

## VZOROVÝ STIPENDIJNÍ TEST Z INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Jméno a příjmení:	
Datum narození:	
Datum testu:	

1. Pro jednoduchou finanční analýzu použijete:
  - a) textový editor
  - b) tabulkový kalkulátor
  - c) CRM systém
  - d) databázový systém
  
2. Mezi open-source operační systémy patří:
  - a) AIX
  - b) Linux
  - c) MacOS
  - d) OS/390
  
3. Mezi základní principy objektově orientovaného programování nepatří:
  - a) dědičnost
  - b) abstrakce
  - c) zapouzdření
  - d) polymorfismus
  
4. Jazyk SQL se využívá zejména pro:
  - a) návrh relačního datového modelu
  - b) návrh objektově relačního datového modelu
  - c) komunikaci s relační databází
  - d) návrhu grafického uživatelského rozhraní

5. Uvedené číslo ve dvojkové soustavě 111001 odpovídá v desítkové soustavě číslu:

- a) 96
- b) 4
- c) 57
- d) číslo není ve dvojkové soustavě

6. Firewall slouží k:

- a) odstraňování virů z napadených programů
- b) zabezpečení sítě před útoky
- c) ochraně před nelegálním využíváním programů
- d) ochraně před požárem

7. Jazyk HTML se využívá k: (vyberte tu variantu, která je nejběžnější)

- a) zpracování dokumentů
- b) tvorbě komplexních webových aplikací
- c) tvorbě aplikací na platformě MS Windows
- d) tvorbě uživatelského rozhraní

8. Vysvětlete Von Neumannovu koncepci počítače:

9. Mezi základní principy strukturovaného programování nepatří:

- a) selekce
- b) rotace
- c) iterace
- d) sekvence

10. Jazyk UML se využívá zejména pro:

- a) objektově orientovanou analýzu a návrh
- b) návrh databází
- c) řízení softwarových projektů
- d) zachycení interakce mezi různými systémy

11. Transakce v systému řízení báze dat slouží pro:

- a) převod položek z jedné tabulky do druhé
- b) možnost provedení několika operací jako jeden celek
- c) zajištění bezpečnosti databáze
- d) validaci hodnot podle vzoru

12. Konkrétní entitu v objektově orientovaném programu reprezentuje:

- a) třída
- b) rozhraní
- c) modul
- d) objekt

13. Navrhněte a vhodným způsobem zakreslete vámi zvolený algoritmus pro třídění řady čísel:

14. Hodnotu argumentu funkce předávaného odkazem (referencí):

- a) nelze ve funkci měnit
- b) je možno ve funkci měnit, změny se nepromítnou do místa, odkud byla funkce volána
- c) je možno ve funkci měnit, změny se promítnou do místa, odkud byla funkce volána
- d) hodnotu argumentu funkce není možné odkazem (referencí) předat

15. Zpracování, kdy volající program čeká na dokončení vyvolané funkce, se nazývá:

- a) lineární
- b) synchronní
- c) asynchronní
- d) bilineární

16. Máte za úkol navrhnout systém pro internetový obchod. Kterou z těchto informací nebude pravděpodobně koncový zákazník (nakupující) v systému nikdy potřebovat?

- a) obsah nákupního košíku zákazníka
- b) seznam PSČ všech měst v ČR
- c) adresa zákazníka
- d) způsob platby za zboží v košíku zákazníka

17. Máte za úkol navrhnout systém pro evidenci knih ve firmě. Které z těchto slov budou pravděpodobně nejlépe reprezentovat třídy / tabulky v takovémto systému?

- a) zaměstnanec, smlouva, mzda
- b) čtenář, knihovník, kniha
- c) objekt, okno, tlačítko
- d) knihovník, okno, mzda

18. Kolikrát se provede tělo tohoto cyklu: for i = 1 to 14 step 2:

- a) šestkrát
- b) sedmkrát
- c) osmkrát
- d) ani jednou, toto nebude fungovat

19. Představte si tabulku 'Reader' se sloupci:

'ReaderId' (PRIMARY\_KEY)  
'ReaderFirstname'  
'ReaderSurname'  
'BorrowedTitleID'  
'BorrowedBookID'.

Co je na návrhu tabulky špatně?

20. Uveďte váš názor na problematiku podpory firemních procesů pomocí informačních a komunikačních technologií: