

Priezvisko:		1b	
Meno:		2b	

Test trvá 35 minút.

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

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) Prechod medzi modelmi vo vývoji softvéru možno vnímať predovšetkým ako proces

- (a) anihilácie
- (b) abstrakcie
- (c) špecializácie
- (d) konkretizácie
- (e) generalizácie

2. (1 b) Vzťah generalizácie-špecializácie sa medzi prípadmi použitia používa na

- (a) rozšírenie prípadu použitia o nepovinnú funkcionality
- (b) rozšírenie prípadu použitia o dodatočnú funkcionality
- (c) odvodenie prípadu použitia s upresnenou funkcionality
- (d) zahrnutie špeciálneho prípadu použitia vo všeobecnom
- (e) zahrnutie všeobecného prípadu použitia v špeciálnom

3. (1 b) Pri vývoji softvérového systému

- (a) stačí modelovať iba štruktúru, správanie je dopĺňujúce
- (b) štruktúru treba odvádzať od správania
- (c) štruktúru a správanie treba modelovať nezávisle
- (d) správanie treba odvádzať od štruktúry
- (e) štruktúru a správanie treba zosúlaďovať

4. (1 b) V diagrame kompozitnej štruktúry komponenty sa spájajú prostredníctvom

- (a) rúr
- (b) gatewayov
- (c) roly
- (d) partov
- (e) portov

5. (2 b) Zosilnenie predpokladu (precondition) operácie prekonanej pri dedení

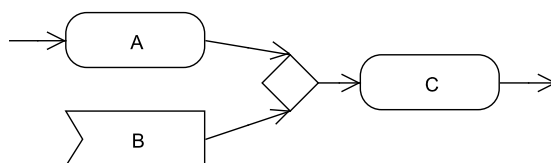
- (a) nebude mať významný vplyv
- (b) znamená zoslabenie jej dôsledku (postcondition)
- (c) naruší invarianty
- (d) znemožní tvorbu inštancií odvodeného typu
- (e) poruší Liskovej princíp substitúcie

6. (2 b) V analýze informačného systému knižnice okrem iných boli identifikované prípady použitia *Zadaj publikáciu* a *Prirad' nepovinnú poznámku k publikácii* so zrejým významom. Dá sa usúdiť, že

- (a) *Prirad' nepovinnú poznámku k publikácii* je na príliš nízkej úrovni a má byť vyjadrený priamo v texte prípadu použitia *Zadaj publikáciu*
- (b) *Zadaj publikáciu* má zahŕňať *Prirad' nepovinnú poznámku k publikácii*
- (c) *Zadaj publikáciu* má rozširovať *Prirad' nepovinnú poznámku k publikácii*
- (d) *Prirad' nepovinnú poznámku k publikácii* má rozširovať *Zadaj publikáciu*
- (e) *Zadaj publikáciu* je na príliš vysokej úrovni a má byť nahradený prípadom použitia *Prirad' nepovinnú poznámku k publikácii* a podobnými prípadmi použitia týkajúcich sa autora, názvu atď.

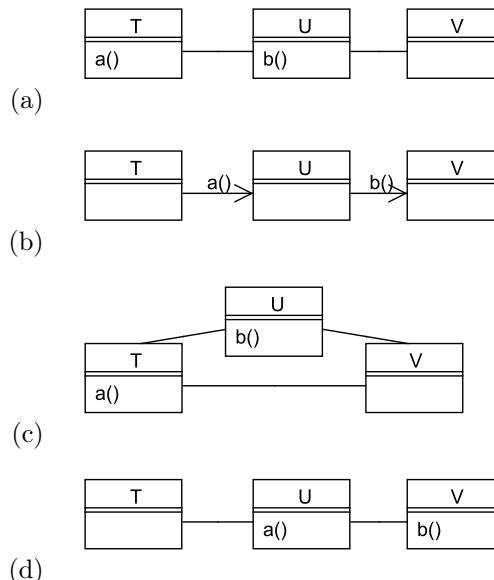
7. (2 b) Vo fragmente diagramu aktivít na obrázku 1 sa akcia C vyvolá

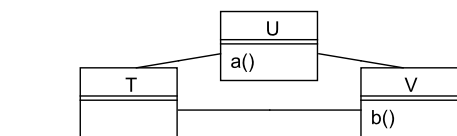
- (a) po súčasnej aktivácii akcie A a zachytení príslušnej udalosti akciou B
- (b) po aktivácii akcie A alebo zachytení príslušnej udalosti akciou B
- (c) po aktivácii akcie A a zachytení príslušnej udalosti akciou B v ľubovoľnom poradí
- (d) po aktivácii akcie A a splnení podmienky B
- (e) po aktivácii akcie A alebo splnení podmienky B



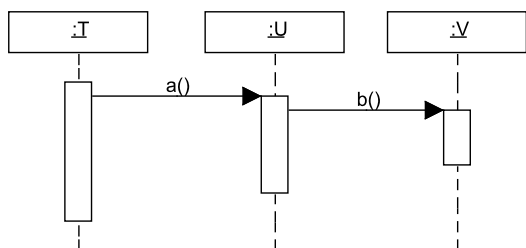
Obrázok 1: Diagram aktivít.

8. (2 b) Výlučne z diagramu sekvencií na obrázku 2 možno odvodiť nasledujúci diagram tried:





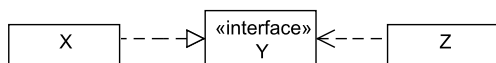
(e)



Obrázok 2: Diagram sekvencií.

9. (2 b) Diagram tried na obrázku 3 znamená, že

- (a) *X* realizuje *Y*, a *Z* ho používa
- (b) *Z* realizuje *Y*, a *X* ho používa
- (c) *X* a *Z* bližšie neurčeným spôsobom závisia od *Y*
- (d) *Y* bližšie neurčeným spôsobom závisí od *X* a *Z*
- (e) *X* volá *Y*, od ktorého závisí *Z*



Obrázok 3: Diagram tried.

10. (2 b) Systém na predaj cestovných lístkov na rôzne dopravné prostriedky umožňuje predaj cestovných lístkov pre rôzne dopravné prostriedky. Lístok môže predáť pracovník alebo ho cestujúci môže kúpiť sám prostredníctvom automatu alebo webového rozhrania. Na základe tohto opisu je možné identifikovať nasledujúcich účastníkov v modeli prípadov použitia:

- (a) *Pracovník*, *Cestujúci* a *Systém na predaj cestovných lístkov*
- (b) *Systém na predaj cestovných lístkov*
- (c) *Pracovník* a *Cestujúci*
- (d) *Pracovník*, *Cestujúci*, *Systém na predaj cestovných lístkov* a *Dopravný prostriedok*
- (e) *Pracovník*

11. (2 b) V systéme na modelovanie dopravnej siete po pridaní alebo zrušení prvku, ako aj po spustení rekonfigurácie siete, prebehne validácia. V modeli prípadov použitia by ste toto modelovali

- (a) asociáciami medzi prípadom použitia *Validuj sieť* a každým z prípadov použitia *Pridaj prvok*, *Zruš prvok* a *Rekonfiguruj sieť*

- (b) väzbami include smerujúcimi z prípadov použitia *Pridaj prvok*, *Zruš prvok* a *Rekonfiguruj sieť* do prípadu použitia *Validuj sieť*
- (c) väzbami extend smerujúcimi z prípadov použitia *Pridaj prvok*, *Zruš prvok* a *Rekonfiguruj sieť* do prípadu použitia *Validuj sieť*
- (d) väzbami include smerujúcimi z prípadu použitia *Validuj sieť* do každého z prípadov použitia *Pridaj prvok*, *Zruš prvok* a *Rekonfiguruj sieť*
- (e) väzbami extend smerujúcimi z prípadu použitia *Validuj sieť* do každého z prípadov použitia *Pridaj prvok*, *Zruš prvok* a *Rekonfiguruj sieť*

12. (2 b) Ktoré z uvedených tvrdení správne a najúplnejšie vystihuje diagram sekvencií z obrázku 2:

- (a) z objektu typu *T* sa zavolá operácia *a()*, a z nej operácia *b()*
- (b) z objektu typu *T* sa zavolá operácia *a()*, a po nej operácia *b()*
- (c) operácia *a()* typu *T*, ktorá pracuje nad objektom typu *U*, zavolá operáciu *b()*, ktorá pracuje nad objektom typu *V*
- (d) po uskutočnení operácie *a()* typu *T*, ktorá pracuje nad objektom typu *U*, uskutoční sa operácia *b()*, ktorá pracuje nad objektom typu *V*
- (e) z objektu typu *T* sa zavolá operácia *a()*, a z nej operácia *b()*, ktorá prebieha súčasne s operáciou *a()*

20 b

1 d

2 c

3 b

4 e

5 e

6 a

7 b

8 d

9 a

10 c

11 e

12 a