

Projektovanje softvera

O predmetu PS [SI]



Ciljevi

- Razumevanje konceptata profesionalnog projektovanja složenih softverskih sistema
 - objektno-orijentisano modeliranje softvera
 - principi modeliranja
 - notacija grafički-orijentisanog jezika UML
 - projektovanje korišćenjem projektnih uzoraka
 - klasifikacija projektnih uzoraka
 - primeri najčešće korišćenih projektnih uzoraka
- Sticanje praktične veštine modeliranja softvera
 - primena alata za modeliranje na UML-u
 - primena projektnih uzoraka
- Proces razvoja softvera – na drugim predmetima

Metodologija

- Predavanja:
 - koncepti uz primere primene UML notacije i projektnih uzoraka
 - kombinovanje lekcija iz 2 šire teme:
 - modeliranje na UML-u (13 vrsta dijagrama prema std. UML 2)
 - primena projektnih uzoraka (23 uzorka iz "kataloga" *Design Patterns*)
- Auditorne vežbe:
 - problemski zadaci
- Domaći zadaci i Laboratorija:
 - DZ: prethode lab vežbama, više zadataka, ne ocenjuju se
 - L: 1. demo+test; 2. i 3. test+zadatak – ocenjuju se
- Kolokvijumi i ispiti:
 - 3 kolokvijuma, treći u 1. ispitnom roku + popravni u 2. roku (uslovno)
 - ispit u svakom roku, samo test, nosi 30%

Propozicije

- Sticanje poena:
 $L = \max(L3, 0.2 \cdot L1 + 0.4 \cdot L2 + 0.4 \cdot L3)$
 $K_A = \max(Kz, Ksr)$; Kz – završni K; Ksr – aritmetička sredina K
 $K_B = Ksr$
- Prvi rok (januar):
 $P_1 = 0.15 \cdot L + 0.55 \cdot K_A + 0.3 \cdot I$, uslov: $K_A > 40$ i $I > 45$
- Ostali rokovi:
 $P_2 = 0.10 \cdot L + 0.60 \cdot K_B + 0.3 \cdot I$, uslov: $K_B > 45$ i $I > 50$

*Nikako ne
propustiti*

P	$P \leq 50$	$50 < P$ $P \leq 60$	$60 < P$ $P \leq 70$	$70 < P$ $P \leq 80$	$80 < P$ $P \leq 90$	$90 < P$
Ocena	5	6	7	8	9	10

Program

• UML dijagrami

- klasa
- paketa
- objekata
- interakcije
 - sekvence i komunikacije
- slučajeva korišćenja
- aktivnosti
- stanja
- složene strukture
- komponentata
- raspoređivanja
- klasa (napredni)
- interakcije (napredni)
 - pregled int., vremenski

kolokvijum I

kolokvijum II

kolokvijum III

• Projektni uzorci

- klasifikacija:
 - objektni/klasni
 - stvaranje/struktura/ponašanje
- *Unikat, Kompozicija*
- *Prototip*
- *Posmatrač, Iterator, Dekorater*
- *Strategija, Šablonski metod*
- *Adapter*
- *Fasada, Fabrički metod*
- *Stanje, Podsetnik, Muva*
- *Apstraktna fabrika, Most*
- *Komanda, Zastupnik*
- *Posrednik, Lanac odgovornosti*
- *Graditelj, Posetilac, Interpreter*

O predmetu PS [SI]

01.10.2018.

Literatura

- Udžbenici:
 - Booch,G., Rumbaugh,J., Jacobson,I., *The Unified Modeling Language User Guide*, Addison Wesley, 2nd.Edition, May 2005.
[Booch,G., Rumbaugh,J., Jacobson,I., *UML Vodič za korisnike*, 1.izdanje] CET, 2001.
 - Gama,E., Helm,R., Johnson,R., Vlissides,J., *Gotova Rešenja*, CET, 2002.
- Zbirka:
 - Kraus, L., Tartalja, I., *Zbirka zadataka iz projektovanja softvera*, 3. izdanje, Akademska misao, 2013.
- Materijali za predavanja:
 - Tartalja, I., *Projektovanje softvera*.
- Dodatna literatura:
 - Rumbaugh,J., Jacobson,I., Booch,G., *Unified Modeling Language Reference Manual*, 2nd Edition, Addison-Wesley, 2004.
 - Fowler,M., *UML ukratko*, Mikro knjiga, 2004.
 - Milićev,D., *Objektno orijentisano modelovanje na jeziku UML – skripta sa praktikumom*, Mikro knjiga, 2001.

Kontakt

- E-pošta
 - dr Igor Tartalja, v.prof.: `tartalja@etf.rs`
- Konsultacije
 - e-poštom i utorkom od 18:00 ili sredom od 16:00, soba 18
 - obavezno e-poštom najaviti dolazak
- Web
 - <http://rti.etf.rs/rti/ir4ps/>
 - napomena: materijali se menjaju u toku semestra