

Modelovanie softvéru

doc. Ing. Valentino Vranić, PhD., ÚISI FIIT STU

Test – 4. november 2014

A

Priezvisko:

1b	
2b	

Meno:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Test trvá 35 minút.

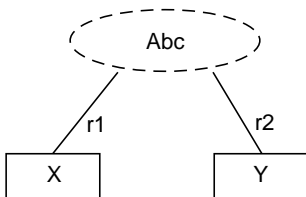
Odpovede na otázky vpíšte do tabuľky. Hodnotia sa len odpovede v tabuľke. V otázkach s výberom odpovede je len jedna možnosť správna.

V prípade opravy jasne vyznačte odpoveď, ktorá platí. Každá správna odpoveď má hodnotu vyznačenú v otázke. Nesprávna, nejednoznačná alebo neúplná odpoveď má hodnotu 0 bodov. Postup riešenia sa nehodnotí. Len nepoškodený list bude akceptovaný.

1. (1 b) Vzťah generalizácie-spezializácie medzi prípadmi použitia v diagrame prípadov použitia znamená, že

- (a) špecializovaný prípad použitia rozširuje všeobecný prípad použitia v bodoch rozšírenia
- (b) všeobecný prípad použitia rozširuje špecializovaný prípad použitia v bodoch rozšírenia
- (c) všeobecný prípad použitia definuje nové a upravuje existujúce kroky špecializovaného prípadu použitia
- (d) špecializovaný prípad použitia definuje nové a upravuje existujúce kroky všeobecného prípadu použitia
- (e) špecializovaný prípad použitia predstavuje tok všeobecného prípadu použitia

2. (1 b) Akým diagramom sa typicky vyjadruje správanie (jeho priebeh) definované prvkom UML, ktorý vyzerá ako prvok označený *Abc* na obrázku nižšie (uvedte len jeden druh diagramu)?



3. (1 b) Predčasné ukončenie na základe vonkajšieho signálu sa v diagramoch aktivít dá vyjadriť

- (a) regiónom výnimky
- (b) regiónom prerušiteľnej aktivity
- (c) signálnou šípkou
- (d) prerušovanou šípkou
- (e) regiónom výnimočnej aktivity

4. (2 b) Daný je hlavný tok prípadu použitia *Priradiť projekty študentom*, ktorý má byť podporený vyvíjaným softvérovým systémom:

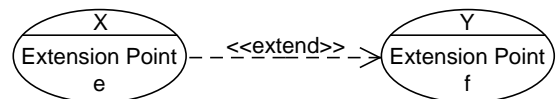
1. Učiteľ zvolí priradovanie projektov študentom.
2. Systém zobrazí zoznam projektov, ktoré učiteľ vypísal.
3. Učiteľ zvolí projekt.
4. Systém zobrazí registrovaných študentov.
5. Učiteľ zvolí jedného z registrovaných študentov a dohodne s ním priradenie projektu.
6. Učiteľ potvrdí priradenie projektu kliknutím na tlačidlo *Priradiť* pri mene študenta.
7. Prípade použitia pokračuje krokom 2.
8. Učiteľ môže kedykoľvek počas prípadu použitia priradovanie vzdať.
9. Prípade použitia končí.

Treba v tomto prípade použitia niektoré kroky opraviť alebo vynechať? Ak áno, tak ktoré?

5. (1 b) V diagrame prípadov použitia sa toky udalostí

- (a) nevyznačujú
- (b) zobrazujú hranami
- (c) zobrazujú ako atribúty prípadov použitia
- (d) zobrazujú pomocou stereotypov
- (e) zobrazujú ako prípady použitia

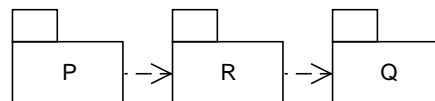
6. (2 b) Za predpokladu, že je použitá Jacobsonova notácia, z nasledujúceho diagramu prípadov použitia



vyplýva, že

- (a) v opise X sa bude vyskytovať aktivácia toku v súvislosti s bodom rozšírenia e
- (b) v opise Y sa bude vyskytovať aktivácia toku v súvislosti s bodom rozšírenia e
- (c) v opise X sa bude vyskytovať aktivácia toku v súvislosti s bodom rozšírenia f
- (d) v opise Y sa bude vyskytovať aktivácia toku v súvislosti s bodom rozšírenia f
- (e) v opise X sa bude vyskytovať aktivácia bodu rozšírenia e v bode rozšírenia f

7. (1 b) Z nasledujúceho diagramu balíkov



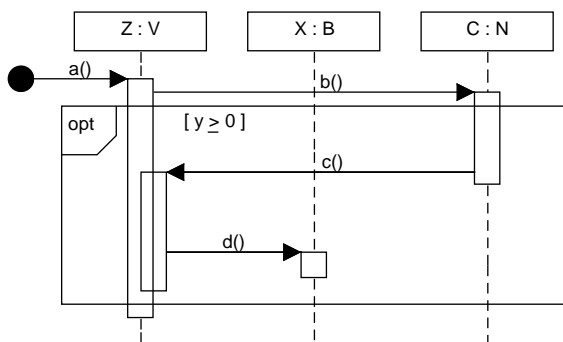
možno s istotou usúdiť najviac, že

- (a) balík R operuje nad prvkami balíka P, kým balík Q operuje nad prvkami balíka P a R
- (b) balík R operuje nad prvkami balíka P, kým balík Q operuje nad prvkami balíka R
- (c) balík P operuje nad prvkami balíka R a Q, kým balík R operuje nad prvkami balíka Q
- (d) balík P a Q operujú nad prvkami balíka R
- (e) balík P operuje nad prvkami balíka R, kým balík R operuje nad prvkami balíka Q

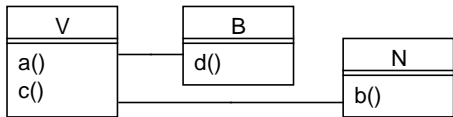
8. (2 b) Z prípadov použitia, medzi ktorými v modeli prípadov použitia nie sú žiadne vzťahy, pri objektovo-orientovanej implementácii v programovacom jazyku, ktorý podporuje triedy

- (a) určite vyplynú rovnaké triedy s rovnakými kľúčovými operáciami
- (b) určite nevyplynú rovnaké triedy
- (c) môžu vyplynúť rovnaké triedy s rozdielnymi kľúčovými operáciami
- (d) nevyplynú žiadne triedy
- (e) určite vyplynú rovnaké triedy s rozdielnymi kľúčovými operáciami

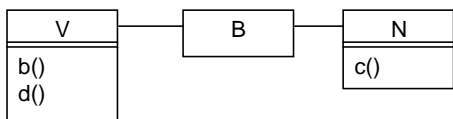
9. (2 b) Výlučne z diagramu sekvencií



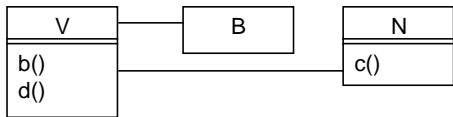
možno odvodiť nasledujúci diagram tried:



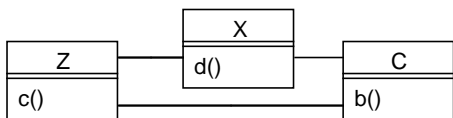
(a) _____



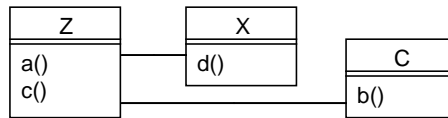
(b) _____



(c) _____

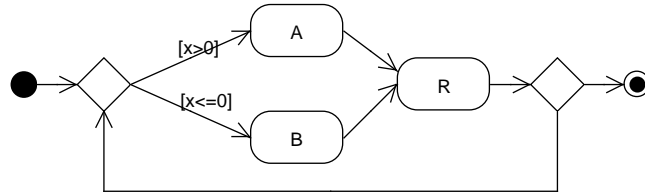


(d) _____



(e)

10. (2 b) Z nasledujúceho diagramu aktivít



možno usúdiť, že sa akcia R

- (a) môže zopakovať
- (b) určite aspoň raz zopakuje
- (c) uskutoční práve dvakrát
- (d) nikdy neuskutoční
- (e) uskutoční práve raz

Modelovanie softvéru

doc. Ing. Valentino Vranić, PhD., ÚISI FIIT STU

Test – 4. november 2014

A

15 b

1 d

2 diagramom sekvencií

3 b

4 áno: 5 a 6

5 a

6 c

7 e

8 c

9 a

10 d