



Česká
zemědělská
univerzita
v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA
PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ

Informatika – Informační technologie

Doporučená doba zpracování: 40 minut

1. V 8-bitovém doplňkovém kódu jsou uložena čísla $X = -124$ a $Y = -47$. Určete výsledek (hexadecimálně) součtu čísel X a Y a rozhodněte, zda výsledek je v daném kódu platný.
A) výsledek v daném kódu není platný
B) součet je platný a je roven hodnotě $(B7)_{16}$
C) součet je platný a je roven hodnotě $(AB)_{16}$
D) součet je platný a je roven hodnotě $(55)_{16}$
E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
2. Výsledkem volání rekurzivní funkce $\text{Rekurze}(7)$ je hodnota:
A) -4
B) 3
C) 4
D) -3
E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

Rekurze(b)	
$b < 10$	
+	-
return $b - \text{Rekurze}(b+2)$	return 5

3. Výsledkem následujícího algoritmu lze nejvýstižněji popsat jako:

$I := 1$	
while $B[I] > 0$	
if $B[I] \bmod 2 = 1$	
then	else
$C[I] := 1$	$C[I] := 0$
PÍŠ $C[I]$	
$I := I + 1$	

- A) vytvoření pole C stejné velikosti jako pole B , kde každý prvek pole C je jednička, jestliže prvek pole B se stejným indexem je liché číslo, v opačném případě je roven nule
- B) vytvoření pole C , obsahujícího tolik prvků rovných jedné jako je počet kladných lichých čísel v poli B
- C) převedení všech kladných čísel v poli B do binární soustavy
- D) vytvoření pole C , obsahujícího tolik prvků rovných jedné jako je počet kladných čísel v poli B
- E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

4. Cyklus Do - While se vyznačuje:
- A) příkazy uvnitř cyklu se vykonají nejvýše jednou
 - B) může obsahovat pouze jeden příkaz
 - C) příkazy uvnitř cyklu se vykonají, pokud podmínka není splněna
 - D) musí uvnitř obsahovat alespoň jeden cyklus typu "While-Do" a koncovou podmínku
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
5. Podmínka „((5>2) || (b>a))“:
- A) výsledek nelze určit bez znalosti hodnot a a b
 - B) výsledek nelze určit bez znalosti hodnoty b
 - C) výsledek je true (pravda)
 - D) výsledek je false (nepravda)
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
6. Mějme následující výroky:
- „Matesovi je smutno nebo má špatnou náladu.“
- „Matesovi není smutno.“
- Z uvedených výroků logicky vyplývá ...
- A) výrok „Mates nemá špatnou náladu.“
 - B) výrok „Matesovi je smutno a má taky špatnou náladu.“
 - C) výrok „Jestliže Matesovi není smutno, nemá špatnou náladu.“
 - D) výrok „Mates má špatnou náladu.“
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
7. Pro statickou datovou strukturu (proměnnou) platí:
- A) obsah ani velikost (zabraná paměť) proměnné se během vykonávání programu nesmí změnit
 - B) používá se výhradně při tvorbě statických webových stránek
 - C) při vykonávání programu se nemění paměťové místo přiřazené této proměnné
 - D) obsah proměnné se během vykonávání programu nesmí změnit, její velikost (zabraná paměť) se měnit může
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
8. eDirectory je:
- A) multiplatformní adresářová služba vyvinutá společností IBM
 - B) multiplatformní adresářová služba od společnosti Google
 - C) multiplatformní adresářová služba od společnosti Microsoft
 - D) multiplatformní adresářová služba vyvinutá společností Novell
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

9. Pro hierarchickou vrstvenou architekturu platí:
- A) nejnižší vrstva (0) je hardware
 - B) nejnižší vrstva (0) je uživatelské rozhraní
 - C) nejnižší vrstva (0) je příkazová řádka
 - D) nejnižší vrstva (0) je interpret příkazů
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
10. Princip LIFO se vyznačuje tím, že:
- A) není možné určit, který prvek se vybere ze seznamu jako první
 - B) pojem LIFO v programování neexistuje, pouze FIFO
 - C) první vložený prvek se vybere jako první
 - D) posledně vložený prvek se vybere jako poslední
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
11. Co je to HTML
- A) sémantický značkovací jazyk pro webové stránky
 - B) procedurální programovací jazyk pro webové stránky
 - C) neprocedurální programovací jazyk pro webové stránky
 - D) vyšší skriptovací jazyk pro webové stránky
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
12. Který protokol je primárně použit pro komunikaci mezi klientem a serverem v prostředí WWW?
- A) Transmission Control Protocol/Internet Protocol
 - B) HyperText Transfer Protocol
 - C) File Transfer Protocol
 - D) Simple Mail Transfer Protocol
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
13. Jakou vlastnost má obrázek ve formátu JPEG?
- A) je komprimovaný bez ztráty
 - B) je komprimovaný se ztrátou
 - C) může obsahovat jednu barvu transparentní
 - D) maximální barevná hloubka je 8 bitů
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
14. Barevný model RGB:
- A) je používán u médií, která světlo odrážejí
 - B) je používán v tiskárnách
 - C) je používán u médií, která světlo vyzařují
 - D) v současné době se již nepoužívá
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná

15. Aby byl web přístupný pro zrakově hendikepované uživatele, musí splňovat:
- A) každý netextový prvek nesoucí informaci musí mít textovou alternativu
 - B) nesmí obsahovat žádné obrázky
 - C) nesmí být formátován CSS
 - D) musí být založen na JavaScriptu
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
16. RAID je:
- A) vícenásobné zrcadlení zobrazovacích zařízení
 - B) metoda zabezpečení dat proti selhání pevného disku
 - C) rozhraní pro připojení vstupních zařízení
 - D) technologie pro mobilní zařízení
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
17. Co je ISO/OSI?
- A) národní standardizační organizace pro oblast informačních a komunikačních technologií
 - B) technologie zrcadlení pevných disků kombinující mechanické disky a SSD disky
 - C) doplněk pro interaktivní webové stránky umožňující nahrávání dat na pozadí webového prohlížeče
 - D) referenční model řešení komunikace v počítačových sítích pomocí vrstevnatého modelu
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
18. Co je to SaaS?
- A) nejnižší vrstva cloudových řešení – např. virtualizace HW a výpočetního výkonu
 - B) vyšší vrstva cloudového řešení – zejména pro koncové uživatele
 - C) plugin pro webové prohlížeče umožňující vyšší dynamiku na straně klienta
 - D) Značkovací jazyk
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
19. Co je to Flex (flex box) v CSS?
- A) jednorozměrná prezentace objektů na webové stránce
 - B) dvourozměrná prezentace objektů na webové stránce
 - C) hlavní obsahová část webové stránky
 - D) technické informace o webové stránce
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná
20. Kolik barev obsahuje 8 bitový obrázek?
- A) 16
 - B) 256
 - C) 4096
 - D) 65536
 - E) žádná z předchozích odpovědí A, B, C, D není správná