

AleF

Adaptive Web-based Learning

Marián Šimko za
ALEF tím

PeWe, 23. 10. 2011

Learning

- TEL = Technology Enhanced Learning
- adaptive web-based learning (Brusilovsky, 1995)
- social/collaborative learning
- eLearning 2.0 (Downes, 2005)

ALEF

- Adaptive LEarning Framework
- Adaptive Web-based Learning 2.0
 - 1.

ALEF

- Adaptive LEarning Framework
- Adaptive Web-based Learning 2.0
 1. extensible personalization and course adaptation
 - 2.

ALEF

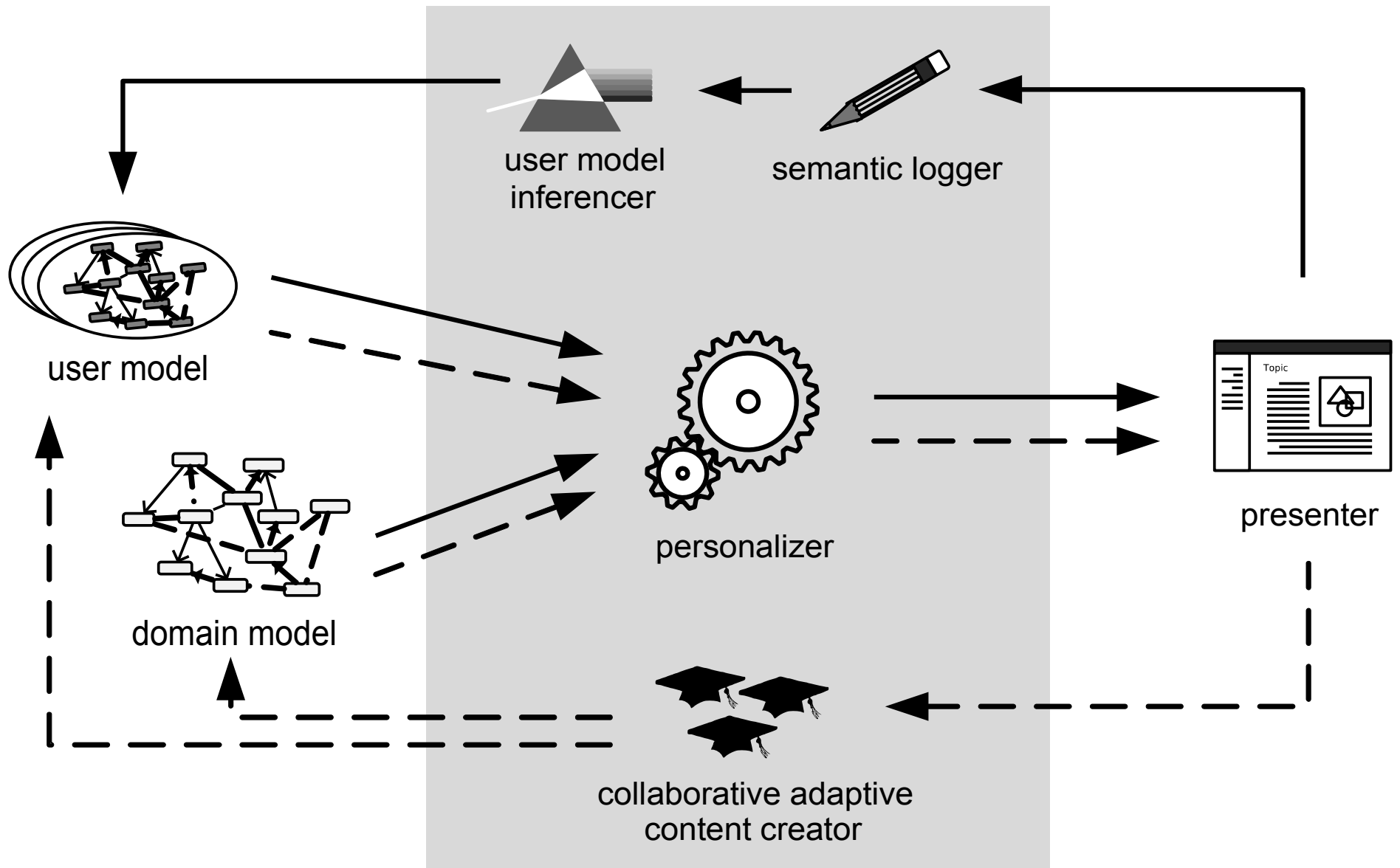
- Adaptive LEarning Framework
- Adaptive Web-based Learning 2.0
 1. extensible personalization and course adaptation
 2. student active participation in a learning process
 - 3.

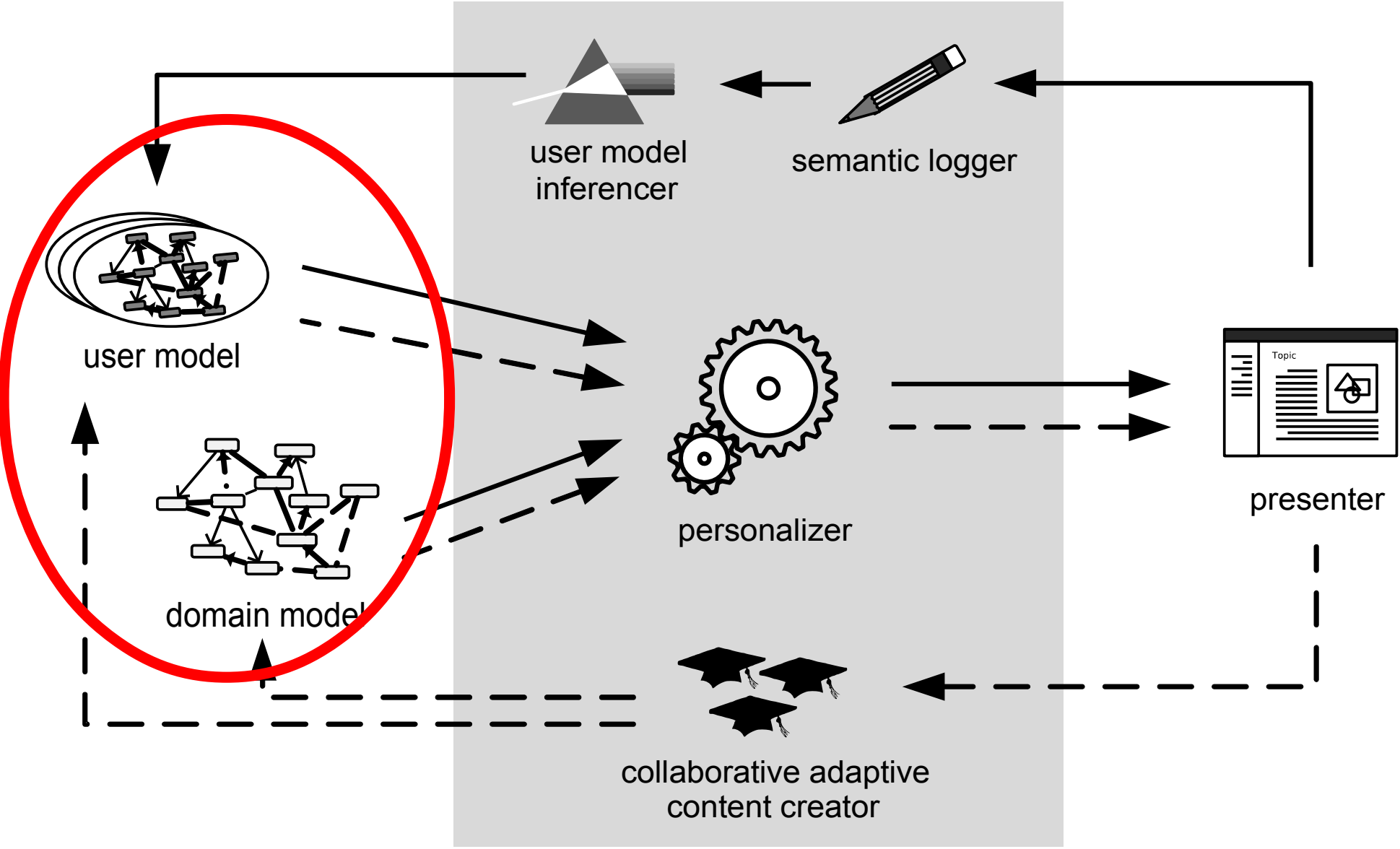
ALEF

- Adaptive LEarning Framework
- Adaptive Web-based Learning 2.0
 1. extensible personalization and course adaptation
 2. student active participation in a learning process
 3. simplified domain modeling

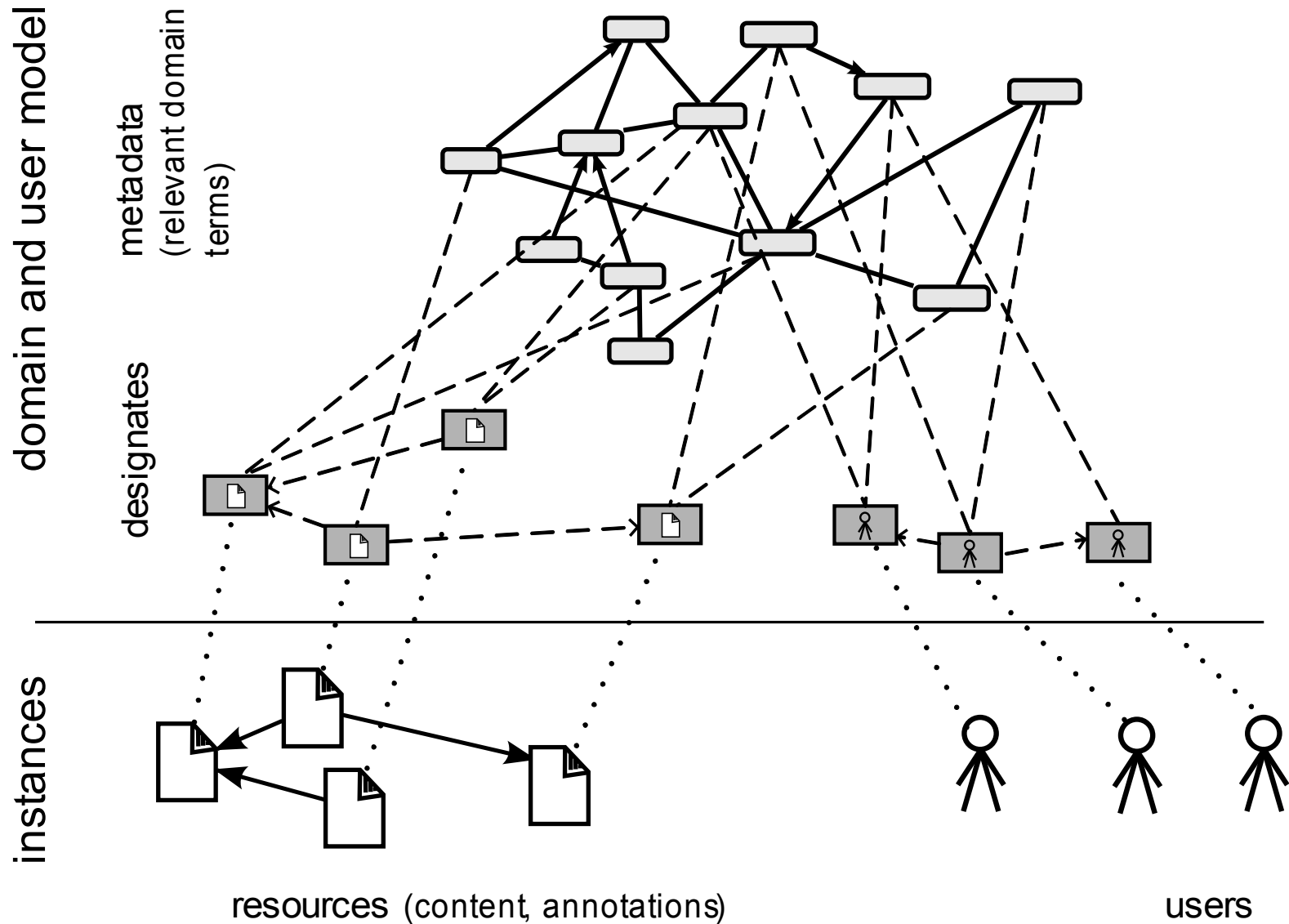
ALEF

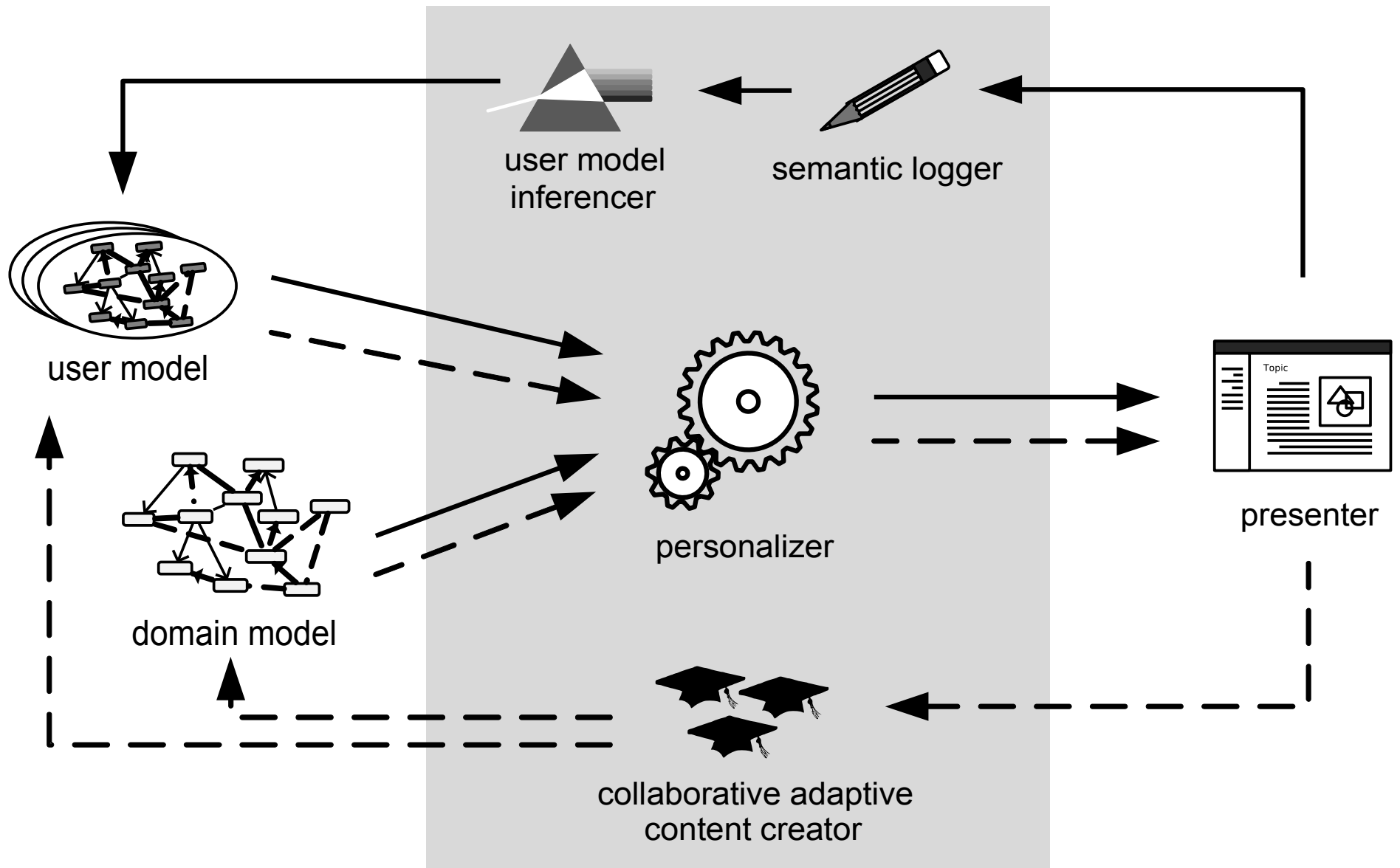
- Adaptive LEarning Eramework
- Adaptive Web-based Learning 2.0
 1. extensible personalization and course adaptation
 2. student active participation in a learning process
 3. simplified domain modeling
- Learning and Collaboration/Creation

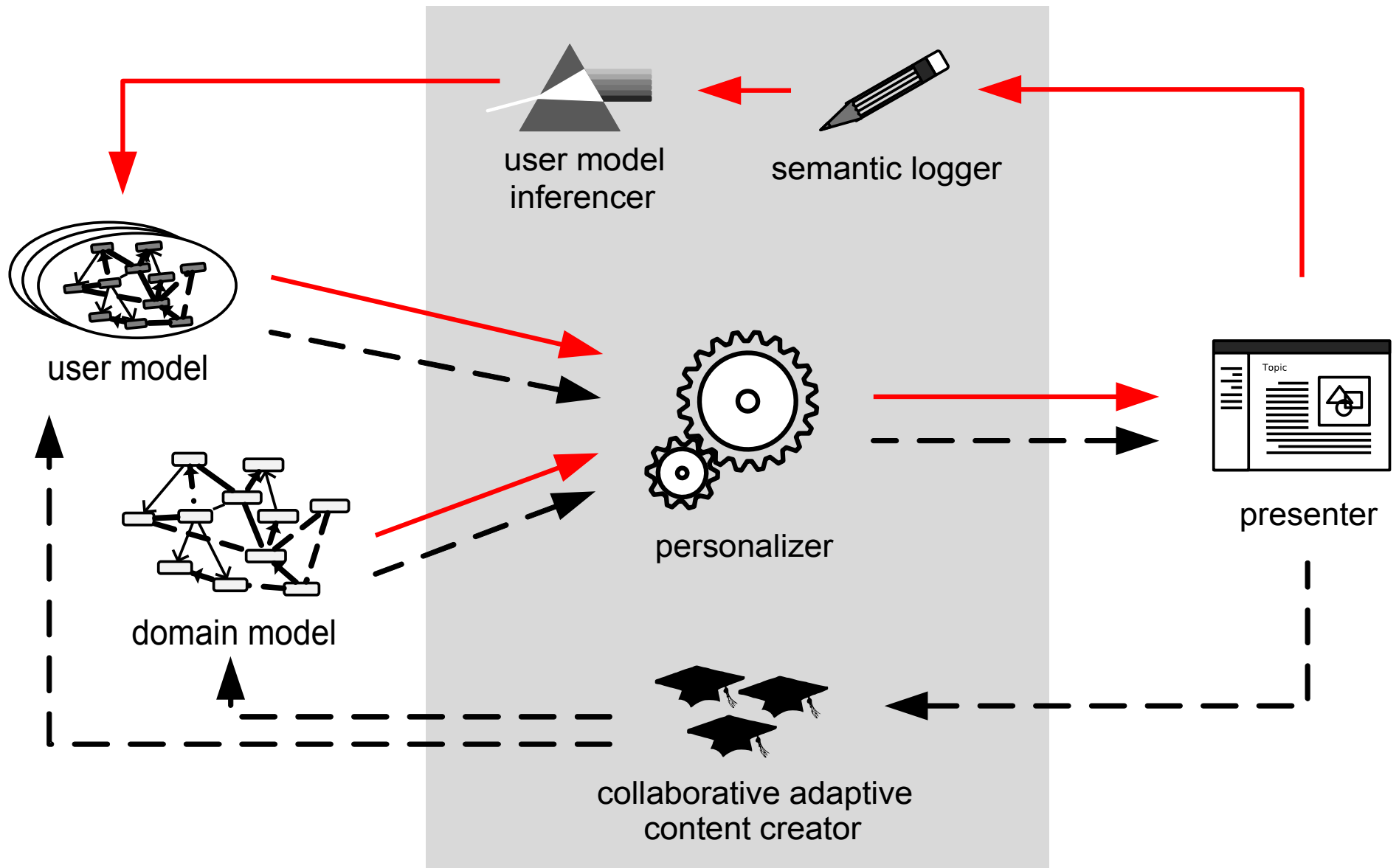




Domain and user model







Personalizers

- Content recommendation
 - Limited Time recommender
 - Sequence recommender
 - *Collaborative recommender*
 - Adaptive test question selector
- Annotation personalization
 - *Personalized annotation presenter*
 - *Sidebar navigator*
 - *Tag-cloud navigator*

Odporúčané

Funkcia FIRST

Funkcie APPEND a LIST

Špecifikácia typu zoznam

Elementárne operácie



Zvoľte si tému

Paradigmy programovania

Výrazy

Výrazy a príkazy

Vlastnosti čistých výrazov

Funkcionálne programovanie

Základné prvky jazyka lisp

Lisp-zoznam

Programovacie techniky

Pohľad na rekurziu

Chat (15)

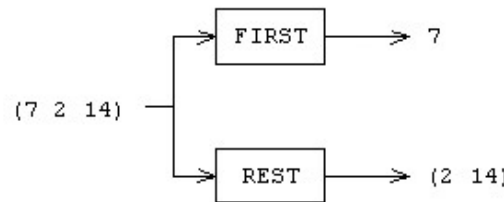


Nezabudnite, že takmer každý výučbový text obsahuje niekoľko otázok, pomocou ktorých získate spätnú väzbu o vašich znalostiach.

Funkcia REST

Komplementárnou funkciou k FIRST je funkcia REST, ktorá vráti celý zvyšok zoznamu bez prvého prvku. Poznamenajme, že funkcia REST vždy vráti zoznam.

Obr. 1 znázorňuje príklad použitia oboch funkcií FIRST aj REST.



filipk napísal:

hodnotenie: +6



Aplikácia funkcie REST na prázdny zoznam je predse defonovaná v Common Lispe a vracia typ bodka-dvojica

Reaguj

Edituj

Zmaž

3 reakcie

Funkcie FIRST a REST. Aplikácia funkcie REST na prázdny zoznam a atóm nie je definovaná. Funkcie FIRST a REST môžeme kombinovať a tým vytvoriť ďalšie výberové operácie. Napr.:

```
* (FIRST (REST '(7 2 14)))
```

2

Príklad firstk

Zadanie:

Definujte funkciu, ktorá vráti prvých K prvkov zoznamu.

```

(firstk 2 '(a b c)) ; -> (a b)
(firstk 0 '(a b c)) ; -> NIL
(firstk 7 '(a b c)) ; -> (a b c)
  
```

[Poznám odpoveď](#)[Nepoznám odpoveď](#)[◀ Predchádzajúca téma](#)[Nasledujúca téma ▶](#)

Vyhľadávanie



ČAS NA UČENIE

Chcem sa učiť ešte

01:02:30



Stop

Otázky

Vyhodnoť nasledujúcu formu

`(FIRST '(A B ()))`

Odpovede:

 (A) NIL A (A B)Páčila sa ti otázka? [Áno](#) / [Nie](#)

Zoznam otázok

Náhodná otázka

Otázky a odpovede

Filter: 

Odporúčame pozrieť:

- Príklad SUCIN
- Príklad PRAVA-STRANA
- Príklad LAVA-STRANA
- Príklad usporiadajv
- Príklad hladaj1

Texty Otázky Cvičenia

- Úvod - Paradigmy programovania ?
- Výrazy ?
- Výrazy a príkazy ?**
- Vlastnosti čistých výrazov
- Funkcionálne programovanie ?
- Definícia funkcie
- Typy hodnôt vo funkciách
- Čiastočná funkcia
- Funkcionálny program
- Základné prvky jazyka lisp
- Programovacie techniky
- Pravidlá dobrého programovania
- Predslov

Výrazy a príkazy

Jednotlivé konštrukcie procedurálnych programovacích jazykov možno rozdeliť do dvoch veľmi rozdielnych svetov: sveta výrazov a sveta príkazov.

Ako príklad výrazov možno uviesť napr. aritmetické, relačné a boolovské výrazy. Výrazy sa vyskytujú na pravej strane priradovacích príkazov a v ďalších kontextoch, keď sa požaduje hodnota (parametre procedúr a funkcií). Svet výrazov zahŕňa všetky tie jazykové konštrukcie programovacieho jazyka, ktorých *cieľom je získanie hodnoty*.

Procedurálne jazyky obsahujú tiež príkazy. Príkazy možno rozdeliť do dvoch skupín:

- príkazy, ktoré spôsobujú zmenu riadiaceho toku (cykly, príkaz skoku, vetvenie),
- príkazy, ktoré menia stav pamäte (priradovací príkaz, vstupno-výstupné príkazy).

Medzi svetom výrazov a príkazov je niekoľko dôležitých rozdielov. Napr. pri príkazoch má veľký význam poradie, v ktorom sa vykonávajú.

Priradovacie príkazy:

```
i = i + 1; a = a * i;
```

majú odlišný účinok ako príkazy:

```
a = a * i; i = i + 1;
```

Veľa chýb v programoch často spôsobuje práve vykonávanie príkazov v nesprávnom poradí.

Uvažujme ďalej takýto priradovací príkaz:

```
z = (a * y + b) * (a * y + c);
```

Výraz na pravej strane priradenia obsahuje spoločný podvýraz $a * y$. Väčšina kompilátorov spoločný podvýraz vyhodnocuje iba raz zámenou pôvodného priradenia týmito dvoma:

```
t = a * y; z = (t + b) * (t + c);
```

Tvoje Skóre

6[?]

V priebežnom hodnotení sú
30 študenti pred Tebou!

Súvisiace otázky od
používateľov

» [použitie výrazu](#)

Nahlásené chyby

Marian Simko

26. 10. 2010 22:7

V texte sa nachádza preklep.

Marian Simko

27. 10. 2010 8:49

Tento odsek je tu zbytočný.

Július Pešiak

27. 10. 2010 9:35

Tu by bolo dobre spomenut aj ďalšie dôležité ...

Marian Simko

Anglický preklad (Google Translate):
The expression on the right side of the assignment includes common subexpression $a * y$. Most compilers common subexpression evaluated only once, confusing the two initial assignments

 **Marian Simko:** Anglický ...



Odporúčame pozrieť:

[Príklad SUCIN](#)[Príklad PRAVA-STRANA](#)[Príklad LAVA-STRANA](#)[Príklad usporiadajv](#)[Príklad hladaj1](#)

Texty

Otázky

Cvičenia

[Úvod - Paradigmy programovania](#) ?[Výrazy](#) ?[Výrazy a príkazy](#) ?[Vlastnosti čistých výrazov](#)[Funkcionálne programovanie](#) ?[Definícia funkcie](#)[Typy hodnôt vo funkciách](#)[Čiastočná funkcia](#)[Funkcionálny program](#)[Základné prvky jazyka lisp](#)[Programovacie techniky](#)[Pravidlá dobrého programovania](#)[Predslov](#)

Filter:

Výrazy a príkazy

Jednotlivé konštrukcie procedurálnych programovacích jazykov možno rozdeliť do dvoch veľmi rozdielnych svetov: sveta výrazov a sveta príkazov.

Ako príklad výrazov možno uviesť napr. aritmetické, relačné a boolovské výrazy. Výrazy sa vyskytujú na pravej strane priradovacích príkazov a v ďalších kontextoch keď sa požaduje hodnota (parametre procedúr a funkcií). Svet výrazov zahŕňa všetky tie jazykové konštrukcie programovacieho jazyka, ktorých *cieľom je získať hodnoty*.

Procedurálne jazyky obsahujú tiež príkazy. Príkazy možno rozdeliť do dvoch skupín:

- príkazy, ktoré spôsobujú zmenu riadiaceho toku (cykly, príkaz skok a vetvenie),
- príkazy, ktoré menia stav pamäte (priradovací príkaz, vstupno-výstupné príkazy).

Medzi svetom výrazov a príkazov je niekoľko dôležitých rozdielov. Napríklad príkazoch má veľký význam poradie, v ktorom sa vykonávajú.

Priradovacie príkazy:

```
i = i + 1; a = a * i;
```

majú odlišný účinok ako príkazy:

```
a = a * i; i = i + 1;
```

Veľa chýb v programoch často spôsobuje práve vykonávanie príkazov v nesprávnom poradí.

Uvažujme ďalej takýto priradovací príkaz:

```
z = (a * y + b) * (a * y + c);
```

Výraz na pravej strane priradenia obsahuje spoločný podvýraz `a * y`. Väčšina kompilátorov spoločný podvýraz vyhodnocuje iba raz zámenou pôvodného priradenia týmito dvoma:

```
t = a * y; z = (t + b) * (t + c);
```

Tvoje Skóre

6[?]**V priebežnom hodnotení sú 30 študenti pred Tebou!**

Súvisiace otázky od používateľov

[použitie výrazu](#)

Nahlásené chyby

Marian Simko

26. 10. 2010 22:7

V texte sa nachádza preklep.

Marian Simko

27. 10. 2010 8:49

Tento odsek je tu zbytočný.

Július Pešiak

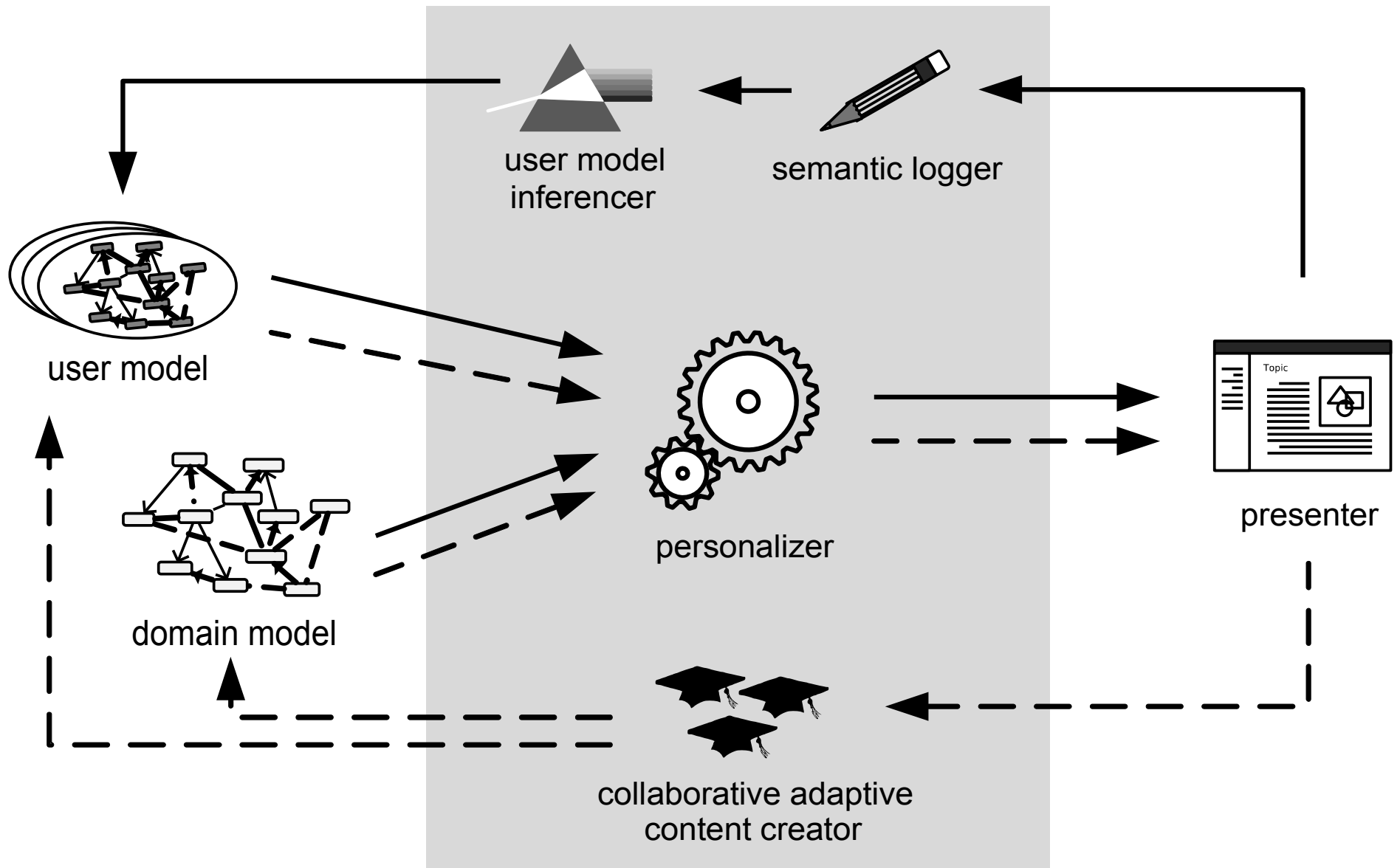
27. 10. 2010 9:35

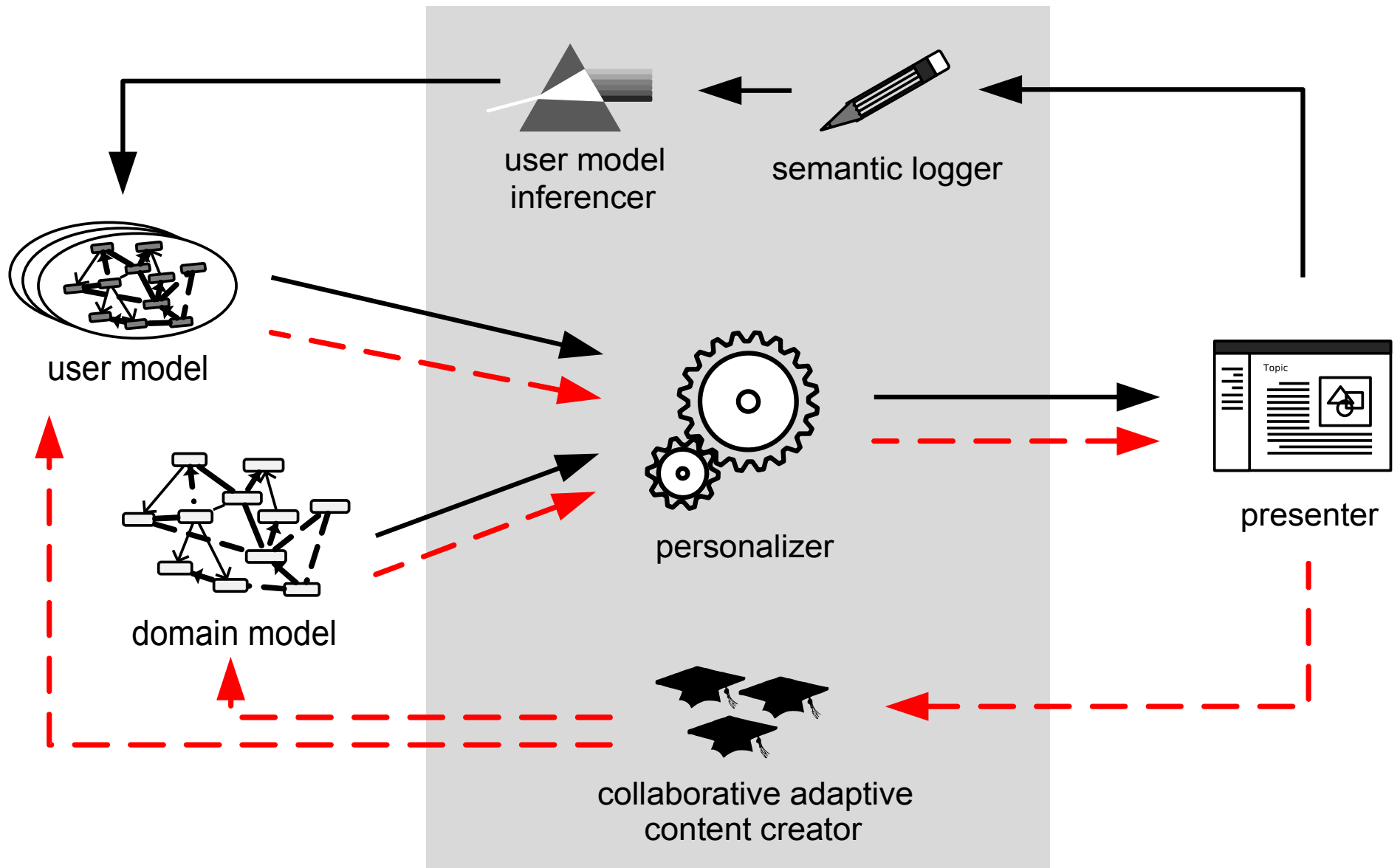
Tu by bolo dobre spomenut aj ďalšie dôležité ...

Marian Simko

Anglický preklad (Google Translate):
The expression on the right side of the assignment includes common subexpression `a * y`. Most compilers compute subexpression evaluated only once, confusing the two initial assignments.

Marian Simko: Anglický ...





Collaborative adaptive content creators

- Commentator
- Collaborative question creator
- External sources creator
- Tagger



Odporúčané

Funkcia FIRST

Funkcie APPEND a LIST

Špecifikácia typu zoznam

Elementárne operácie



Zvoľte si tému

Paradigmy programovania

Výrazy

Výrazy a príkazy

Vlastnosti čistých výrazov

Funkcionálne programovanie

Základné prvky jazyka lisp

Lisp-zoznam

Programovacie techniky

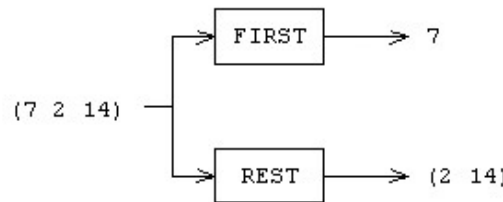
Pohľad na rekurziu

Nezabudnite, že takmer každý výučbový text obsahuje niekoľko otázok, pomocou ktorých získate spätnú väzbu o vašich znalostiach.

Funkcia REST

Komplementárnou funkciou k FIRST je funkcia REST, ktorá vráti celý zvyšok zoznamu bez prvého prvku. Poznamenajme, že funkcia REST vždy vráti zoznam.

Obr. 1 znázorňuje príklad použitia oboch funkcií FIRST aj REST.



filipk napísal:

hodnotenie: +6

Aplikácia funkcie REST na prázdny zoznam je predse defonovaná v Common Lispe a vracia typ bodka-dvojica

Reaguj Edituj Zmaž

3 reakcie

Funkcie FIRST a REST. Aplikácia funkcie REST na prázdny zoznam a atóm nie je definovaná. Funkcie FIRST a REST môžeme kombinovať a tým

```
* (FIRST (REST '7 2 14))
2
```

Zadanie:

Definujte funkciu, ktorá vráti prvých K prvkov zoznamu.

```
(firstk 2 '(a b c)) ; -> (a b)
(firstk 0 '(a b c)) ; -> NIL
(firstk 7 '(a b c)) ; -> (a b c)
```

Poznám odpoveď

Nepoznám odpoveď

Predchádzajúca téma

Nasledujúca téma

Vyhľadávanie

ČAS NA UČENIE

Chcem sa učiť ešte

01:02:30

Stop

Otázky

Vyhodnoť nasledujúcu formu

(FIRST '(A B ()))

Odpovede:

- (A) ✘
- NIL
- A ✔
- (A B)

Páčila sa ti otázka? Áno / Nie

Zoznam otázok

Náhodná otázka

Otázky a odpovede

Chat (15)



Odporúčané

Funkcia FIRST

Funkcie APPEND a LIST

Špecifikácia typu zoznam

Elementárne operácie



Zvoľte si tému



Paradigmy programovania



Výrazy

Výrazy a príkazy

Vlastnosti čistých výrazov

Funkcionálne programovanie



Základné prvky jazyka lisp



Lisp-zoznam



Programovacie techniky



Pohľad na rekurziu

Chat (15)



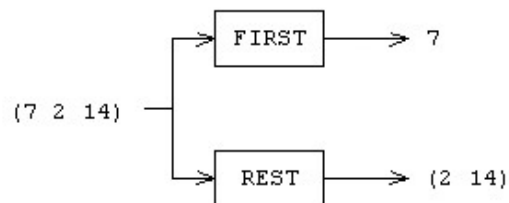
Nezabudnite, že takmer každý výučbový text obsahuje niekoľko otázok, pomocou ktorých získate spätnú väzbu o vašich znalostiach.



Funkcia REST

Komplementárnou funkciou k FIRST je funkcia REST, ktorá vráti celý zvyšok zoznamu bez prvého prvku. Poznamenajme, že funkcia REST vždy vráti zoznam.

Obr. 1 znázorňuje príklad použitia oboch funkcií FIRST aj REST.



filipk napísal:

hodnotenie: +6



Aplikácia funkcie REST na prázdny zoznam je predse defonovaná v Common Lispe a vracia typ bodka-dvojica

Reaguj



Edituj



Zmaž

3 reakcie

Funkcie FIRST a REST. Aplikácia funkcie REST na prázdny zoznam a atóm nie je definovaná. Funkcie FIRST a REST môžeme kombinovať a tým vytvoriť ďalšie výberové operácie. Napr.:

```
* (FIRST (REST '7 2 14))
2
```



Príklad firstk

Zadanie:

Definujte funkciu, ktorá vráti prvých K prvkov zoznamu.

```
(firstk 2 '(a b c)) ; -> (a b)
(firstk 0 '(a b c)) ; -> NIL
(firstk 7 '(a b c)) ; -> (a b c)
```

[Poznám odpoveď](#)[Nepoznám odpoveď](#)

◀ Predchádzajúca téma

Nasledujúca téma ▶

Vyhľadávanie



ČAS NA UČENIE

Chcem sa učiť ešte

01:02:30



Stop

Otázky

Vyhodnoť nasledujúcu formu

(FIRST '(A B ()))

Odpovede:

 (A) NIL A (A B)

Páčila sa ti otázka? Áno / Nie

Zoznam otázok

Náhodná otázka

Otázky a odpovede

What do we devise?

- Models
 - domain model
 - user model
- Methods
 - personalization
 - automated metadata generation
- User interfaces
 - navigation
 - visualization

Parts

- ALEF „core“ (All)
 - prezentácia obsahu
 - vzdelávacie aktivity
 - core odporúčanie
 - kolaborácia, anotácie
 - implicitná spätná väzba
- Výučbový obsah (Šimko)
 - podpora tvorby/správy obsahu a metadát
 - automaticky, manuálne

Parts

- Explicitná spätná väzba (Tvarožek)
 - doména výučby programovania
 - automatické vyhodnocovanie programového kódu
- Proxy (Kramár)
 - modelovanie používateľa
 - ALEF vs. Wild Wild Web
- Pokročilé odporúčanie (Kompan)
 - odporúčanie ako služba

Courses

- Functional and Logic programming
- Principles of Software Engineering
- Procedural Programming
- *Database Systems*

ALEF stats

- Theses:
 - 3 + 2 bachelor
 - 3 + 4 diploma
 - 0 + 1 dissertation
- Awards
 - Ministry of Education Prize: ICETA 2010
 - Outstanding paper: ED-MEDIA 2011
 - ACM SPY 2010, 2011
 - ...



I WANT YOU
FOR *AleF* ARMY

NEAREST RECRUITING STATION