimulus jop feh lih			
dure Stimulus jop feh lih det			
dure Stimulus jop feh lih det kof			
edure Stimulus jop feh ilh det kof			
edure Stimulus jop feh iiĥ det kof			
edure Stimulus jop feh ilh det kof			
edure Stimulus jop feh ilh det kof			

Voordeel

<u>Sampling method</u> 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	Counter- balance	Offset	Permutation
1	А	В	В	pp1: A	pp1: ABC	pp1: ABC
2	В	C	С	рр2: В	pp2: BCA	pp2: ACB
3	С	А	В	рр3: С	pp3: CAB	pp3: BCA
4	А	C	C	pp4: A	pp4: ABC	pp4: BAC
5	В	А	А	рр5: В	pp5: BCA	pp5: CAB
6	С	В	С	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	јор
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?

Structure X	DesignList	
Experiment (#BasicExercise3Nester SessionProc DesignList Words NonWords TrialProc Fixation Probe Unreferenced E-Objects	Summary 15 Samples (5 cycles x 3 samples/cycle) 1 Cycle equals 3 samples Sequential Selection	- 10
	ID Weight Nested Procedure Condition	CorrectResp
	1 2 Words TrialProc Word	1
	2 1 NonWords TrialProc NonWord	2
	Properties: DesignList	×
	General Selection Reset/Exit View Logging Notes Cammary 15 Samples (5 cycles x 3 samples/cycle) 1 Cycle equals 3 samples Sequential Selection	
	Reset Sampling (Define Cycles 2 Exit List	cles (15 samples)
	C After 0 samples C After 1 sa	mples
	Reset at beginning of each Run C After se	conds
	OK Cancel Apply	<u>H</u> elp

Run & check

14. Save – Generate – Run (F7 of Run)
15. Check: sequentiële selectie woorden en nonwoorden? En elke lijst sequentieel?

- 16. Nu woord en nonwoord lijst random aanbieden:
 - Properties
 - Selection
 - Order = Random
- 17. Check: random sampling?

Wor	ds								
Summary 5 Samples (1 cycle x 5 samples/cycle) 1 Cycle equals 5 samples Sequential Selection									
ID	Weight	Nested	Procedure	Stimulus					
1	1			cat dec					
2 Dranovi	'			uog					
	Crence: Selection Reset/Exit View Logging Notes								
	rder Gequential	•	Order By-	v]				

Save ... Generate... Run!

Save as Oefening2.es

Generate

Run





Overzicht

Oefening 1

- procedure implementeren
- feedback toevoegen



Oefening 3: pictures & sounds



Oefening 3: pictures & sounds

Hoe bitmaps en geluiden toevoegen?

<u>ImageDisplayObject</u>: Presentatie van figuren (enkel *.bmp !)

<u>SoundOutObject</u>: Presentatie van geluid (enkel *.wav !)

<u>Slide Object</u>: 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)

Stimulus = 'left'

Stimulus = 'right'



Oefening 3 (verder op oef. 1)

Verwijder probe (en eventueel ook feedback)
 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

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

🖳 Slide1	
A 🛃 🍕 🧐 🔚 🐂 😽 🔍 🔍 🏢 🐺 (State1)	
	· · · · ·
↓ Default) State1 / State2 /	F
Properties: State1	×
General Frame	
Name: Left	
Pack Color Jukita	
BackStyle opague	
Clear After: No	
Enabled: Yes	
	1
OK Cancel <u>Apply</u> <u>H</u> elp	

En verder

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

🖳 Slide1	JN						
A 🔜 🐠 🕑 🖻 🖿 🕟 🗨 🔍 🏢 👰 (Slide1) 🛛 🔽	7						
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
	J						
Left λ Left λ Right /							
Properties: Slide1	×						
General Duration/Input Sync Logging Notes							
Active <u>S</u> tate: [StateName]							

Bitmap toevoegen

- 9. Selecteer "Left" SlideState object. Klik op Slidelmage tool button Klik in het rooster
- 10. Selecteer de figuur en edit (properties)
- 11. Filename = [probe]
- 12. Selecteer Frame en Center object

Size

Position

13. Idem voor "right"



Slide2

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



Slide2 (rename Stim)

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

(Slide2)
Properties: Slide1
General Duration/Input Sync Logging Notes
Duration: 2000 Data Logging: Standard
Timing Mode: Event PreRelease: 0
Input Masks Device(s): Response Options: Keyboard
Allowable: 12
Correct: [CorrectResponse]
Time Limit: (same as duration)
End Action: Terminate
Add <u>R</u> emove Advanced
Jump Label:
OK Cancel Apply Help

Stim

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

17. Selecteer "Text1"Selecteer FrameX leftY center





Stim

- 18. Selecteer "Right" Klik op Text tool button Klik ergens in rooster Typ [Stimulus]
- 19. Selecteer "Text1"Selecteer FrameX rightY center



Properties: Text1	
General Frame Font	
Size	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Width 25% ▼ Height 25% ▼	
Position	
X right VAlign center	Stimulus]
Y center YAlign center	
Border	
BorderColor Diack BorderWidth U	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
OK Cancel Apply Help	

Save ... Generate... Run!

Save as Oefening3.es Generate script

Run



! Bmp's downloaden op <u>users.ugent.be/~iimbo/teaching</u> 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 <u>Oefening 1</u> - procedure implementeren

- feedback toevoegen

Oefening 2: nested lists

Oefening 3: pictures & sounds



Browser: om objecten te kopiëren



 Startup informatie

Structure 🛛 💌	Pro	perties: F	xperime	nt Ob	iect Pro	perties	X		
😂 Experiment (voorbeeldintro.es)		per ciebri e				perties			
SessionProc	General Notes Startup Info Data File Devices Packages								
InstructiesExp									
	Startup Info Parameters								
BlockProc1		Name	Prompt Text		Data Type	Default			
		Subject	Please enter th	ne Subj	Numeric	1			
TrialList1		Session	Please enter th	ne Sess	Numeric	1			
TrialProc			Please enter 5	/ubject	Numeric	I			
			Please enter 9	Subject	Sung	0			
Stimulus			Please enter S	Subject'	Choice	male			
→ Plastopack		□ Ø Handed	Enter Subject's	s Hand	Choice	left			
BIOCKPTOCZ			Please enter F	Researc	Numeric	1			
		U U							
		Add	Remove	E dit	Move	Up Move D)own		
	4								
		Edit Start	up Info F	Param	eter				
B Goodbye									
Unreferenced E-Objects							[]		
· ····································		Log Name: Ha	andedness						
		Prompt: En	ter Subiect's Ha	ndedness:					
Properties X		Data Turan C							
		Data Type: [Ch	noice						
_		CI	noices			🛅 🗙 -	, , ,		
		le	ft						
		rie	aht						
			5						
		9 –	_						
<u></u>			Prompt the user	for this star	tup info param	eter			
			Enable this start	up info para	ameter				
						ОК	Cancel		

Dubbelklik

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



Denk al aan analyses: voeg 'codes' toe

IDProcedureConditionStimulusStateNameProbeCorrectResponse1TrialProcposcomp_arrcompleftleftarrowleft.bmp12TrialProcposincomp_arrcompleftrightarrowleft.bmp23TrialProcposincomp_arrincomprightleftarrowleft.bmp24TrialProcposcomp_arrincomprightleftarrowleft.bmp25TrialProcposcomp_arrincompleftleftarrowleft.bmp16TrialProcposincomp_arrincompleftarrowright.bm17TrialProcposincomp_arrincomprightarrowright.bm28TrialProcposcomp_arrcomprightarrowright.bm2	Image: Summer						
1TrialProcposcomp_arrcompleftleftarrowleft.bmp12TrialProcposincomp_arrcompleftrightarrowleft.bmp13TrialProcposincomp_arrincomprightleftarrowleft.bmp24TrialProcposcomp_arrincomprightrightarrowleft.bmp25TrialProcposcomp_arrincompleftleftarrowright.bm16TrialProcposincomp_arrincompleftrightarrowright.bm17TrialProcposincomp_arrcomprightleftarrowright.bm28TrialProcposcomp_arrcomprightleftarrowright.bm2	ID	Procedure	Condition	Stimulus	StateName	Probe	CorrectResponse
2TrialProcposincomp_arrcompleftrightarrowleft.bmp13TrialProcposincomp_arrincomprightleftarrowleft.bmp24TrialProcposcomp_arrincomprightrightarrowleft.bmp25TrialProcposcomp_arrincompleftleftarrowright.bm16TrialProcposincomp_arrincompleftrightarrowright.bm17TrialProcposincomp_arrincomprightleftarrowright.bm28TrialProcposcomp_arrcomprightleftarrowright.bm2	1	TrialProc	poscomp_an.comp	left	left	arrowleft.bmp	1
3TrialProcposincomp_arrincomprightleftarrowleft.bmp24TrialProcposcomp_arrincomprightrightarrowleft.bmp25TrialProcposcomp_arrincompleftleftarrowright.bm16TrialProcposincomp_arrincompleftrightarrowright.bm17TrialProcposincomp_arrincomprightleftarrowright.bm28TrialProcposcomp_arrcomprightleftarrowright.bm2	2	TrialProc	posincomp_arrcomp	left	right	arrowleft.bmp	1
4TrialProcposcomp_arrincomprightrightarrowleft.bmp25TrialProcposcomp_arrincompleftleftarrowright.bm16TrialProcposincomp_arrincompleftrightarrowright.bm17TrialProcposincomp_arrcomprightleftarrowright.bm28TrialProcposcomp_arrcomprightrightarrowright.bm2	3	TrialProc	posincomp_arrincomp	right	left	arrowleft.bmp	2
5TrialProcposcomp_arrincompleftleftarrowright.bm16TrialProcposincomp_arrincompleftrightarrowright.bm17TrialProcposincomp_arrcomprightleftarrowright.bm28TrialProcposcomp_arrcomprightrightarrowright.bm2	4	TrialProc	poscomp_arrincomp	right	right	arrowleft.bmp	2
6TrialProcposincomp_arrincompleftrightarrowright.bm17TrialProcposincomp_arrcomprightleftarrowright.bm28TrialProcposcomp_arrcomprightrightarrowright.bm2	5	TrialProc	poscomp_arrincomp	left	left	arrowright.bm	1
7 TrialProc posincomp_arrcomp right left arrowright.bm 2 8 TrialProc poscomp_arrcomp right right arrowright.bm 2	6	TrialProc	posincomp_arrincomp	left	right	arrowright.bm	1
8 TrialProc poscomp_arrcomp right right arrowright.bm 2	7	TrialProc	posincomp_arrcomp	right	left	arrowright.bm	2
	8	TrialProc	poscomp_arrcomp	right	right	arrowright.bm	2

- E-Run: QWERTY !!
- E-Prime op het net:
 - http://www.pstnet.com/e-prime/support

(eerst registreren)

- \rightarrow download -> documentation
- \rightarrow samples
- \rightarrow 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. A documentation files. The documentation is the same for both E-Prime 1.0 and 1.1.

Getting Started Guide (10MB)

User's Guide (12MB)

Reference Guide (12MB)

• 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