

- 1) **Princip relačně databázového zpracování lze vyjádřit následující rovnicí:**
 - A) $DBS = SŘBD + DB$
 - B) $DB = SŘBD + DBS$
 - C) $SŘBD = DBS + DB$
 - D) $DBS = DB + SB$
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

- 2) **Jedna z podmínek toho, že databázová tabulka je plně relační, předepisuje, že:**
 - A) pořadí hodnot ve sloupcích se nesmí měnit
 - B) pořadí sloupců se nesmí měnit
 - C) pořadí řádků se nesmí měnit
 - D) každý řádek musí být jednoznačně odlišitelný od ostatních řádků
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

- 3) **Relační datový model:**
 - A) Implementuje standard XML.
 - B) Rozšiřuje objektový datový model.
 - C) Je určen pro práci s databázovými objekty.
 - D) Zobrazuje vazby mezi informačním systémem a jeho uživateli.
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná.

- 4) **Entitní integrita se v relačně databázovém zpracování definuje prostřednictvím:**
 - A) cizího klíče
 - B) domény
 - C) datového typu
 - D) primárního klíče
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

- 5) **UML je:**
 - A) Univerzální modelovací jazyk.
 - B) Knihovna objektových návrhových vzorů.
 - C) Programovací jazyk určený k práci s databázemi.
 - D) Standard pro grafický zápis pojmů a vazeb mezi nimi.
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná.

- 6) **Příkaz select-from-where je:**
 - A) Je součástí HTML a XHTML.
 - B) Slouží k tvorbě systémových objektů.
 - C) Je součástí dotazovacího jazyka OQL.
 - D) Není v dnešních verzích SQL podporován.
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná.

- 7) **Co je životní cyklus systému?**
 - A) Kritická analýza vlastností systému.
 - B) Cyklické proměny vlastností systému.
 - C) Náklady na vývoj systému.
 - D) Posloupnost typických činností při tvorbě systému od zrodu myšlenky až po zavedení systému.
 - E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

8) Návrhové vzory jsou:

- A) Návody k datové normalizaci.
- B) Návody ke komunikaci se zákazníkem.
- C) Návody k řešení programátorských problémů.
- D) Návody k použití objektových programovacích jazyků.
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná.

9) Čím popisujeme datovou strukturu entity?

- A) Vztahy s jinými entitami.
- B) Diagramem datových toků.
- C) Souborem atributů.
- D) Pomocí značek pro kardinalitu.
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

10) Co je konzistentnost dekompozice procesu v diagramu datových toků?

- A) Vytvoření planární struktury diagramu bez křížení čar.
- B) Rozložení datových toků na jemnější struktury.
- C) Rovnoměrné uspořádání procesů v diagramu.
- D) Shoda vstupních a výstupních datových toků příslušného procesu před a po dekompozici.
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

11) V Unixu odkaz na soubor nebo adresář, který je součástí jiného systému souborů může být realizován:

- A) jen pevným odkazem (hard linkem)
- B) pevným odkazem i softwarovým odkazem (soft linkem)
- C) vůbec nemůže být realizován
- D) jen softwarovým odkazem
- E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

12) Výpis nezašifrovaných hesel uživatelů v Unixu:

- A) není možný
- B) může provést superuživatel kdykoliv
- C) může provést superuživatel jen pokud operační systém běží v jednouzivatelském režimu
- D) může provést superuživatel a každý uživatel, na kterého je toto právo superuživatелеm delegováno
- E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

13) Který z následujících názvů interface je v souladu s konvencemi pro pojmenovávání v .NET?

- A) IFileAccess
- B) InterfaceFileAccess
- C) iFileAccess
- D) interfaceFileAccess
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D, není správná.

14) Nadtypem se v C# nazývá:

- A) třída, jejíž definice je v kódu uvedena nad jinou třídou
- B) třída, která dědí
- C) třída, která je systémová
- D) třída, ze které se dědí
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D, není správná.

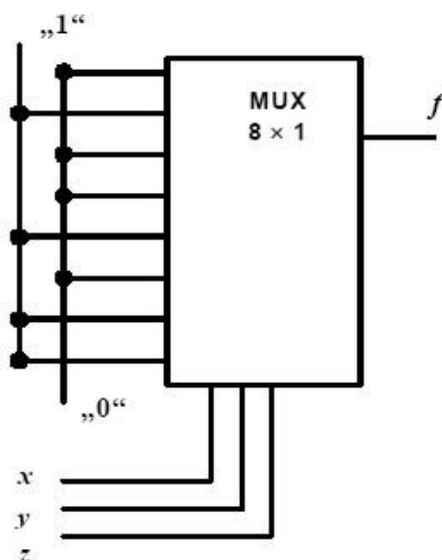
15) Které tvrzení o objektu není pravdivé:

- A) objekt má identitu
- B) stav popisuje konkrétní datovou složku objektu
- C) díky zapouzdření nepoznáme, zda je hodnota v objektu přímo uložena nebo získána jiným způsobem
- D) objekt neobsahuje žádná data, jen definici chování
- E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

16) Pro datovou strukturu spojový seznam je charakteristické:

- A) Jedná se o statickou datovou strukturu, kde jednotlivé položky seznamu mohou být různých datových typů a přístupné pomocí tečkové notace
- B) Jedná se o statickou datovou strukturu, kde přístup k jednotlivým položkám seznamu je možný prostřednictvím indexu (tj. fyzického pořadového čísla) položky
- C) Jedná se o statickou datovou strukturu, kde jednotlivé položky seznamu jsou stejného datového typu se sekvenčním přístupem
- D) Jedná se o dynamickou datovou strukturu, kde jednotlivé položky jsou na sebe navázány pomocí speciální položky seznamu typu ukazatel
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

17) Booleovská funkce f je realizována logickým obvodem obsahující multiplexor (viz obrázek). Určete její zjednodušenou disjunktivní normální formu (DNF):



- A) $xy + xz' + x'y'z$
- B) $(x + y')(x' + z)(x' + y + z')$
- C) $xy' + xz'$
- D) $(x + y)(x' + z)$
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

18) Chování J-K klopného obvodu lze popsat ...

- A) ... kontingenční tabulkou nebo diagramem aktivit
- B) ... Booleovskými pravdivostními funkcemi pouze s argumenty J a K
- C) ... stejným počtem nelineárních statistických funkcí jako je počet vstupů a výstupů logického obvodu
- D) ... excitační tabulkou nebo stavovým diagramem
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

19) Pro sekvenční logické obvody (SLO) je charakteristické:

- A) I při stálých hodnotách na vstupech se hodnoty na výstupech mohou v čase měnit
- B) Jejich nejčastější použití je jako 1-bitová sčítačka
- C) Lze je popsat kontingenční tabulkou nebo Karnaughovou mapou
- D) Jejich výstupy záleží pouze na okamžitých hodnotách na kombinovaných vstupech
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

20) Zjednodušená KNF (konjunktivní normální forma) pravdivostní funkce f zadané pravdivostní tabulkou je (význam operací: „+“ je logický součet, „.“ je logický součin a „'“ je doplněk):

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

- A) $xz' + y'z$
- B) $(x + z)(y' + z')$
- C) $xy + y'z'$
- D) $(x' + z)(y' + z)$
- E) Žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná