

Metódy a prostriedky špecifikácie

Ing. Valentino Vranič, PhD., ÚISI FIIT STU

Semestrálny test – 2. december 2010 (náhradný termín)

Priezvisko:

1b	
2b	

Meno:

	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Test trvá 35 minút.

V otázkach je len jedna možnosť správna. Vyznačte svoju odpoveď krížikom do tabuľky. Hodnotia sa len odpovede v tabuľke.

V prípade opravy jasne vyznačte odpoveď, ktorá platí. Každá správna odpoveď má hodnotu vyznačenú v otázke. Nesprávna odpoveď, vyznačenie viac odpovedí alebo nejednoznačné vyznačenie má hodnotu 0 bodov. Postup riešenia sa nehodnotí. List odovzdajte nepoškodený.

1. (1 b) Rozhranie v UML

- (a) predpisuje a realizuje správanie
- (b) predpisuje správanie
- (c) predstavuje hranicu medzi triedami
- (d) realizuje správanie
- (e) implementuje správanie

2. (1 b) Ak je trieda v UML označená ako abstraktná, znamená to, že

- (a) nemôže mať inštancie
- (b) jej chýbajú niektoré atribúty alebo operácie
- (c) predstavuje len náčrt triedy a ešte bude doplnená
- (d) niektoré jej operácie nemajú implementáciu
- (e) nemôže byť použitá vo vzťahoch generalizácie

3. (1 b) Diagram prípadov použitia v UML patrí medzi

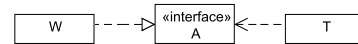
- (a) diagramy používania systému
- (b) diagramy správania
- (c) diagramy tokov údajov
- (d) diagramy štruktúry
- (e) diagramy interakcie

4. (1 b) Funkcionálna dekompozícia je pri modelovaní prípadov použitia

- (a) nevhodná
- (b) dôležitá
- (c) nevyhnutná
- (d) nepodstatná
- (e) aplikovateľná

5. (2 b) Diagram tried na obrázku 1 znamená, že

- (a) *T* realizuje *A*, a *W* ho používa
- (b) *W* realizuje *A*, a *T* ho používa
- (c) *W* a *T* bližšie neurčeným spôsobom závisia od *A*
- (d) *A* bližšie neurčeným spôsobom závisí od *W* a *T*
- (e) *W* volá *A*, od ktorého závisí *T*



Obr. 1: Diagram tried.

6. (2 b) Ak z prípadu použitia *X* smeruje vzťah «include» k prípadu použitia *Y*, znamená to, že *Y* bude musieť obsahovať krok s formuláciou „aktivuje sa prípad použitia *X*“?

- (a) áno
- (b) áno, ale bude musieť byť podmienený
- (c) áno, ale smer vzťahu má byť opačný
- (d) môže, ale nemusí
- (e) nesmie

7. (2 b) Ktoré z nasledujúcich alternatívnych znení kroku prípadu použitia by bolo najlepšie zvoliť:

- (a) Používateľ zadá meno a heslo a potvrdí zadanie kliknutím na tlačidlo.
- (b) Používateľ zadá meno a heslo do textového poľa, nastaví kurzor na tlačidlo OK v okne a klikne
- (c) Používateľ zadá meno a heslo do textového poľa a potvrdí zadanie kliknutím na tlačidlo.
- (d) Používateľ zadá meno a heslo a klikne na tlačidlo OK.
- (e) Používateľ zadá meno a heslo a potvrdí zadanie ľavým tlačidlom myši.

8. (2 b) Ak z prípadu použitia *A* do prípadu použitia *B* smeruje vzťah extend, znamená to, že

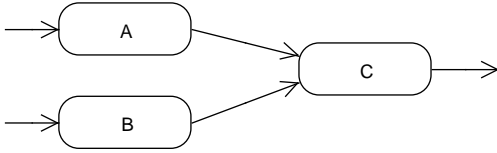
- (a) *A* bude rozšírený o *B* a nebude od *B* závisieť, kým *B* od *A* áno
- (b) *B* bude rozšírený o *A* a nebude od *A* závisieť, kým *A* od *B* áno
- (c) *B* bude rozšírený o *A* a bude od *A* závisieť, kým *A* od *B* nie
- (d) *A* bude rozšírený o *B* a bude od *B* závisieť, kým *B* od *A* nie
- (e) *B* bude rozšírený o *A* a kým *A* a *B* budú navzájom závisle

9. (2 b) Účastník typu *A* sa zúčastňuje vo všetkých prípadoch použitia ako aj účastník typu *B*. Z tohto hľadiska je vhodné, aby

- (a) účastníci typu *A* a *B* boli spojené asociáciou
- (b) účastník typu *A* bol generalizáciou účastníka typu *B*
- (c) účastník typu *B* obsahoval agregáciou účastníka typu *A*
- (d) účastník typu *B* bol generalizáciou účastníka typu *A*
- (e) účastník typu *A* obsahoval agregáciou účastníka typu *B*

10. (2 b) Vo fragmente diagramu aktivít na obrázku 2 sa akcia C vyvolá

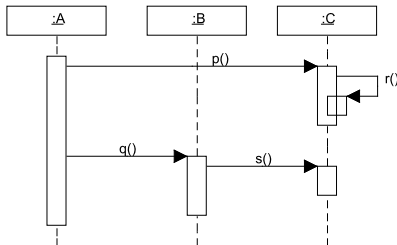
- (a) len po súčasnej aktivácii akcií A a B
- (b) po aktivácii akcií A a B
- (c) len po súčasnej aktivácii a ukončení akcií A a B
- (d) nezávisle od akcií A a B
- (e) po aktivácii akcie A alebo B



Obr. 2: Diagram aktivít.

11. (2 b) V diagrame sekvencií na obrázku 3:

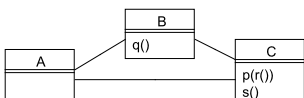
- (a) operácia $r()$ bude práve raz aktivovaná v rámci vykonávania operácie $p()$
- (b) operácia $r()$ bude aktivovaná opakovane v rámci vykonávania operácie $p()$ bližšie nešpecifikovaný počet krát
- (c) operácia $r()$ bude aktivovaná opakovane, ale konečný počet krát, v rámci vykonávania operácie $p()$
- (d) operácia $r()$ bude aktivovaná opakovane v rámci vykonávania operácie $p()$ raz alebo vôbec nebude aktivovaná
- (e) operácia $r()$ bude aktivovaná opakovane v rámci vykonávania operácie $p()$ a vznikne nekonečná rekurzia



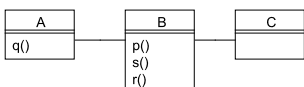
Obr. 3: Diagram sekvencií.

12. (2 b) Výlučne z diagramu sekvencií na obrázku 3 možno odvodiť nasledujúci diagram tried:

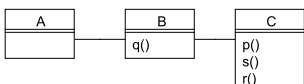
(a)



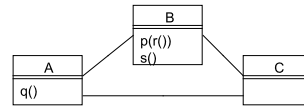
(b)



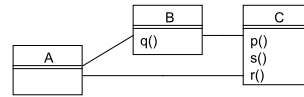
(c)



(d)



(e)



Metódy a prostriedky špecifikácie

Ing. Valentino Vranič, PhD., ÚISI FIIT STU

Semestrálny test – 2. december 2010 (náhradný termín)

20 b

1 b

2 a

3 b

4 a

5 b

6 c

7 e

8 b

9 d

10 b

11 a

12 e