

ZSI - Otázky na skúšku

LEGENDA:

- 16.** – Odpoveď je **overená** (zo skript, zo stránky predmetu, z .pdf s otázkami)
- 16.** – Odpoveď je pravdepodobne správna (je potrebné ešte overiť)
- 16.** – Odpovede nemusia byť správne (nevedel som overiť cez skriptá, nejednoznačné odpovede)

1. Zvoľte správne charakteristiky sekvenčných diagramov (sequence diagram):

- A. sekvenčný diagram umožňuje štruktúrne modelovanie systému
- B. sekvenčný diagram umožňuje modelovať časovú následnosť správ posielaných medzi objektami systému
- C. sekvenčný diagram je špecifická verzia stavového diagramu
- D. prerušované horizontálne čiary v sekvenčnom diagrame reprezentujú návratové správy
- E. súčasťou diagramu nemôže byť prvok typu aktér

2. Označenie prechodu v stavovom diagrame môže byť nasledovné:

- A. [podmienka]
- B. akcia[podmienka]/udalosť
- C. udalosť [podmienka]/akcia
- D. /akcia
- E. akcia/udalosť[podmienka]

3. Funkcia `ticket type get ticket type(int age)` vráti typ lístka (ticket type) na základe veku podľa hodnoty vstupného parametra age. Od veku 0 do 15 rokov má byť lístok polovičný, od 16 do 150 celý. Koľko tried ekvivalencie (equivalence partitions) pre hodnotu vstupného parametra age je potrebné použiť" pre testovanie tejto funkcie?

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

4. Pre model štruktúry algoritmu platia nasledovné tvrdenia:

- A. grafickým nástrojom pre modelovanie štruktúry algoritmov je diagram štruktúry algoritmu (Jackson Structure Diagram)
- B. zodpovedajúci diagram modeluje detailne modulárnu štruktúru systému
- C. hrana diagramu reprezentuje dekompozíciu štruktúry algoritmu
- D. koreňom stromu diagramu je uzol zodpovedajúci programu, modulu alebo podprogramu, ktorého štruktúra sa popisuje
- E. riadiaci tok v zodpovedajúcom diagrame modelu prezentuje prenos parametrov a nastavenie príznakov modelovaného algoritmu

5. Aký význam majú prototypy softvérových systémov ? (1)

- A. umožňujú posúdiť niektoré vlastnosti budúceho systému pred jeho úplnou implementáciou
- B. prototypy sú verzie systému s implementovanými všetkými požadovanými vlastnosťami a určené pre testovanie koncovým používateľom
- C. prototypy nemajú pri projektovaní rozsiahlych systémov význam, pretože zvyšujú náklady na vývoj
- D. prototyp je lacnejšia verzia systému bez dokumentácie

6. Všeobecne uznávané 4 fázy ktorými programové systémy prechádzajú sú: [Všeobecne uznávané fázy SwLC (Software Life Cycle) sú:]

- A. analýza, návrh, implementácia, inštalácia
- B. plán projektu, detailný návrh, inštalácia, testovanie
- C. analýza, návrh, implementácia, používanie a údržba
- D. detailný návrh, implementovanie, skúšobná prevádzka, testovanie

7. Akceptačné testy sa týkajú hlavne:

- A. Validácie
- B. Implementácie
- C. Autentifikácie
- D. Autorizácie
- E. Verifikácie

8. Vyberte pravdivé tvrdenia o rozšíreniach hlavného scenára prípadu použitia:

- A. opisujú výnimočné situácie, ktoré môžu nastať pri spracovaní kroku scenára
- B. vždy vedú k úspechu
- C. sú číslované vzostupne, nezávisle od číslovania krokov hlavného scenára.
- D. ich prítomnosť v prípade použitia nie je voliteľná
- E. môžu skončiť zlyhaním
- F. ich prítomnosť v prípade použitia je voliteľná

9. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti s modelom "výskumník" životného cyklu programových systémov:

- A. jeho výhodou je, že sa permanentne vytvára a testuje funkčný programový systém. Pri zistení nedostatkov sa okamžite odstraňujú a implementuje sa upravená verzia programového systému.
- B. v tomto modeli sa výrazne uplatňujú fázy vývoja a verifikácie produktu na ďalšej úrovni iterácie a taktiež fázy vyhodnocovania alternatív, identifikácia a rozhodnutie o rizikách
- C. je vhodný na riešenie nie veľmi rozsiahlych systémov, s implementáciou ktorých nie sú zatiaľ skúsenosti
- D. jednou z etáp tohto modelu je i etapa prevádzky a údržby
- E. v tomto modeli je presne definované ukončenie jednej etapy a začiatok ďalšej, pričom práce v nasledujúcej etape vychádzajú z výsledkov predchádzajúcej etapy, ktoré sa považujú za 100% správne

10. Ktoré z nasledujúcich tvrdení platia pri práci s distribuovanými systémami na správu verzií (VCS)?

- A. hlavný projektový repozitár, existujúci na serveri, slúži na synchronizáciu lokálnych repozitárov
- B. vývojár vytvára klon projektového repozitára na svoj lokálny počítač
- C. záznam novej verzie (commit) je vždy vykonaný priamo do hlavného repozitára na serveri
- D. hlavný projektový repozitár, existujúci na serveri, predstavuje jedinú úplnú verziu repozitára
- E. lokálny záznam novej verzie (commit) je potrebné odoslať do hlavného repozitára samostatným príkazom
- F. existuje sada operácií, ktoré je možné použiť aj bez pripojenia k hlavnému projektovému repozitáru na serveri
- G. vývojár si kopíruje požadované súbory z projektového repozitára na svoj lokálny počítač

11. Pre stavový diagram platí:

- A. Prepojenie stavov sa nazýva asociácia.
- B. Stavby môžu obsahovať akcie.
- C. Zmena stavu sa vykonáva ak je splnená podmienka, alebo nastala definovaná udalosť.
- D. Znázorňuje udalosti, na ktoré objekty reagujú zmenou stavu alebo vlastností.
- E. Obsahuje aspoň jeden štartovací bod a nemusí obsahovať ani jeden koncový bod.
- F. Modeluje statickú štruktúru správania sa systému.

12. Vyberte správne tvrdenia o rozhodovacích bodoch v diagrame aktivity.

- A. Prúdy vychádzajúce z rozhodovacích bodov by sa mali zlúčiť v zlučovacom bode.
- B. Rozhodovacie body by mali odzrkadľovať predchádzajúcu aktivitu.
- C. Rozhodovací bod neobsahuje text popisujúci podmienku.
- D. Rozhodovacie a zlučovacie body používajú rozdielnú notáciu.
- E. Z rozhodovacieho bodu môžu vychádzať vždy len dva prechody.

13. Vyberte pravdivé tvrdenia o strážcoch (guard) na prechodoch v diagrame aktivity.

- A. Strážca je podmienka, ktorá musí byť pravdivá, aby bolo možné prejsť prechodom.
- B. Strážcovia by mali byť z úplnej sady - každý možný stav by mal byť pokrytý.
- C. Notácia strážcu na prechode je: {výraz}
- D. Notácia strážcu na prechode je: [výraz]

14. Z hľadiska časových charakteristík sledovaných vlastností používame modely:

- A. statické a dynamické modely
- B. fyzické a logické modely
- C. riadiace a funkčné modely
- D. riadiace a dátové modely

15. Za aktéra (účastníka) sa v use case považuje aj iný systém, ktorý potrebuje spolupracovať s daným systémom.

Pravda

Nepravda

16. Diagram prípadov použitia (use case diagram) použijeme vtedy, ak potrebujeme namodelovať:

A. funkcionality z pohľadu používateľa — správanie systému založené na interakcii

B. udalosti, na ktoré objekty reagujú zmenou stavu alebo vlastností

C. model interakcie orientujúci sa na následnosť posielania správ a spoluprácu objektov

D. model interakcie medzi objektmi v čase

17. Znázornený vzťah medzi prvkami znamená: P1  P2 ?

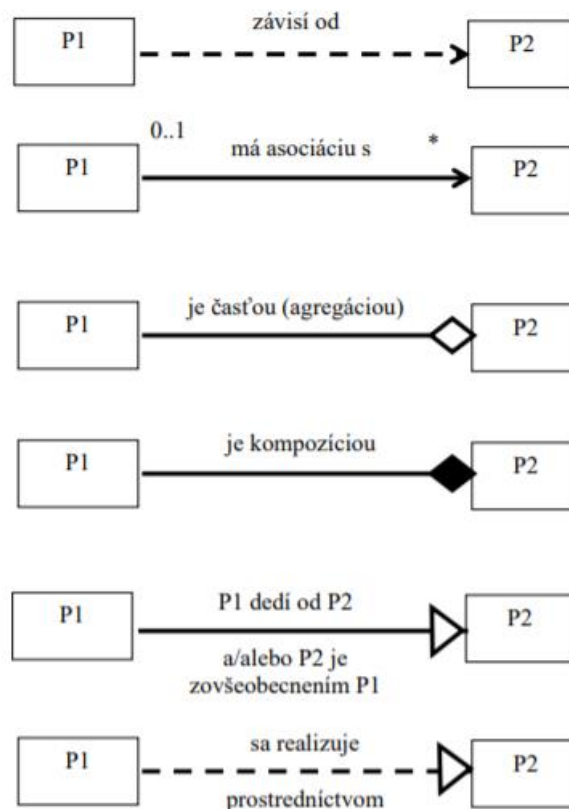
A. P1 závisí od P2

B. P1 sa realizuje prostredníctvom P2

C. P1 je časťou P2

D. P1 dedí od P2

POZN.: Správne malo byť: P1 je kompozíciou P2, ale taká možnosť tu nie je, najbližšie k tomu je práve odpoveď C, pretože kompozícia je silnejšia agregácia.



18. Funkcia:

```
int abs(int x) {  
    if (x < 0)  
        return -x;  
    else  
        return x;  
}
```

je otestovaná so vstupnými hodnotami -7 a 2. Čo platí o pokrytí jej kódu (code coverage)?

- A. Pokrytie vetiev (branch coverage) je menšie ako 100%.
- B. Pokrytie vetiev (branch coverage) je 100%.
- C. Pokrytie riadkov (line coverage) je menšie ako 100%.
- D. Pokrytie riadkov (line coverage) je 100%.

19. Diagram tried:

- A. Je štruktúrálly model systému
- B. Obsahuje komponenty: trieda, rozhranie, realizácia, agregácia
- C. Je behaviorálny model systému
- D. Obsahuje akcie, ktoré sú výsledkom stavu
- E. Neobsahuje komponenty: objekt, aktér, správa, komponent

20. Predpokladajme, že sa nachádzame vo vetve s názvom „extension“ a chceme túto vetvu zlúčiť s hlavnou vetvou projektu „master“. Aký postup zvolíme?

- A. git merge master / git checkout extension
- B. git checkout extension / git merge master
- C. git checkout master / git merge extension
- D. git merge extension / git checkout master

21. Existujú 4 fázy, ktorými programové systémy prechádzajú, ktorý sem nepatrí?

- A. používanie a údržba
- B. návrh
- C. životný cyklus
- D. implementácia
- E. analýza

22. Konceptuálny dátový model (CDM):

- A. je nezávislý od konkrétnej implementácie a použitého software-u
- B. obsahuje dátové entity a relácie medzi nimi
- C. predstavuje fyzickú štruktúru databázy
- D. predstavuje logickú štruktúru databázy

23. Do predprojektovej prípravy patrí:

- A. implementácia
- B. vytvorenie databázy pre aplikáciu
- C. finančné, organizačné a personálne zabezpečenie projektu
- D. harmonogram riešenia

24. Pre diagram prípadov použitia platí:

- A. že model interakcie orientujúci sa na následnosť posielanie správ a spoluprácu objektov
- B. modeluje závislosti medzi softvérovými komponentmi systému
- C. znázorňuje udalosti, na ktoré objekty reagujú zmenou stavu alebo vlastností
- D. zobrazuje funkcionality systému z pohľadu používateľa
- E. je behaviorálny model systému
- F. je štrukturálny model systému

25. Pre testovanie vo veľkom platí:

- A. je návrh testovaných prípadov na základe znalostí o funkcionalite komponentu
- B. je to verifikovanie na základe vstupov a výstupov
- C. je návrh testovaných prípadov na základe znalostí o internom fungovaní
- D. vyžaduje sa dostupnosť zdrojových kódov
- E. označuje sa aj ako testovanie "Black box"
- F. označuje sa aj ako testovanie "White box"
- G. je to verifikovanie na základe údajových a riadiacich štruktúr

26. Pre testovanie v malom platí:

- A. je návrh testovaných prípadov na základe znalostí iba o funkcionalite komponentu
- B. označuje sa aj ako testovanie "White box"
- C. je návrh testovaných prípadov na základe znalostí o internom fungovaní
- D. je to verifikovanie len na základe vstupov a výstupov
- E. je to verifikovanie na základe údajových a riadiacich štruktúr
- F. nevyžaduje sa dostupnosť zdrojových kódov
- G. označuje sa aj ako testovanie "Black box"

27. Data flow diagram:

- A. zobrazuje vzťah systému a okolia
- B. popisuje sekvenčnú postupnosť formulárov
- C. popisuje vzťah medzi entitami a ich atribútmi
- D. zobrazuje tok dát medzi jednotlivými procesmi

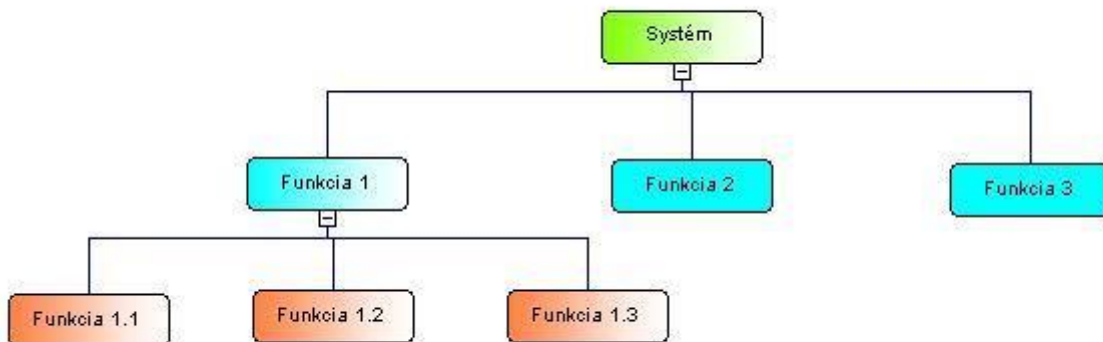
28. Pre diagram sekvencií platí:

- A. je behaviorálny model systému
- B. na zobrazenie interakcií sa používajú správy
- C. pracuje s inštanciami tried
- D. je štrukturálny model systému
- E. je to model interakcie medzi objektmi v čase
- F. pracuje s triedami

29. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti s diagramom aktivít

- A. súčasťou diagramu aktivít je element Organization Unit Swimlane
- B. diagram aktivít zobrazuje stavy, v ktorých sa môže nachádzať objekt a modeluje podmienky spôsobujúce prechody medzi stavmi
- C. diagramy aktivít sa používajú na modelovanie dynamických aspektov systému
- D. uzol aktivity v diagrame je veľmi podobný uzlu v diagrame tried

30. Model zobrazený na obrázku je:



A. Statický model

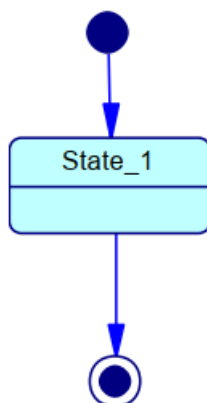
B. Zobrazuje tok procesov

C. Dynamický model

D. Model hierarchie funkcií

E. Diagram nasadenia

31. V znázornenom stavovom diagrame sú zobrazené nasledovné elementy:



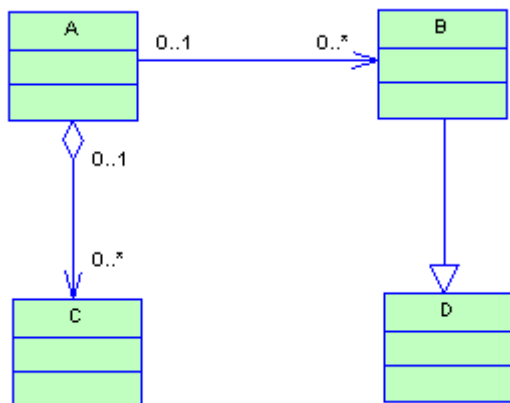
A. start, end, element, transtion

B. start, end, dependency, state

C. start, end, state, transition

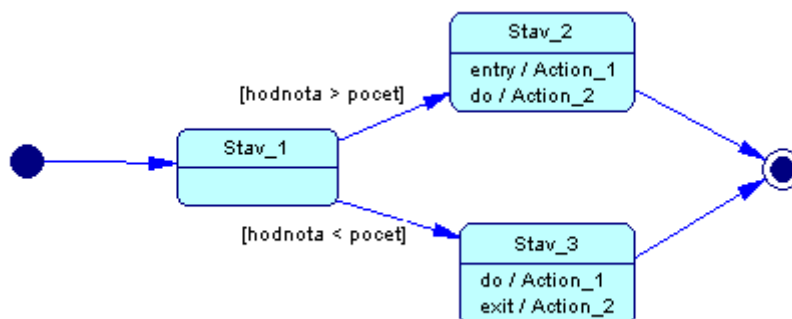
D. start, end, link, state

32. Na nasledujúcom obrázku je znázornený zjednodušený diagram tried. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti so znázorneným diagramom:



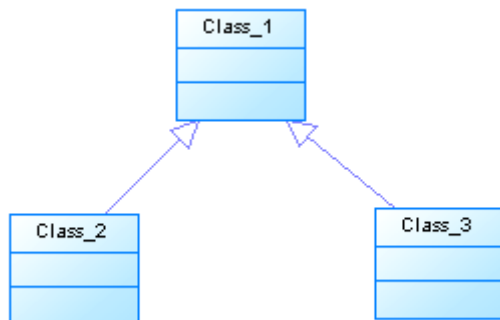
- A. medzi triedou A a triedou B sa nachádza vzťah typu závislosť
- B. v diagrame sa nachádza aspoň jeden vzťah realizácie
- C. vzťah nachádzajúci sa medzi A a B špecifikuje spojenie medzi ich inštanciami, ktorý im umožní ich vzájomnú komunikáciu
- D. medzi triedou A a triedou C sa nachádza vzťah ktorý určuje, že inštancia triedy C nemôže existovať samostatne bez existencie inštancie triedy A
- E. trieda B dedí všetky atribúty a operácie od triedy D

33. Z nasledujúceho diagramu je zrejmé, že:



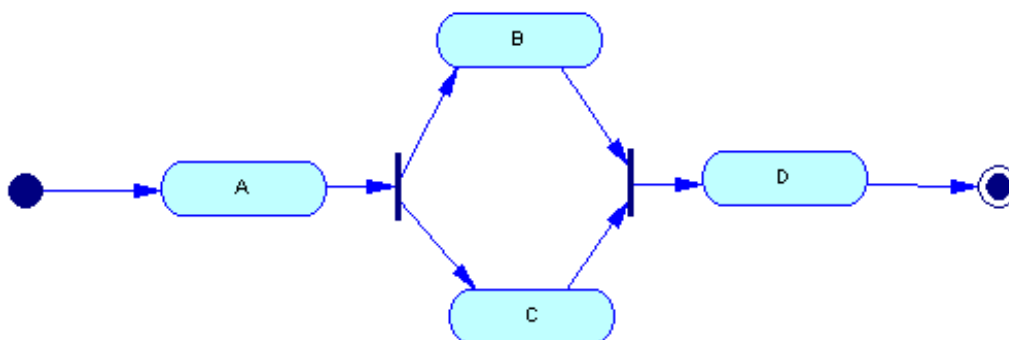
- A. objekt, ktorého stavy tento diagram modeluje, zostane v stave Stav_1, pokiaľ bude platiť, že hodnota=pocet
- B. na hrane diagramu medzi stavom Stav_1 a Stav_3 je uvedený názov akcie, ktorá sa vykonáva, pri prechode definovanom touto hranou
- C. jedná sa o diagram, ktorý nepatrí do metodológie UML 2.0
- D. v stave Stav_3 nie je definovaná vstupná udalosť

34. Na obrázku je znázornený vzťah troch tried. O aký vzťah sa jedná a aké sú jeho charakteristiky?



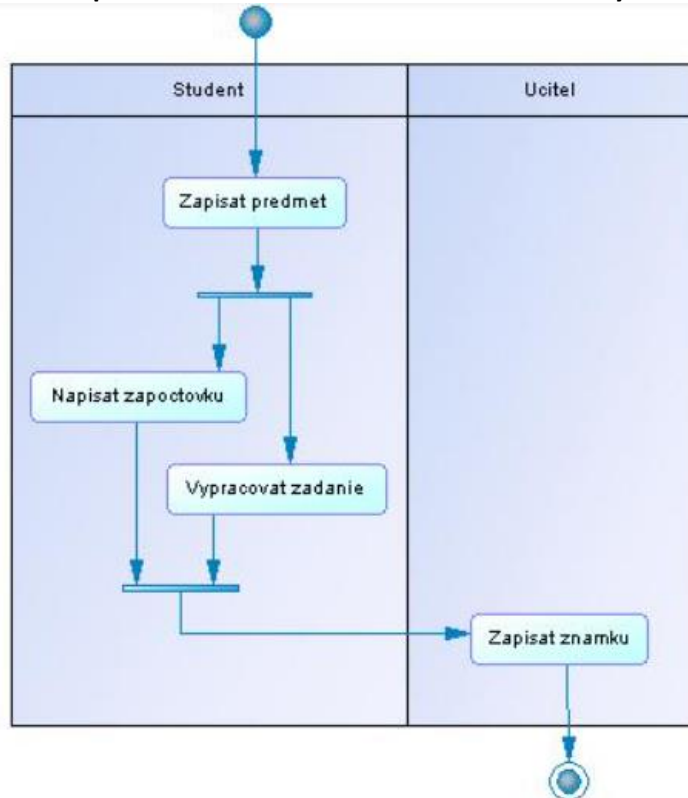
- A. degenerácia, pričom Class_2 a Class_3 sú menej špecifickými triedami všeobecnej triedy Class_1
- B. agregácia, pričom triedy Class_2 a Class_3 sú komponentami supertriedy Class_1
- C. generalizácia, teda vzťah medzi obecnou triedou a jej konkrétnymi potomkami, pričom všeobecná trieda môže byť i abstraktná
- D. dedenie, pričom trojuholník znázorňuje smer dedenia, ukazuje na nadradenú triedu a podriadené triedy dedia jej atribúty, operácie, relácie a obmedzenia

35. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti so znázorneným diagramom:



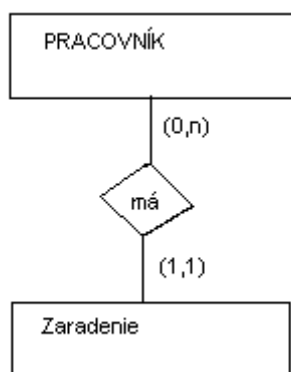
- A. tento diagram sa využíva na popis správania
- B. je to diagram stavov z modelovacieho jazyka UML
- C. tento typ diagramu môže vyjadrovať scenár prípadu použitia
- D. aktivity B a C sú súbežné a nezáleží na poradí ich vykonania

36. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti so znázorneným diagramom:



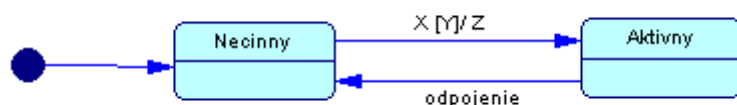
- A. zapísať známku je možné až po napísaní zápočtovky a vypracovaní zadania
- B. procesy Napísať zápočtovku a Vypracovať zadanie prebiehajú nezávisle na sebe
- C. Student môže vypracovať zadanie a napísať zápočtovku, aj keď nemá zapísaný predmet
- D. element Student predstavuje proces zložený z troch podprocesov
- E. Student a Ucitel sú zobrazení pomocou tzv. swimlane móde (plavecké dráhy)

37. Označte pravdivé tvrdenie, ktoré popisuje vzťahy medzi entitami na obrázku:



- A. každý pracovník má práve jedno zariadenie, na jednom zariadení môže byť jeden alebo viac pracovníkov alebo dané zariadenie nemusí byť obsadené
- B. každý pracovník má jedno alebo viac zariadení, pracovníkovi nemusí byť zadane žiadne zariadenie, na jednom zariadení musí byť práve jeden pracovník
- C. každý pracovník má jedno alebo viac zariadení, pracovníkovi musí byť zadane aspoň jedno zariadenie, na jednom zariadení musí byť práve jeden pracovník
- D. ani jedna možnosť nie je správna

38. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti so znázorneným diagramom:



- A. jedná sa o diagram aktivít s dvoma definovanými stavmi
- B. písmeno X na hrane reprezentuje udalosť
- C. písmeno Y na hrane reprezentuje podmienku
- D. písmeno X na hrane reprezentuje akciu
- E. daný diagram neobsahuje žiadnu stráž

39. Aký je význam automatizovaného testovania?

- A. Predstavujú špecifikáciu zapísanú vo formálnom jazyku, čím zaručujú bezchybnosť testovaných častí programu.
- B. Môžeme ich chápať ako istú formu dokumentácie, keďže často obsahujú príklady vstupov a očakávaných výstupov.
- C. Pri refaktORIZácii máme väčšiu istotu, že program naďalej funguje správne.
- D. Môžeme odhaliť chyby, ktoré by sme manuálnym testovaním odhalili len zdĺhavo (a pri bežnom používaní vôbec).

40. Ktoré z nasledujúcich možností správne opisujú typy verzií pre systémy s viacerými verziami?

- A. **Varianty** predstavujú alternatívne riešenia, ktoré existujú súčasne, no z ktorých žiadne nie je hlavné.
- B. **Revízie** sú dočasné alternatívne riešenia, z ktorých sa zvolí jedno ako hlavné a vývoj pokračuje ďalej len v ňom.
- C. **Revízie** sú riešenia pre opravy, modifikácie, či prispôsobenia, ktoré vznikajú sekvenčne v časovej následnosti.
- D. **Revízie** sú čiastkové riešenia vyplývajúce zo spolupráce. Po spojení vývoj pokračuje v spojenej verzii.

41. Pojem agregácia v diagrame tried predstavuje: (1)

- A. väzbu, ktorá vyjadruje nezávislosť medzi triedami
- B. väzbu medzi triedami, ktorá modeluje komunikačný kanál medzi objektmi daných tried
- C. väzbu, ktorá definuje dedičnosť medzi triedami a umožňuje vytvoriť hierarchiu od všeobecnejších tried po triedy špecializované
- D. väzbu medzi triedami, ktorá modeluje vzťah medzi celkom a časťou

42. Uistenie o tom, že systém bol vytvorený správne teda, vytvorený systém zodpovedá svojmu určeniu sa nazýva: (1)

- A. Akceptácia
- B. Validácia
- C. Implementácia
- D. Verifikácia
- E. Autentifikácia

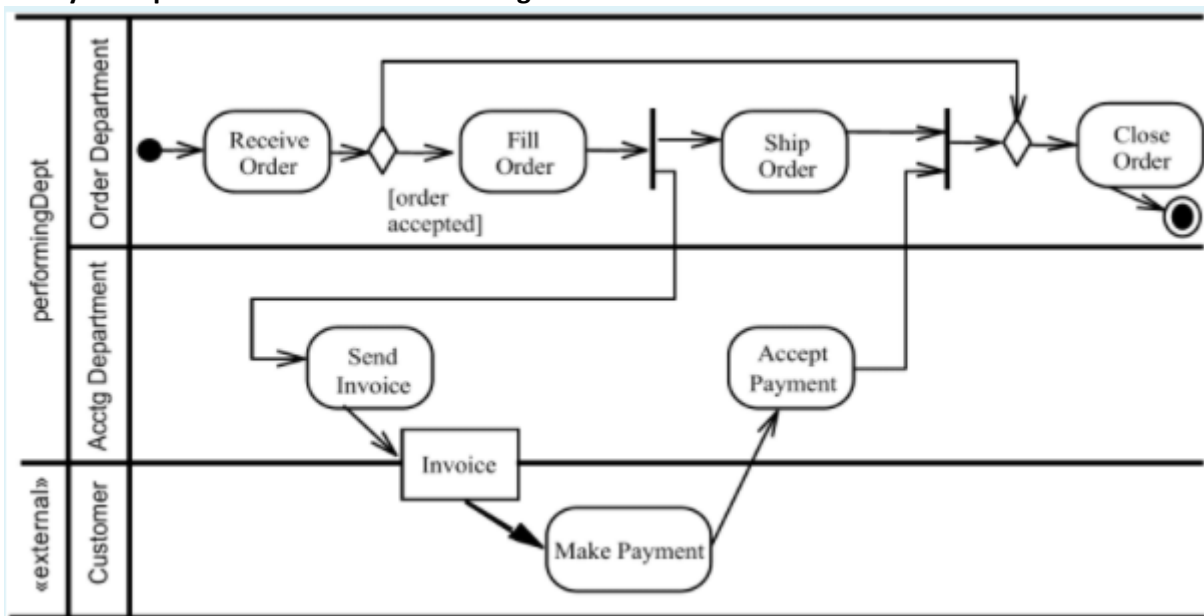
43. Sekvenčný diagram (sequence diagram) môže obsahovať nasledujúce elementy:

- A. čiara existencie objektu alebo aktéra v čase - reprezentovaná horizontálnou šípkou spájajúcou objekty alebo aktérov
- B. udalosť typu entry, do alebo exit
- C. aktér - môže modelovať používateľa systému alebo iný systém, ktorý s modelovaným systémom komunikuje
- D. čiara existencie objektu alebo aktéra v čase - reprezentovaná vertikálnou prerušovanou čiarou
- E. objekt - modeluje odosielateľa a/alebo príjemcu správ

44. Na konfiguráciu vlastného príkazu v systéme Git je možné využiť tzv.: (1)

- A. tag
- B. alias
- C. own
- D. avatar

45. Vyberte pravdivé tvrdenia o tomto diagrame



- A. Diagram na obrázku je typ diagramu interakcií.
- B. Akcia "Fill Order" sa vykoná vždy, nezávisle na výsledku akcie "Receive Order".
- C. Akcia "Ship Order" môže prebiehať v tom istom čase ako akcia "Make Payment"
- D. Ak akcia "Ship order" skončila, ale akcia "Accept Payment" ešte nie, akcia "Close Order" nemôže začať vykonávanie.

46. Prototypovanie je (1)

- A. zostavenie systému z existujúcich komponentov známych vlastností
- B. vytváranie verifikovateľných a/alebo validovateľných reprezentácií nejakej časti systému a experimentovanie s nimi
- C. vytváranie abstraktných formálnych a semiformálnych modelov systému
- D. zostavovanie modelov systému pre dokumentáciu riešenia

47. Use case diagram je UML diagramom požiadaviek a správania sa systému, teda definuje správanie sa systému z pohľadu používateľa (1)

- Pravda
- Nepravda

48. Pre vodopádový model platí:

- A. práce na nasledujúcej etape vychádzajú z výsledkov predchádzajúcej etapy, ktoré sa považujú za 100% správne
- B. analýza rozsiahleho systému trvá veľmi krátko a rýchlo sa prechádza k implementácii systému
- C. náklady na opravu chyby v niektorej z etáp budú tým vyššie, čím skôr došlo k chybe
- D. je ho výhodné využiť pri riešení často opakovaných podobných programových systémov

49. Akým príkazom vytvoríme nový git repozitár pre pracovný priečinok „work“? (1)

- A. git initial work
- B. git mkdir work
- C. git init work

50. Prípad použitia je: (1)

- A. enumerácia všetkých objektov v systéme, ktoré sú viditeľné pre používateľov.
- B. súhrnom interakcie medzi používateľom a systémom, ktorá vedie k naplneniu niektorého cieľa používateľa.
- C. idealizovaný pohľad na to, ako systém funguje, ktorý by mali používatelia prirodzene pochopiť.

51. Existujú 4 fázy, ktorými programové systémy prechádzajú počas svojho životného cyklu. Ktorá z ďalej uvedených fáz nepatrí do životného cyklu softvérového systému? (1)

- A. implementácia systému
- B. používanie a údržba systému
- C. nákup systému
- D. analýza systému
- E. návrh systému

52. Ktoré tvrdenie neplatí pre sekvenčný diagram? (1)

- A. reprezentuje správanie objektov v podmienkach interakcií
- B. predstavuje grafickú reprezentáciu operácií systému založenú na časovej postupnosti
- C. popisuje objekty so spoločnými vlastnosťami a správaním
- D. je vhodný pre získanie pohľadu na komunikáciu medzi procesmi — popis protokolov komunikácie

53. Čo predstavujú hrany v stavovom diagrame:

- A. stavy
- B. tok dát
- C. prechod medzi stavmi
- D. nové udalosti vyvolané prechodom medzi stavmi

54. Diagram toku dát (DFD — Data Flow Diagram) patrí medzi: (1)

- A. Dátový model
- B. Funkčný model
- C. Komunikačný model
- D. Riadiaci model

55. Aké typy projektov poznáme v rámci Boehmovho empirického cenového modelu (CoCoMo) ? (1)

- A. organický, polouzavretý, uzavretý
- B. organický, anorganický
- C. otvorený, organický, uzavretý
- D. otvorený, polouzavretý, uzavretý

56. Medzi riadiace modely (Control Model) patrí:

- A. Diagram hierarchie funkcií (FHD — Function Hierarchy Diagram)
- B. Stavový diagram (STD — State Transition Diagram)
- C. Entitno relačný diagram (ERD - Entity-relationship model)
- D. Diagram postupnosti obrazoviek (FSD — Forms Sequence Diagram)

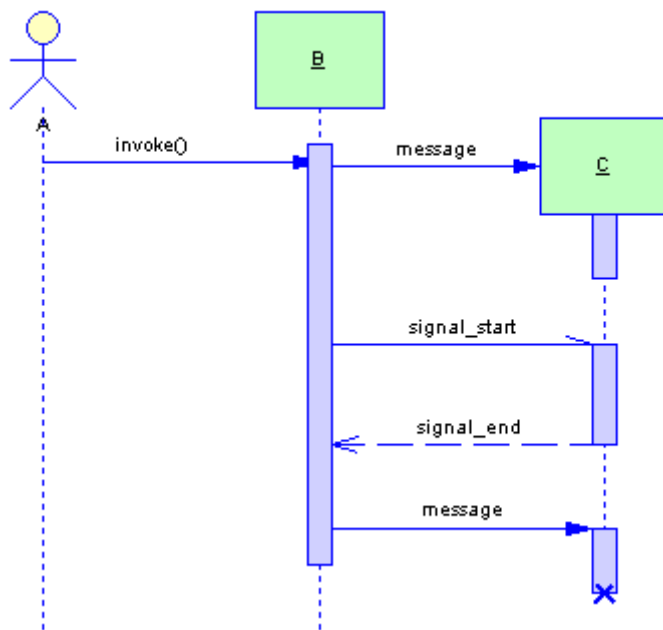
57. Existujú 4 aktivity patriace k SCM (Software Configuration Management) systémom. Ktorá z uvedených k nim nepatrí? (1)

- A. Zostavenie verzií systému
- B. Manažovanie uvoľnenia verzií pre používanie
- C. Manažovanie verzií
- D. Manažovanie systémového návrhu
- E. Manažovanie zmien

58. Príkaz „diff“ slúži v prostredí Git na:

- A. zobrazenie zmien medzi poslednou zaznamenanou verziou a aktuálnym stavom
- B. zobrazenie zmien medzi dvoma verziami
- C. vykonanie záznamu v git repozitári
- D. úpravu chyby/chýb vo vybranom súbore v repozitári

59. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti so znázorneným diagramom:

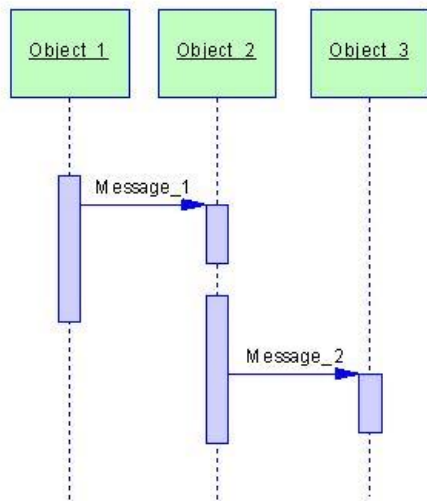


- A. správa „invoke“ reprezentuje vrátenie aktivity volajúcemu objektu
- B. správa odoslaná od objektu B vytvára objekt C
- C. zvislá prerušovaná čiara objektu B sa nazýva čiarou života objektu B
- D. daný diagram je diagramom interakcie

60. Ktoré z nasledujúcich problémov rieši Konceptuálny dátový model ?

- A. štruktúra tabuliek v databáze
- B. spôsob uloženia dát na konkrétnej platforme
- C. integritné obmedzenia
- D. identifikácia objektov a ich vlastností

61. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti so znázorneným diagramom:



- A. čas beží zľava doprava
- B. správa Message_1 je poslaná skôr ako správa Message_2
- C. jedná sa o sekvenčný diagram
- D. zobrazený diagram nie je súčasťou interakčných diagramov

62. Modely programových systémov z hľadiska zohľadnenia vlastností implementácie prostredia sa delia na: (1)

- A. riadiace a funkčné modely
- B. statické a dynamické modely
- C. riadiace a dátové modely
- D. fyzické a logické modely

63. Medzi najčastejšie používané modely životného cyklu programového systému patria?

- A. prototypovací model
- B. vykonávací model
- C. vodopádový model
- D. model prieskumník (výskumník)
- E. špirálový model
- F. entitný model

64. Čo ponúka možnosť vetvenia v systémoch na kontrolu verzií (VCS)?

- A. označenie vývojovej línie špeciálnou značkou
- B. nezávislý vývoj počas implementácie a testovania novej funkcionality alebo opravy chyby
- C. začlenenie zvolenej vývojovej línie do aktívnej
- D. vytvorenie novej vývojovej línie
- E. možnosť spravovať viacero paralelných verzií systému

65. Medzi základné elementy diagramu dátových tokov patria: (Označte len tie odpovede, kde sú správne i charakteristiky jednotlivých elementov)

- A. dátová pamäť - pričom každá dátová pamäť musí mať minimálne jeden vstupný dátový tok, ale nemusí mať žiaden výstupný tok
- B. terminátor, pričom sa berie ohľad na jeho komunikáciu s modelovaným systémom a taktiež na jej vzťah k iným terminátorom systému
- C. dátový tok, ktorý modeluje prenos údajov - medzi externou entitou a procesom, medzi dvoma procesmi, medzi dvoma externými entitami
- D. externá entita, ako subjekt/objekt, ktorý s modelovaným systémom komunikuje
- E. proces, ako činnosť, ktorá predstavuje spracovanie alebo nejakú manipuláciu s údajmi

66. Pre White Box Testing platí:

- A. verifikovanie funkcionality komponentov na základe ich vstupov a výstupov
- B. testujú sa algoritmy a údajové štruktúry
- C. nevyžaduje sa dostupnosť zdrojových textov
- D. verifikovanie logiky komponentov na základe ich údajových a riadiacich štruktúr

67. Aké je znenie Brooksovho zákona ? (1)

- A. Najlepším riešením v prípade oneskoreného projektu je pridanie ľudskej sily
- B. Fáza kódovania a testovania si vyžaduje pridanie ľudskej sily, inak sa môže prejaviť negatívny vplyv na čas riešenia projektu
- C. Pridaním ľudskej sily do oneskoreného projektu ho môžeme oneskoriť ešte viac
- D. Pridanie ľudskej sily vo fáze integrácie a testovania nemá žiaden vplyv na čas riešenia projektu

68. Znázornený vzťah medzi prvkami znamená:



- A. P1 má asociáciu s P2
- B. P1 dedí od P2
- C. P1 sa realizuje prostredníctvom P2
- D. P1 závisí od P2

69. Pod pojmom aktér (actor, účastník) v diagramoch modelovacieho jazyka UML rozumieme:

- A. v systéme môže jeden aktér vykonávať viacero prípadov použitia, no jeden prípad použitia môže byť vykonávaný iba jedným aktérom
- B. základný element diagramu aktivít objektovo-orientovaného modelu
- C. rohu, v ktorej vystupuje používateľ v rámci jeho komunikácie so systémom
- D. ako aktér nemusia vystupovať iba osoby, ale aj externé systémy, ktoré potrebujú informácie z modelovaného systému, dokonca aj čas

70. Označte pravdivé tvrdenia v súvislosti s vodopádovým modelom životného cyklu programových systémov:

- A. medzi jeho najvýznamnejšie výhody patrí fakt, že je vždy presne definované ukončenie jednej etapy a začiatok ďalšej.
- B. výhodou je, že pred dokončením celého systému poskytuje jeho zjednodušenú verziu, na ktorej je možné overiť niektoré vlastnosti budúceho systému.
- C. tento model je výhodné použiť iba pri riešení často opakovaných podobných programových systémov, ktoré nie sú veľmi rozsiahle
- D. prvou etapou tohto modelu je tzv. vytvorenie obrysovej špecifikácie (systému)
- E. permanentne sa vytvára a testuje funkčný programový systém. Pri zistení nedostatkov sa okamžite odstraňujú, implementuje sa upravená verzia programového systému.

71. Pre stavový diagram platí:

- A. Zobrazuje rozmiestnenie procesov systému na jednotlivé procesory.
- B. Je behaviorálny model systému.
- C. Znážorňuje udalosti, na ktoré objekty reagujú zmenou stavu alebo vlastností.
- D. Je štrukturálny model systému.
- E. Model interakcie medzi objektami v čase.

72. Skrátený príkaz na vytvorenie novej vetvy „web_style“ v systéme Git a následné prepnutie sa do nej má tvar: (1)

- A. git merge -b web style
- B. git create -b web style
- C. git branch -b web style
- D. git checkout -b web style

73. Medzi modely, ktoré neumožňujú modelovanie časových charakteristík sledovaných vlastností systému sú:

- A. statické modely
- B. dynamické modely
- C. modely štruktúry údajov vytvorené pomocou entitno-relačných diagramov
- D. modely správy systému vytvorené pomocou stavového diagramu

74. Znázornený vzťah medzi prvkami znamená: 

- A. P1 dedí od P2
- B. P1 sa realizuje prostredníctvom P2
- C. P1 má asociáciu P2
- D. P1 závisí od P2

75. Aké typy testov vykonávajú vývojári v stratégii testovania:

- A. integračné testy
- B. akceptačné testy
- C. testovanie jednotiek
- D. systémové testy

76. Existujú 3 hlavné pohľady na systém z hľadiska jeho modelov, ktorý z uvedených sem nepatrí?
(1)

- A. riadiaci model
- B. funkčný model
- C. paralelný model
- D. dátový model

77. Uistenie o tom, že systém bol vytvorený správne teda, boli splnené používateľské požiadavky sa nazýva: (1)

- A. Akceptácia
- B. Validácia
- C. Implementácia
- D. Verifikácia
- E. Autentifikácia