

Ako vyhodnocujeme AleF

Marián Šimko

za

AleF tím

OntoParty, 26. 11. 2010



- Adaptive LEarning Eramework
- Adaptive Web-based Learning 2.0
 - simplified domain modeling
 - extensible personalization and course adaptation
 - student active participation in a learning process
- Learning and Collaboration/Creation

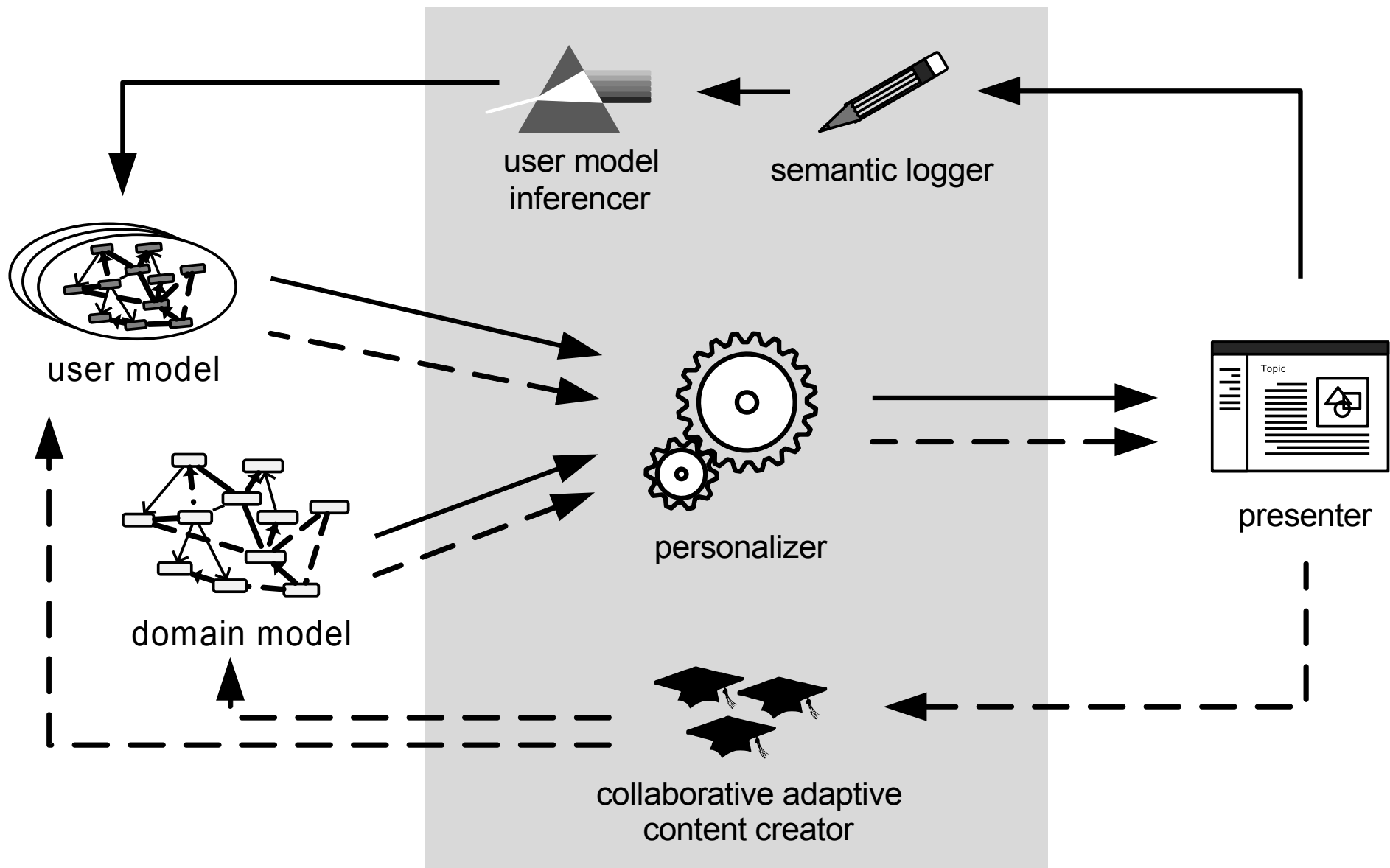
... ale teraz už vážne :)

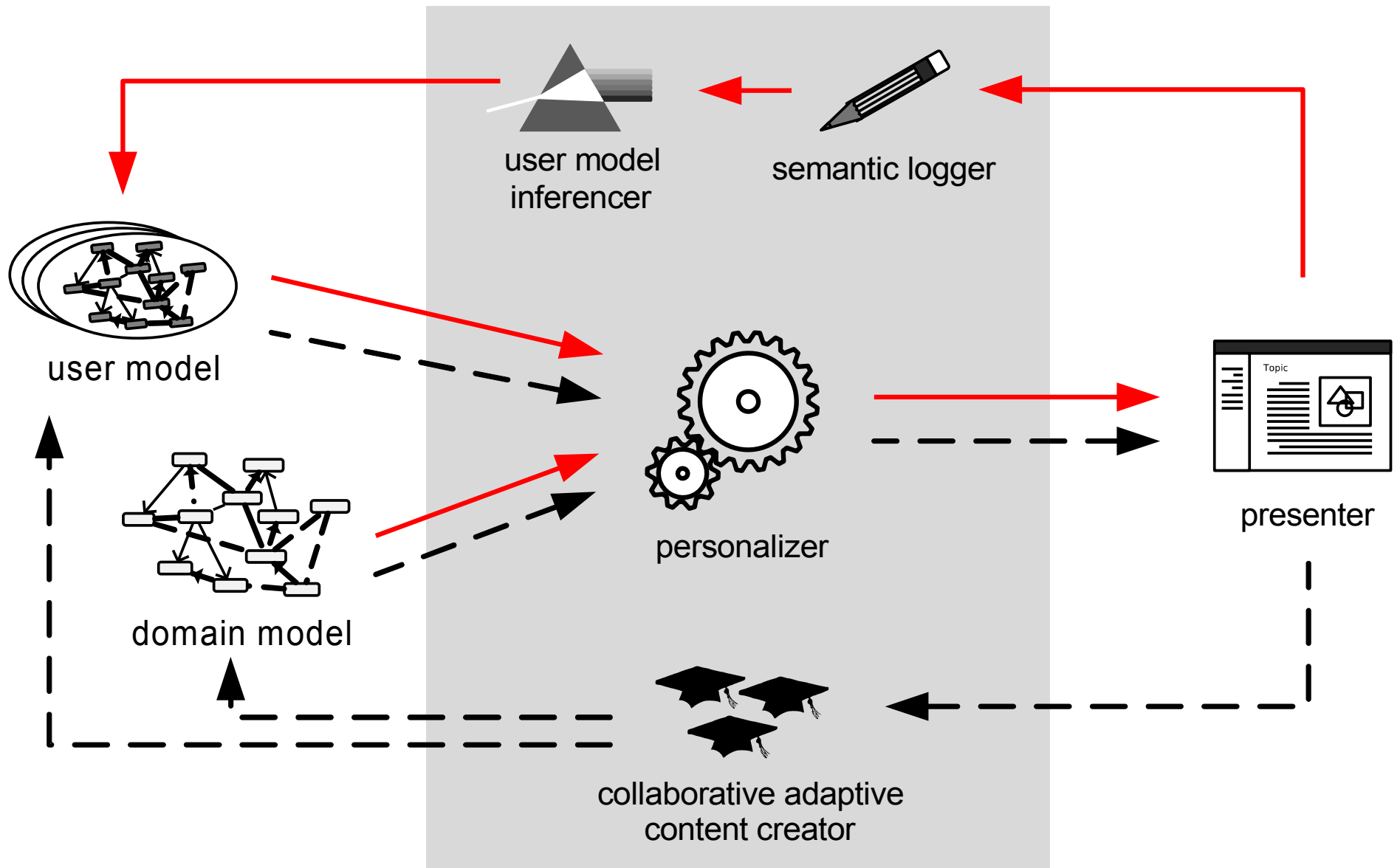
Čo *AleF* umožňuje

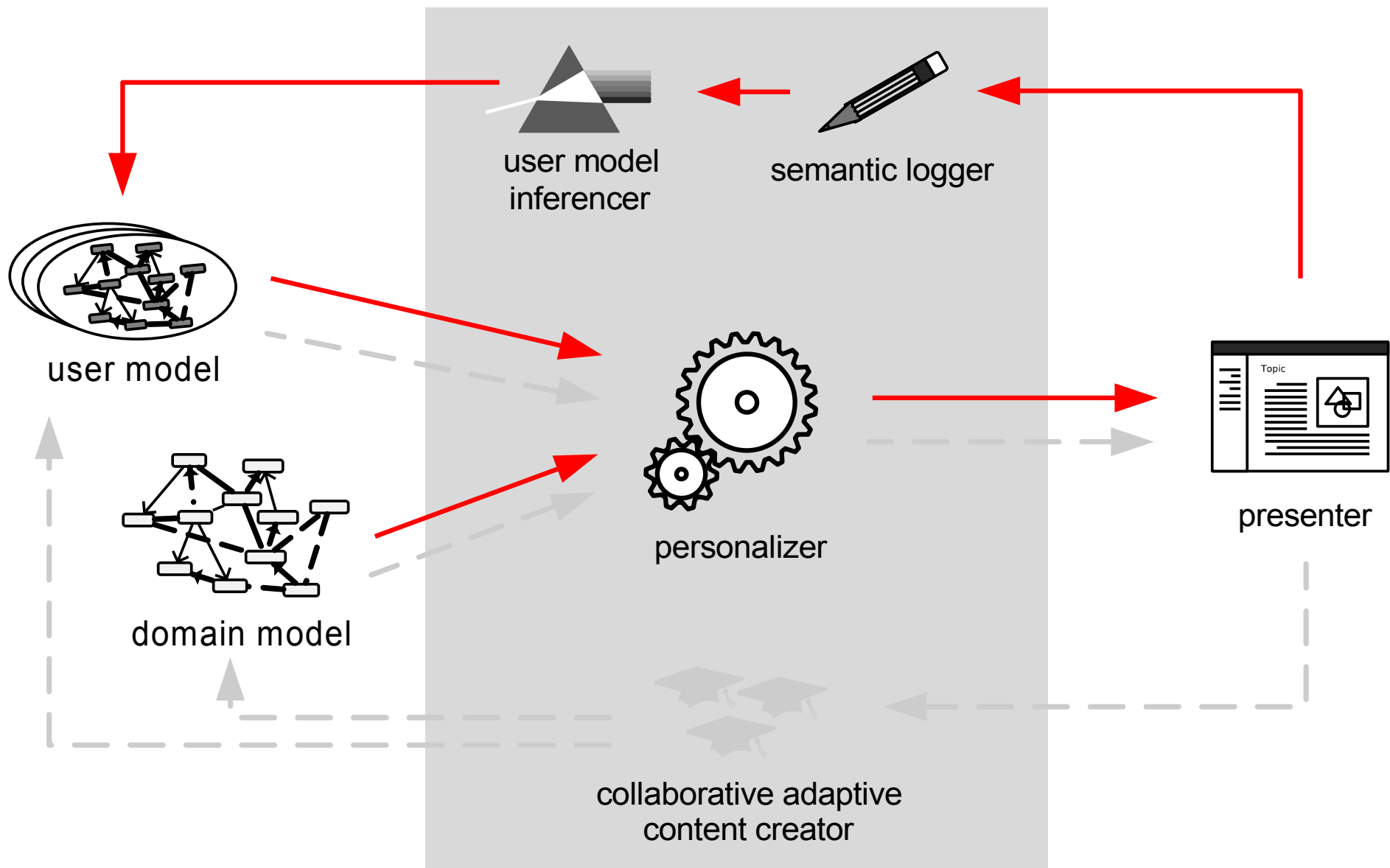
- čítať výučbové materiály
- testovať sa otázkami
- riešiť príklady
- nechať si odporúčať
- poznámkovať obsah
- nastaviť si čas učenia (zatiaľ len v DB :)
- ...

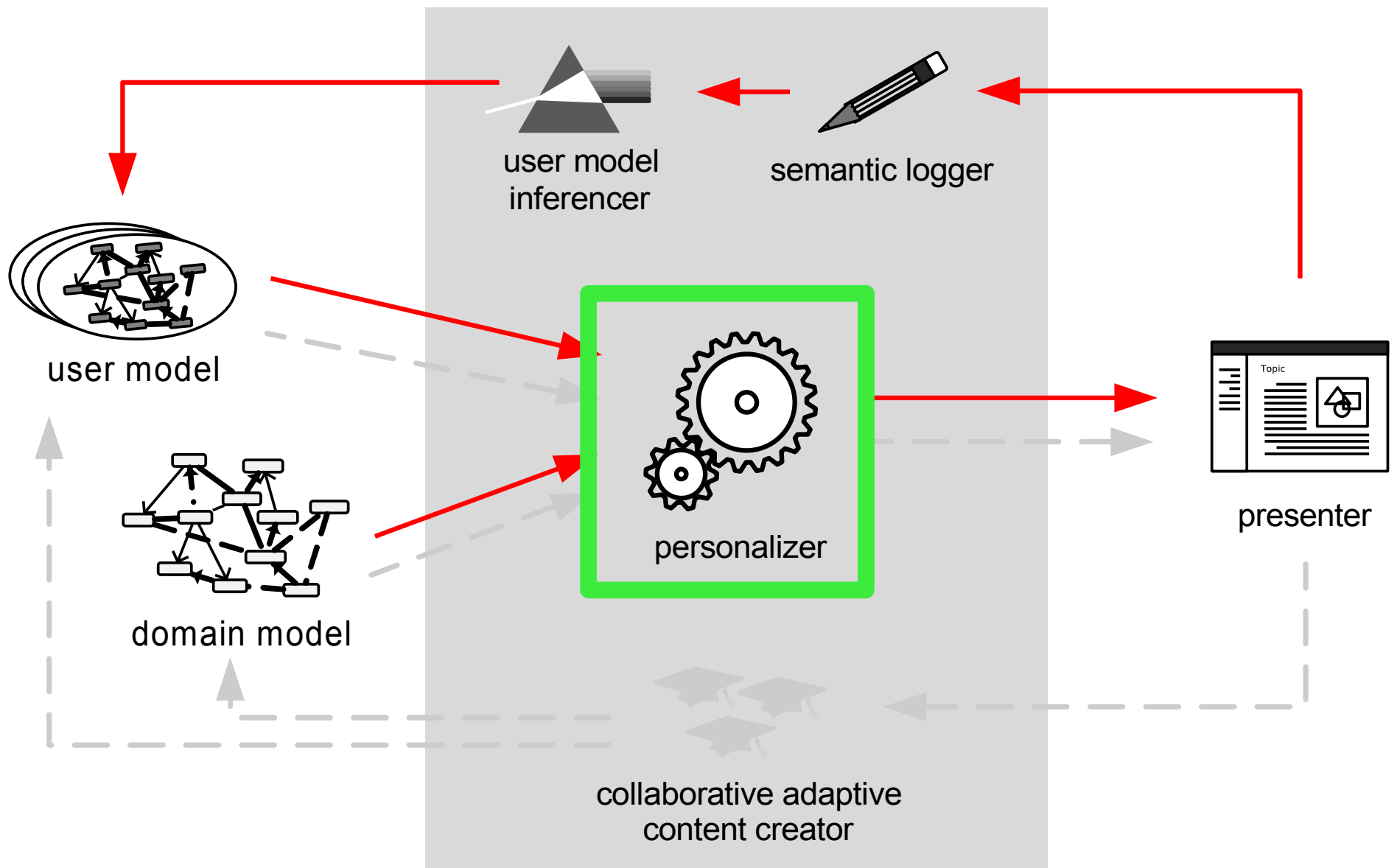
Ako vyhodnocovať – otázky

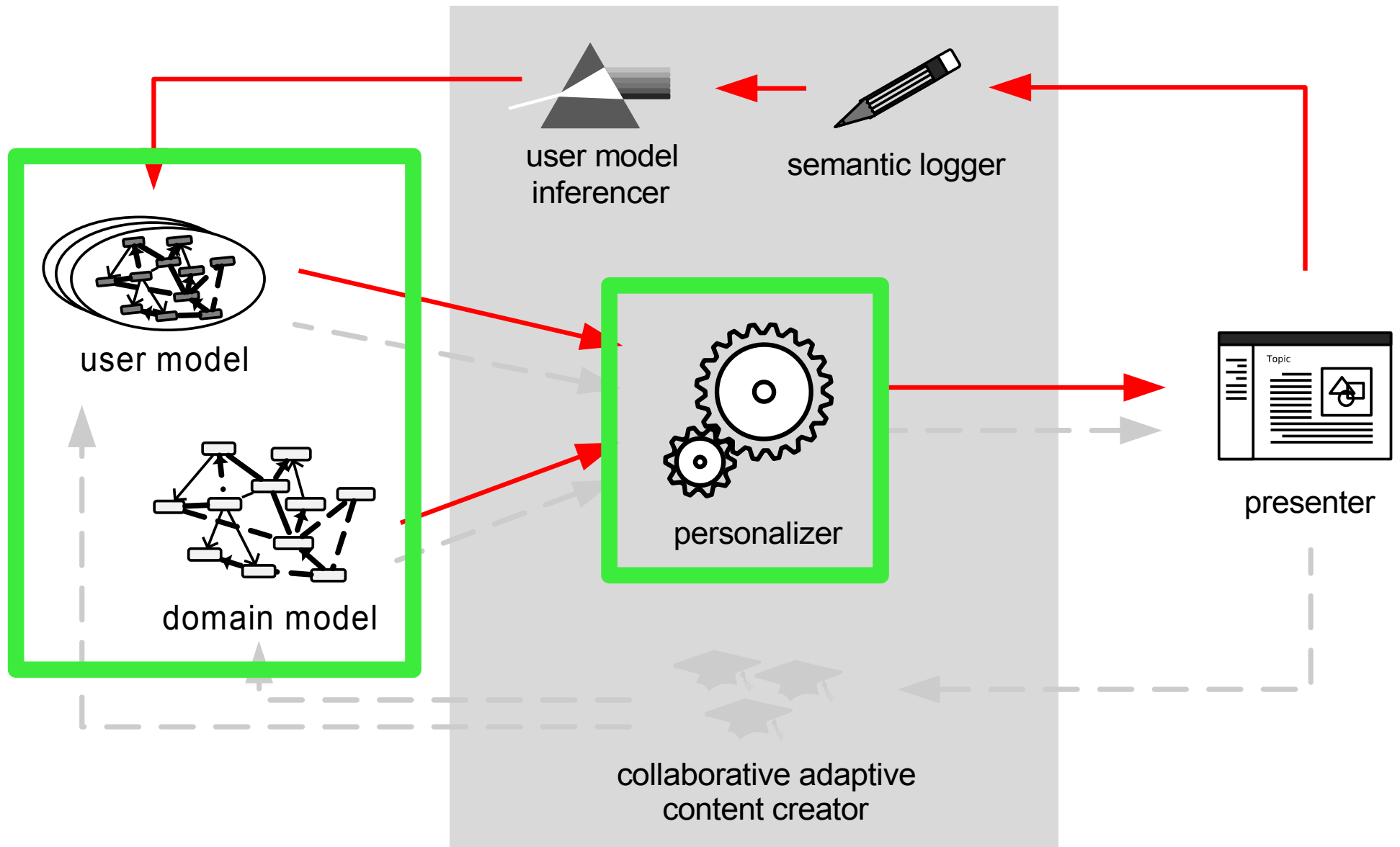
1. **Čo** presne chceme overovať?
2. **Aké metriky** použiť pre overenie?
3. **Aké dáta** môžeme využiť? (Čo logujeme?)

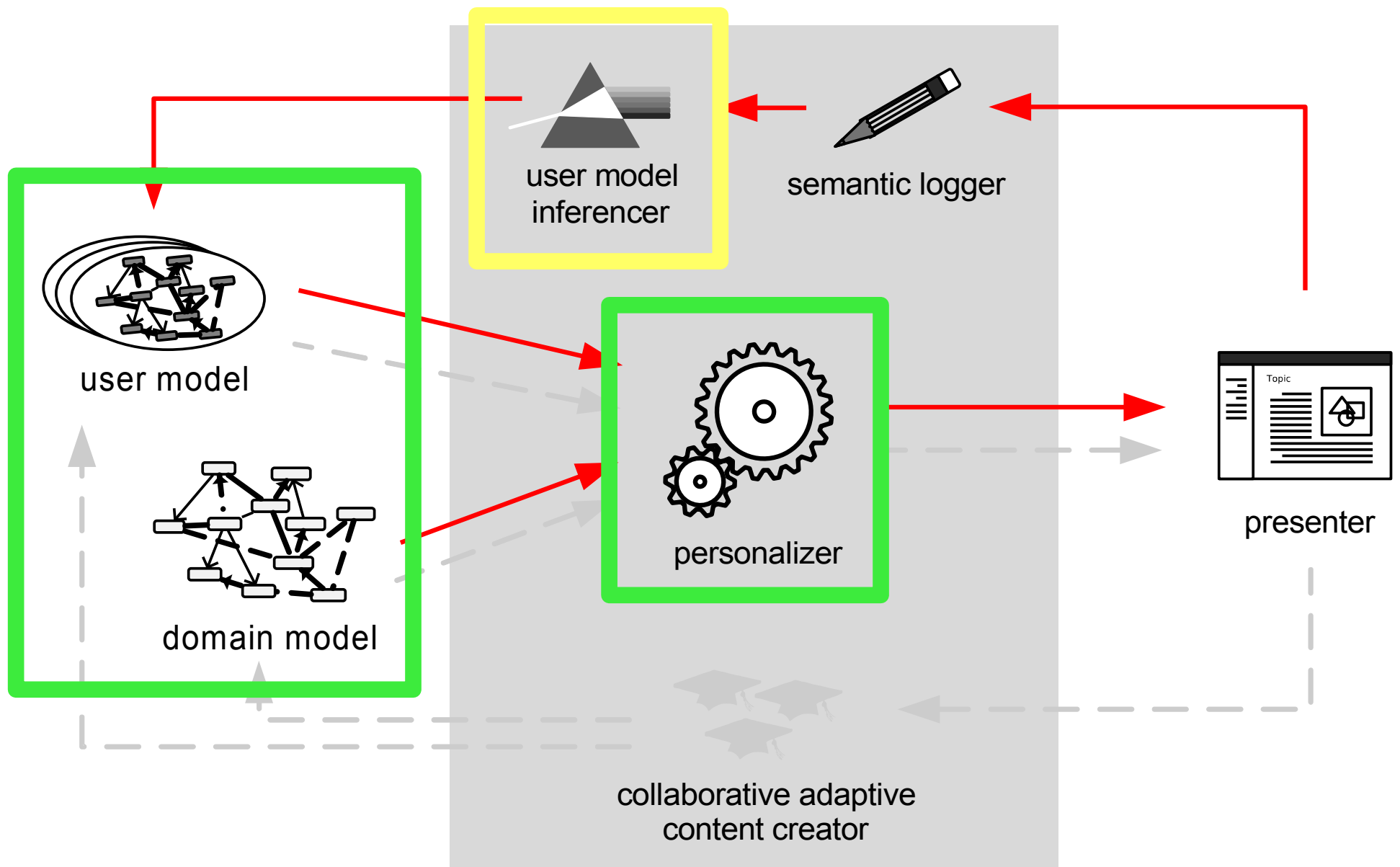












Návrh experimentu

1. Čo presne chceme overiť?

- prispôsobovanie/odporúčanie
- „kvalitu“ doménového modelu
- Skupiny:
 - A – odporúčanie založené na *automaticky* generovanom doménovom modeli
 - B – odporúčanie založené na *manuálne* generovanom doménovom modeli
 - C – „bez“ odporúčania

Návrh experimentu

- Hypotézy:

„Skupiny A a B dopadnú lepšie ako skupina C“

„Skupina A dopadne porovnateľne dobre ako skupina B“

Návrh experimentu

- Hypotézy:

„Skupiny A a B dopadnú lepšie ako skupina C“

„Skupina A dopadne porovnateľne dobre ako skupina B“

hmm... „*dopadnú*“?

Návrh experimentu

2. Aké metriky použiť pre overenie

- body zo „záverečného“ testu na konci cvičenia?
- zlepšenie vedomostí?
 - pre-test
- výsledná známka v predmete?

Návrh experimentu

3. Aké dáta môžeme využiť

- výsledky testov
- aktivita v systéme
 - počet navštívených výučbových textov
 - počet výberov z odporúčaní
 - počet „relevantných“ výučbových textov
 - ...

Návrh experimentu – varianty

- Kontrolovaný / Uzavretý
- Nekontrolovaný / Otvorený

Kontrolovaný

- Priebeh:

- Pre-test 10 min.
- Používanie ALEFu 80 min.
 - čítanie, otázky, cvičenia
- Post-test 10 min.
 - podobný ako pre-test

- Metrika:

- post-test
- zlepšenie vedomostí

Nekontrolovaný

- Od nasadenia po záverečnú skúšku
- Nevýhoda:
 - vplyv iných zdrojov
 - učenie bez ALEFu
- Metrika:
 - body zo záverečnej skúšky

Realizácia experimentu

- 3 skupiny
 - doc. Volauf – rovnomernost'

Realizácia experimentu

- 3 skupiny
 - doc. Volauf – rovnomernosť
- Priebeh:
 - záťažový test

Realizácia experimentu

- 3 skupiny
 - doc. Volauf – rovnomernosť
- Priebeh:
 - záťažový test
 - 1. pokus.....

Realizácia experimentu

- 3 skupiny
 - doc. Volauf – rovnomernosť
- Priebeh:
 - záťažový test
 - 1. pokus..... záťažový test :)

Realizácia experimentu

- 3 skupiny
 - doc. Volauf – rovnomernosť
- Priebeh:
 - záťažový test
 - 1. pokus..... záťažový test :)
 - 2. pokus.....

Realizácia experimentu

- 3 skupiny
 - doc. Volauf – rovnomernosť
- Priebeh:
 - záťažový test
 - 1. pokus..... záťažový test :)
 - 2. pokus..... OK

Vyhodnotenie experimentu

- Štatistické spracovanie experimentu
 - tzv. štatistická *signifikancia* (testu)
- Rozdiely priemerov skupín?
- Smerodajná odchýlka?
- ANOVA
 - analýza rozptylu
 - pozor na predpoklady!
 - t-test

Vyhodnotenie experimentu

- ANOVA
 - live example

Vyhodnotenie experimentu

- ANOVA
 - live example
- korelácia
 - aktivita



- bodový zisk

Vyhodnotenie experimentu

- ANOVA
 - live example
- korelácia
 - aktivita
 - počet navštívených výučbových textov
 - počet výberov z odporúčaní
 - **počet „relevantných“ výučbových textov**
 - bodový zisk

Lessons learned

- Kvalita dát !!!
 - LaTeX -> DocBook
 - otázky: OP
- Motivácia študentov !!
 - čokoládky?
 - body!
- Množstvo študentov !

Lessons learned

- Podmienky experimentu
 - časové
 - meteorologické
 - biostupeň?
- Použitelnosť systému :)