

Praktisch

Les 1 (6/10/11 om 13u)

- Inleiding
- Kennismaken met E-Studio

Les 2 (12/10/11 om 10u)

- Vervolg E-Studio
- Kennismaken met E-Basic
- Timing issues

Les 3 (19/10/11 om 10u)

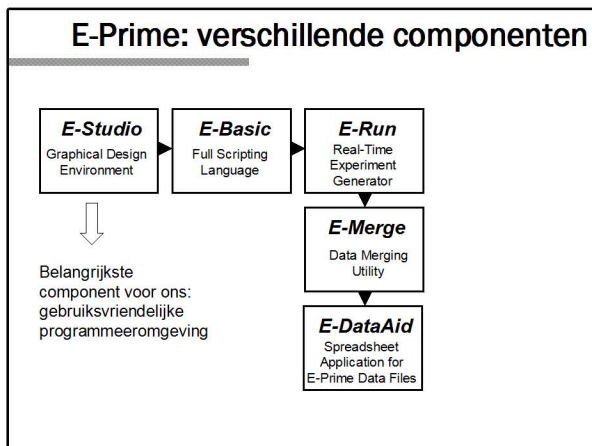
- Test

<p>Waarom E-Prime ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Specifiek ontwikkeld voor het ontwerpen van experimenten ⊙ Gebruiksvriendelijk ⊙ Programmeren van eenvoudige experimenten is relatief makkelijk 	<p>Waarom dan C ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Niet alles is geïmplementeerd in E-Prime ⊙ Programmeervaardigheden nodig ⊙ C is perfecte basis
---	--

Wat is E-Prime ?

E-Prime “designed to allow rapid development of experiments than can be run with precision on computers around the world”

E-Prime softwarepakket met verschillende componenten



E-Studio

E-Studio = grafische omgeving om experimenten te implementeren
“click and run”

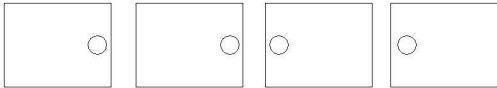
Voordeel:
Je kan relatief snel een experiment programmeren zonder code te moeten schrijven

↓

Toch voor eenvoudige experimenten...

Voorbeeld: Simon taak

- Er wordt aan de participanten gevraagd om te reageren op een bepaalde dimensie van de stimulus, bijvoorbeeld de **kleur** van een cirkel (**groen** of **rood**)
- De andere dimensie, zoals de **plaats** waar de cirkel verschijnt (**rechts** of **links**), moet genegeerd worden
- Toch wordt hun prestatie beïnvloed door de irrelevante dimensie: Participanten zijn **sneller** als de cirkel aan **dezelfde** kant verschijnt als de kant van de responstoets



Voorbeeld: Simon taak

Structuur van het experiment

- Algemene instructies
 - Twee blokken
 - Specifieke instructies (rechts/links)
 - Trials
 - Fixatiepunt
 - Stimulus
 - Feedback
- variabel
- **Kleur** van de cirkel: **rood** of **groen**
 - **Plaats** van de cirkel: **links** of **rechts**
- Bedanken

E-Studio

Hoe start je E-Studio?

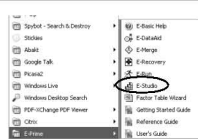
- > E-Prime
- > E-Studio

OF

- > Open experiment naar keuze (.es file)

Via website:

- voorbeeldintro.es & redcircle.bmp & greencircle.bmp
 - OF via linkermuisknop 'Save File'
 - OF via rechtermuisknop 'Save link as'
- ! Opslaan in zelfde map !

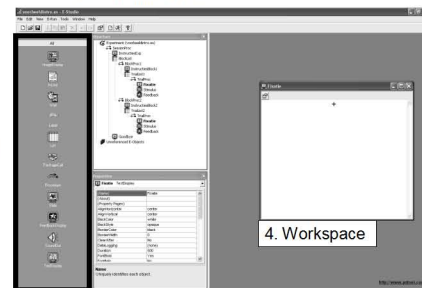


E-Studio - Interface

Vier componenten:

2. Structure View

1. Toolbox



3. Properties Window

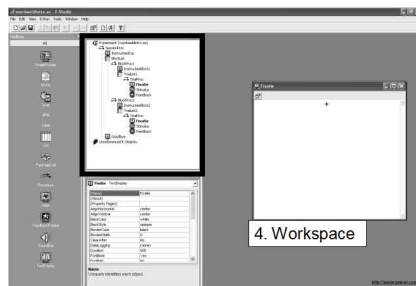
4. Workspace

E-Studio - Interface

Vier componenten:

2. Structure View

1. Toolbox



3. Properties Window

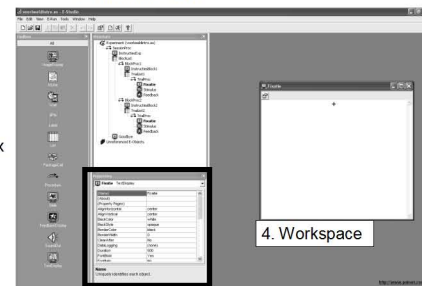
4. Workspace

E-Studio - Interface

Vier componenten:

2. Structure View

1. Toolbox



3. Properties Window

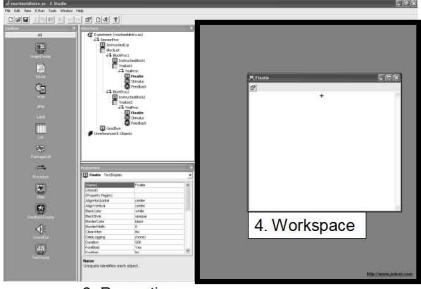
4. Workspace

E-Studio - Interface

Vier componenten:

1. Toolbox

2. Structure View



4. Workspace

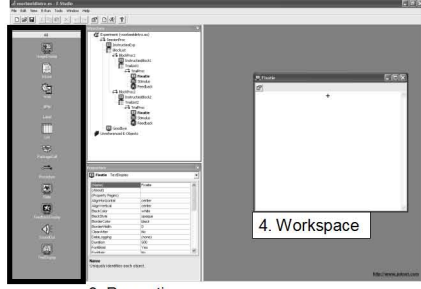
3. Properties Window

E-Studio - Interface

Vier componenten:

1. Toolbox

2. Structure View



4. Workspace

3. Properties Window

1. Toolbox



Bevat 'objecten'
= bouwstenen van experimenten

Kan je aanklikken en verslepen
naar 'workspace' en in een
procedure plakken

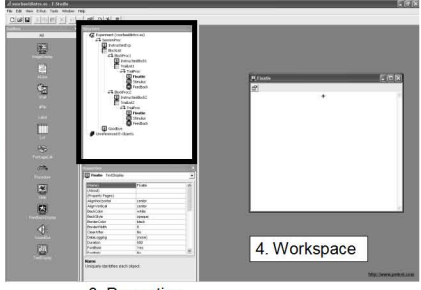
Straks bekijken we enkele
objecten

E-Studio - Interface

Vier componenten:

1. Toolbox

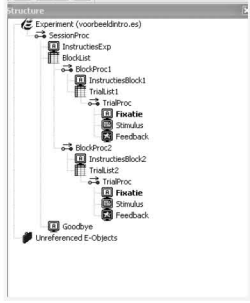
2. Structure View



4. Workspace

3. Properties Window

2. Structure View



**HIERARCHISCHE
STRUCTUUR VAN
HET EXPERIMENT**

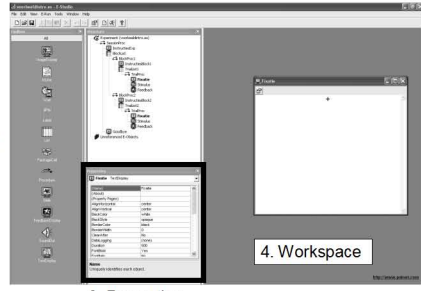
boomstructuur

E-Studio - Interface

Vier componenten:

1. Toolbox

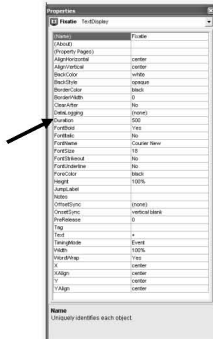
2. Structure View



4. Workspace

3. Properties Window

3. Properties Window



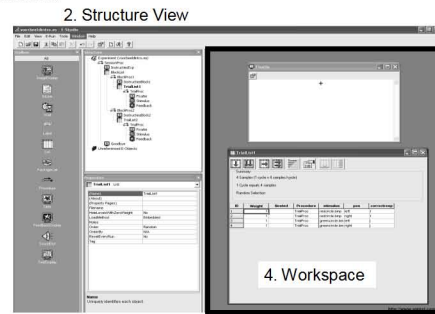
Lijst van eigenschappen van geselecteerde objecten

Bevat huidige instellingen van het geselecteerde object

Bijvoorbeeld de aanbestedingsduur (hier 500ms)

E-Studio - Interface

Vier componenten:



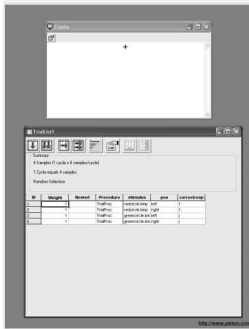
1. Toolbox

2. Structure View

3. Properties Window

4. Workspace

4. Workspace



Vensters van je experimentobjecten

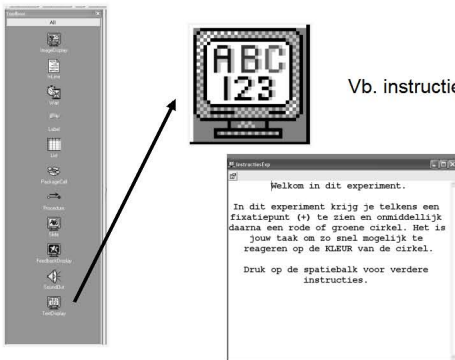
Om objecten te openen: dubbelklik

Toolbox - Objecten



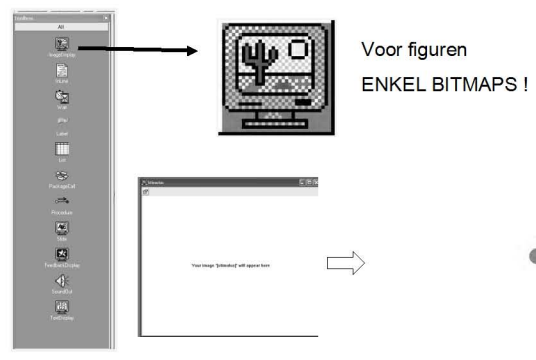
Een paar voorbeelden

TextDisplay



Vb. instructies

BitmapDisplay



Voor figuren ENKEL BITMAPS !

FeedbackDisplay

Om feedback te geven natuurlijk

Correct!
 BRT: Seconds Response Time
 BACC: MEAN Average Percent Correct

ListObject

Cruciaal !
 Hier definieer je wat er in een blok, trial, ... zit

ListObject "BlockList"

Lijsten op **blok**niveau:

- Hoeveel blokken zijn er?
- Wat is hun volgorde?

ID	Weight	Nested	Procedure
1	1		BlockProc1
2	1		BlockProc2

ListObject: "TrialList"

Lijsten op **trial**niveau:

- Hoeveel trials zijn er?
- Hoe verschillen de trials van elkaar, wat manipuleren we?

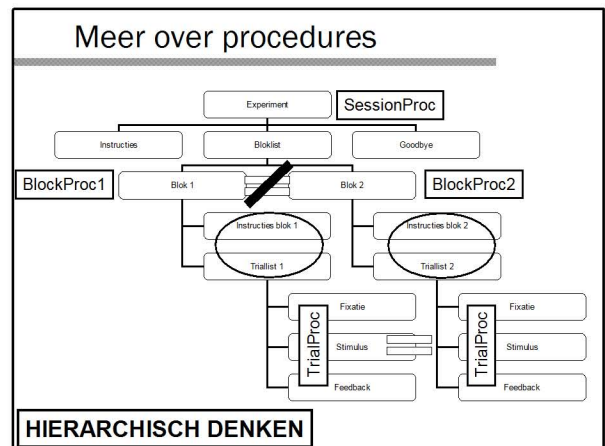
ID	Weight	Nested	Procedure	stimulus	pos	correctresp
1	1		TrialProc	redcircle ban left	left	1
2	1		TrialProc	redcircle ban right	right	1
3	1		TrialProc	greencircle ban left	left	3
4	1		TrialProc	greencircle ban right	right	3

Rij = trial
 Kolom = 'attribuut' of kenmerk van trial

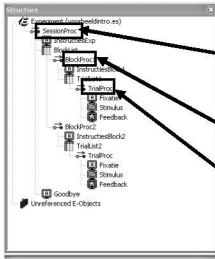
- procedure
- stimulus
- positie
- juiste respons

ProcedureObject

Dit zijn tijdslijnen, opeenvolgingen van gebeurtenissen
 Hiermee bepaal je welke objecten wanneer aangeboden worden



Meer over procedures



SESSIE = EXPERIMENT

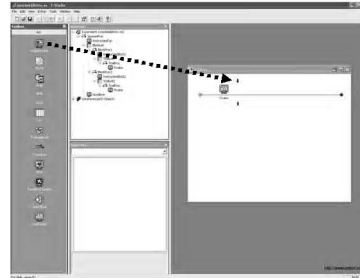
SessionProc: volgorde van events in de sessie (staat er al als je nieuw experiment opent)

BlockProc: volgorde van events in het blok

TrialProc: volgorde van events in de trial

De namen van objecten bepaal je zelf, maar kies ze bewust!

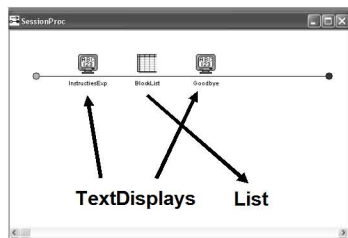
Meer over procedures



Hoe objecten toevoegen aan een procedure?
Klik en sleep

Meer over procedures

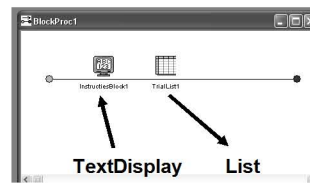
De volledige **SessionProc**



In de 'BlockList' definiëren we uit welke blokken het experiment bestaat

Meer over procedures

De volledige **BlockProc**

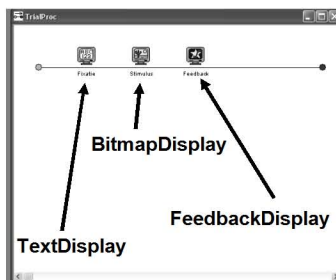


In 'TrialList1' definiëren we de trials van blok 1

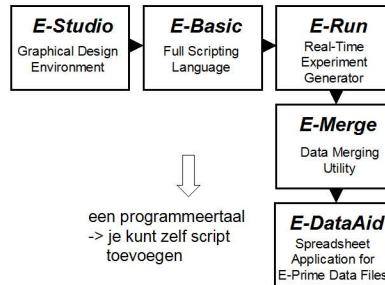
In 'TrialList2' definiëren we de trials van blok 2

Meer over procedures

De volledige **TrialProc**



E-Basic




E-Basic: Bedoeling?

De bedoeling van E-Prime:

1. Je maakt je experiment in E-Studio

2. Je klikt op 'save' 

3. Je klikt op 'generate script' 
=> de E-Basic code wordt gegenereerd

En klaar!

Naast `.es` file heb je nu ook `.ebs` file (**E-Basic Script**)



E-Basic: Hoe?



Generate button

⇒ Code of script wordt geboren

⇒ Zie ook Output window

⇒ Ook handig voor debuggen



E-Basic: Resultaat?

Et voilà !

E-Basic script gegenereerd door E-Studio

Als je het script niet ziet:
View -> Script

- Full: Read only
- User: Hier kun je zelf schrijven



E-Basic: Maar...

Citaat van E-Prime:

“Because **E-Studio** allows you to design everything (for most experiments) using the graphical interface, you probably won't have to look at this code.”

De ervaring leert ons dat dit enkel geldt voor eenvoudige experimenten... Wie meer wil, zal wel code moeten schrijven.

→ **E-Basic** is een *essentiële* component

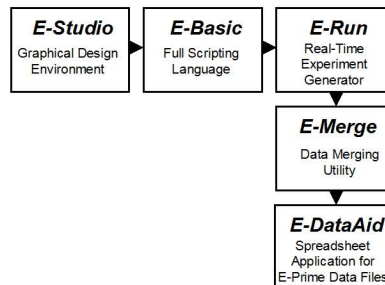
E-Basic: Hoe zelf code toevoegen?



InlineObject
= om code in te voegen die je zelf schrijft

Volgende les

E-Run




E-Run

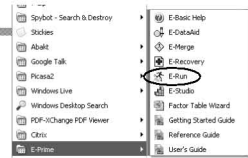
Wat doet E-Run?

- Compileert E-Basic code
- Voert experiment uit

E-Run

Hoe start je E-Run? (1)

- > E-Prime
- > E-Run
- > Open experiment naar keuze (.ebs file)
- > Klik op RUN 



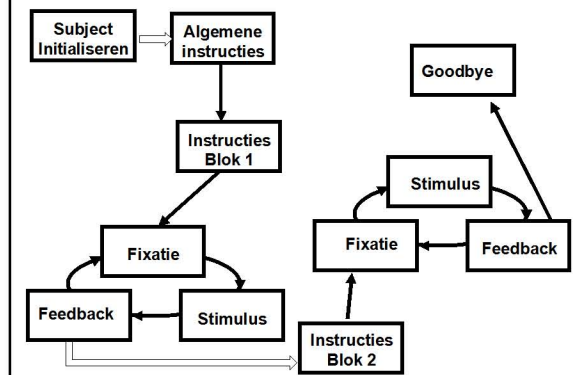
E-Run

Hoe start je E-Run? (2)

Als je bezig bent in E-Studio



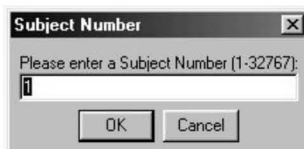
E-Run: Voorbeeld



E-Run: Voorbeeld

Subject Initialiseren

Geef proefpersooninformatie in.
Naam datafile = naam experiment +
proefpersoonnummer + sessienummer
Zorg voor unieke naam!



E-Run: Voorbeeld

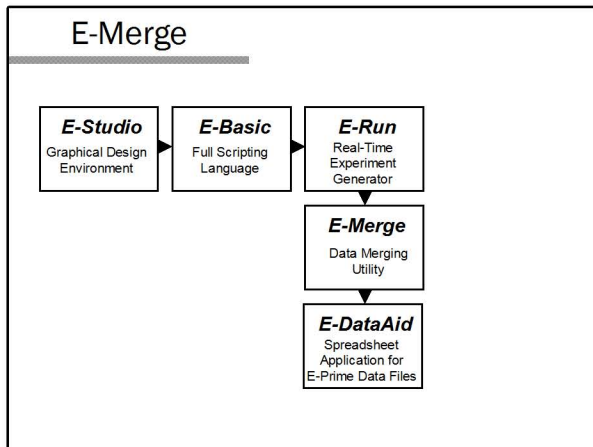
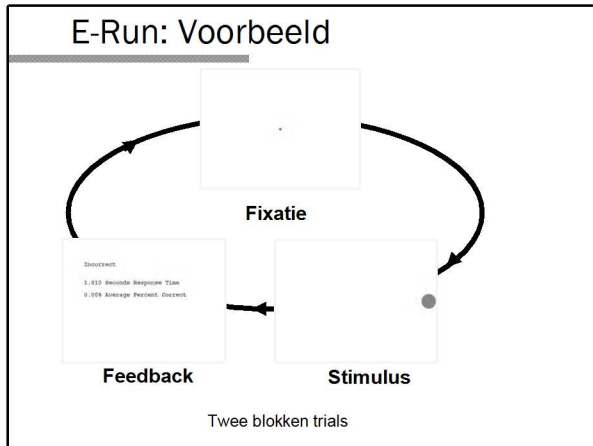
Algemene instructies

Welkom in dit experiment.
In dit experiment krijg je telkens een
fixatiepunt (*) te zien en onmiddellijk
daarna een rode of groene cirkel. Het is jouw
taak om zo snel mogelijk te reageren op de
KLEUR van de cirkel.
Druk op de spatiebalk voor verdere
instructies.

Instructies Blok 1

In het eerste deel van het experiment druk je
zo snel mogelijk LINKS als de cirkel rood is
en RECHTS als de cirkel groen is.

Dus:
rode cirkel = LINKS (letter f)
groene cirkel = RECHTS (letter j)
Druk op de spatiebalk om te beginnen.

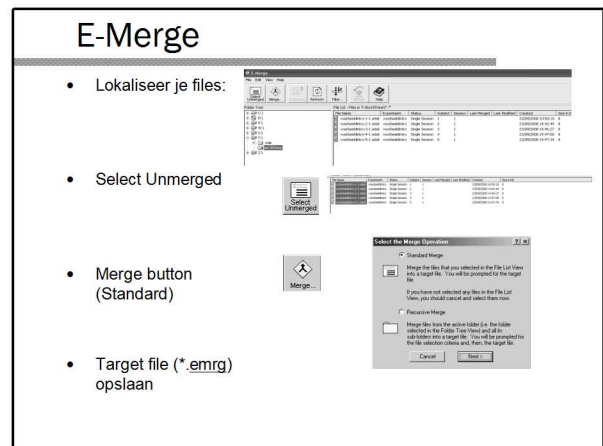
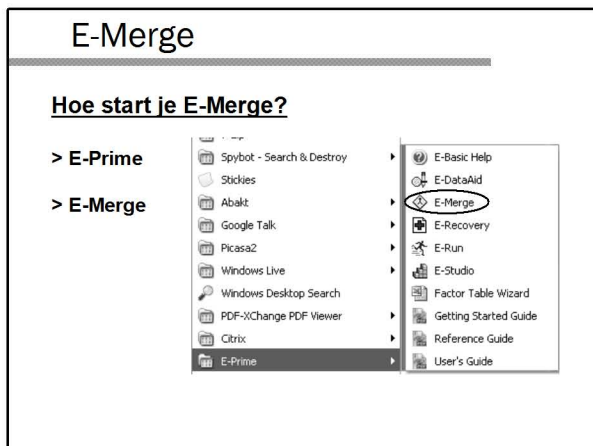


E-Merge

We hebben onze data verzameld !

E-Merge = tool om individuele data files samen te voegen tot één grote file

- strikt genomen overbodig...
- ... maar wel handig!



E-Merge

- Data file bestaat nog niet: do you want to create it? yes



- dialogvenster met samenvatting, klik OK



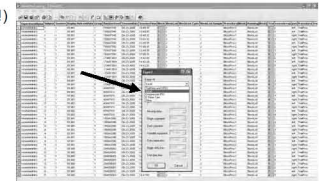
Resultaat

- 'merged files' krijgen check mark

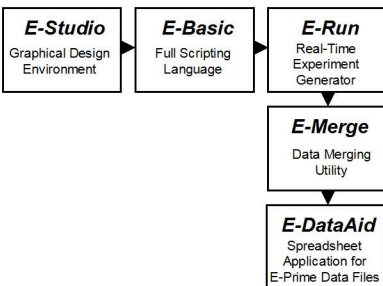
File Name	Equipment	Status	Subject	Session	Last Merged	Last Printed	Checked	Size in KB
mergedat.emrg	DAUG2	---						
mergedat-01.edat	mergedat-01	Single Session	1	1	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	9
mergedat-02.edat	mergedat-02	Single Session	2	1	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	9
mergedat-03.edat	mergedat-03	Single Session	3	1	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	9
mergedat-04.edat	mergedat-04	Single Session	4	1	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	9
mergedat-05.edat	mergedat-05	Single Session	5	1	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	23/09/2008 14:51:44	9

- File.emrg staat nu ook in de lijst

- Kan je openen in E-DataAid of (!) exporteren



E-DataAid



E-DataAid

Hoe start je E-DataAid?

- > E-Prime
- > E-DataAid
- > Open spreadsheet naar keuze (.edat file)

Wat kun je met E-DataAid?

- > View, Edit, Filter, ...
- > Analyze ?
- > Export !

E-DataAid

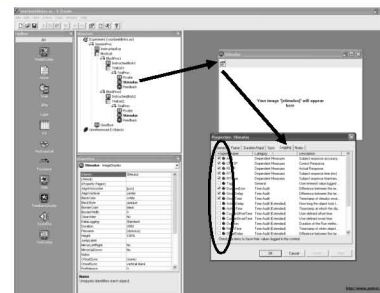
*.edat

Rij = trial

Kolommen: ~
logging
instellingen

Stimulus.RESP
Stimulus.CRESP
Stimulus.ACC
Stimulus.RT

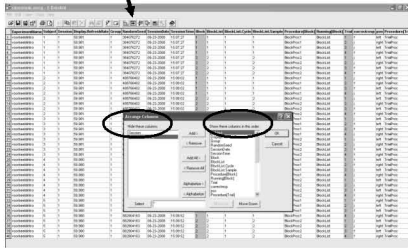
Logging tab



Kan je voor elk object instellen
Zo vermijd je gigantische datafiles vol overbodige informatie

Of achteraf:

In E-DataAid
Arrange columns



Resultaat

pos	status	Stimulus_ACC	Stimulus_RT	Type
1	left	recordc.bl	1115	C
2	right	greencol.1	1006	C
3	left	greencol.1	769	I
4	right	recordc.bl	659	I
5	left	recordc.bl	665	I
6	right	recordc.bl	623	C
7	left	greencol.1	663	C
8	right	greencol.1	665	I
9	right	greencol.1	1477	C
10	right	recordc.bl	719	I
11	left	recordc.bl	741	C
12	left	greencol.1	935	I
13	left	recordc.bl	1009	I
14	right	recordc.bl	644	C
15	left	greencol.1	711	I
16	right	greencol.1	1146	I
17	left	greencol.1	1052	I
18	left	recordc.bl	654	C
19	right	recordc.bl	737	I
20	right	greencol.1	977	C
21	left	recordc.bl	976	I
22	right	recordc.bl	742	C
23	left	greencol.1	1089	I
24	left	greencol.1	939	I
25	left	recordc.bl	668	C
26	right	recordc.bl	1200	I
27	left	greencol.1	1026	I
28	left	recordc.bl	249	C
29	right	recordc.bl	734	C
30	left	greencol.1	1342	C
31	right	greencol.1	957	I
32	right	recordc.bl	919	I
33	left	greencol.1	769	I
34	right	recordc.bl	446	C
35	right	greencol.1	461	C
36	right	recordc.bl	802	I
37	right	recordc.bl	464	C
38	left	greencol.1	464	C
40	right	greencol.1	607	I

Filter

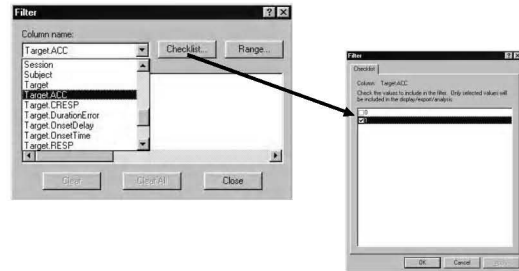


FILTER BUTTON
Kan je doen voor
je exporteert
(naar vb. excel)



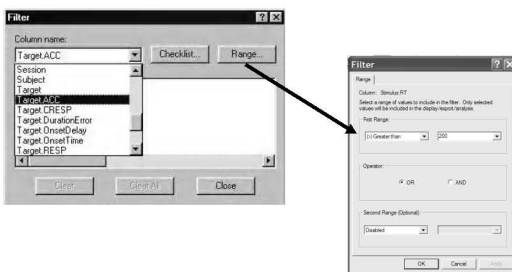
Filter

Voorbeeld 1: Enkel correct beantwoorde trials



Filter

Voorbeeld 2: Enkel RTs > 200ms



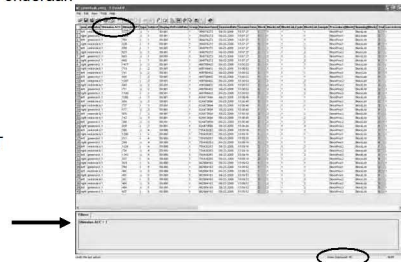
Filter

Resultaat:

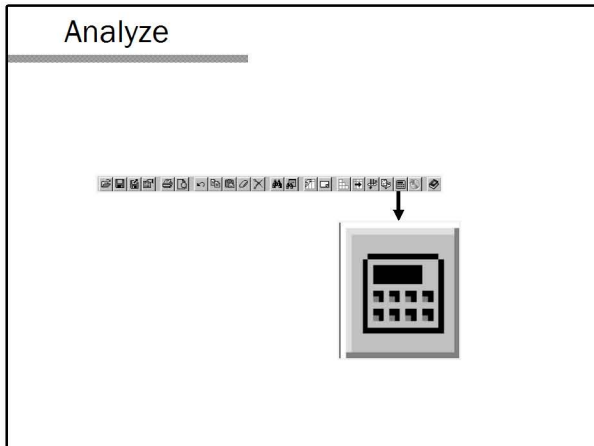
Gefilterde kolommen:

- heading wit
- vermelding onderaan

! Filters worden NIET
gesaved

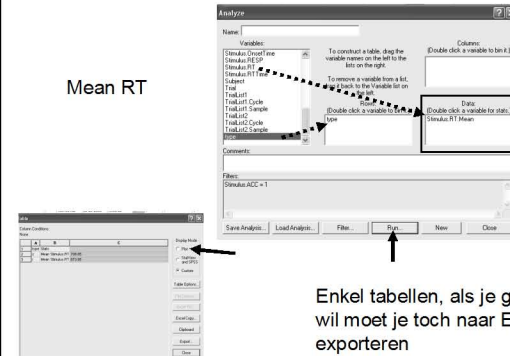


Analyze



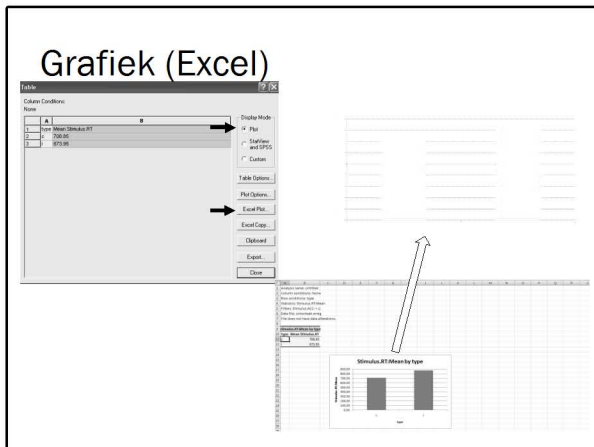
Vb. Gemiddelde

Mean RT



Enkel tabellen, als je grafieken wil moet je toch naar Excel exporteren

Grafiek (Excel)



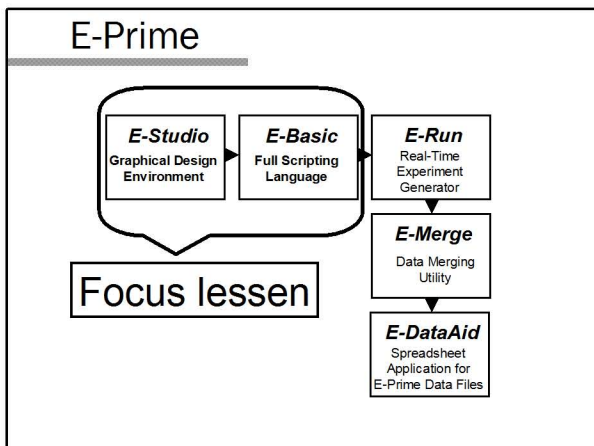
Exporteer

E-DataAid is géén vervanger voor statistische pakketten

Conclusie: exporteer (Excel, SPSS, ...)



E-Prime



Eerste opdracht

1. Open voorbeeldintro.es
2. Bekijk alle onderdelen
 - structuur
 - verschillende procedures
 - verschillende lijsten
 - een aantal objecten
3. Klik op run = Voer het experiment uit (let op: bitmaps in zelfde map!)
4. Bekijk de .edat file