

Faculty of Computer Science Institute of Applied Science Chair of Human-Computer Interaction

Mensch-Computer-Interaktion, Wintersemester 2016/2017

Übung 3: TLX

David Gollasch, M.Sc. david.gollasch@tu-dresden.de





Organisatorisches

Übungen

WIL/C129	Datum	
✓	20.10.2016	Übung 1 – HTA, GOMS
✓	03.11.2016	Übung 2 – Fitts' Law
	17.11.2016	Übung 3 – TLX
	08.12.2016	Übung 4 – Statecharts Thimbleby Press On
	12.01.2016	Übung 5
	26.01.2016	Übung 6
	✓	✓ 20.10.2016 ✓ 03.11.2016 17.11.2016 08.12.2016 12.01.2016



Mensch-Computer-Interaktion

TASK LOAD INDEX

17.11.16 MCI/Übung 3 (TLX) 3 / 11



TLX

Mental Demand (MD) • How mentally demanding was the task? Physical Demand (PD) How physically demanding was the task? Temporal Demand (TD) • How hurried or rushed was the pace of the task? Performance (OP) • How successful were you in accomplishing what you were asked to do? Effort (EF) • How hard did you have to work to accomplish your level of performance? Frustration (FR) • How insecure, discouraged, irritated, stressed, and annoyed were you?

MCI/Übung 3 (TLX) 4 / 11

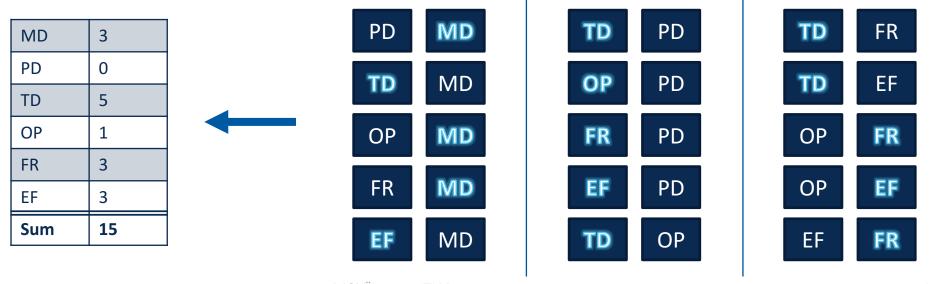


Beispiel zum TLX – 1

Compare workload of two tasks that require a series of discrete responses. The primary difficulty manipulation is the inter-stimulus interval (IS!) - (TASK 1 = 500 msec. TASK 2 = 300 msec)

Pair-wise comparisons of factors:

Instructions: Select the member of each pair that provided the most significant source of workload variation in these tasks.



MCI/Übung 3 (TLX) 5 / 11



Beispiel zum TLX – 2 (Auswertung)

Rating Scales

Instructions: Place a mark on each scale that represents the magnitude of each factor in the task you just performed.

Demands	Rating Task 1	Rating	Weight	Product
MD		30	x3	90
PD	•	15	x0	0
TD		60	x5	150
ОР	•	40	x1	40
FR	•	30	x3	90
EF	•	40	x3	120
			Sum: Weights: AVG :	490 15 32

MCI/Übung 3 (TLX) 6 / 11



Beispiel zum TLX – 3 (Auswertung)

Auswertung: Der geringere Wert kennzeichnet das "bessere" System. In diesem Beispiel den langsameren Task 1.

Demands	Rating Task 2	Rating	Weight	Product
MD		30	x3	90
PD	•	25	x0	0
TD	•	70	x5	350
ОР	•	50	x1	50
FR	•	50	x3	150
EF	•	30	x3	90
			Sum: Weights: AVG :	730 15 49

MCI/Übung 3 (TLX) 7 / 11



Mensch-Computer-Interaktion

ÜBUNGSBLATT 3

17.11.16 MCI/Übung 3 (TLX) 8 / 11



Übung 3 – Aufgabe

Ziel der Aufgabe: Umsetzung der TLX-Befragung inkl. -Auswertung als GUI-basiertes Tool.

- Tool erlaubt die Durchführung der Befragung für mehrere Probanden
- Tool erlaubt die Analyse der Ergebnisse
- Umsetzung mittels Java und frei wählbares GUI-Toolkit (z.B. AWT, Swing, SWT, ...)
- Fügen Sie eine Kurzanleitung hinzu, welche die Bedienung des Tools erläutert.

Achten Sie insbesondere auf:

- ...eine Teilung von Befragung und Analyse
- ...eine korrekte Berechnung der Werte
- ...eine sinnvolle Navigation innerhalb der Anwendung
- …Plattformunabhängigkeit

Implementieren Sie idealerweise auch die Möglichkeit des Speicherns der Ergebnisse.



Mensch-Computer-Interaktion





Faculty of Computer Science Institute of Applied Science Chair of Human-Computer Interaction

That's it.

