

1. Klaster komputerowy to:

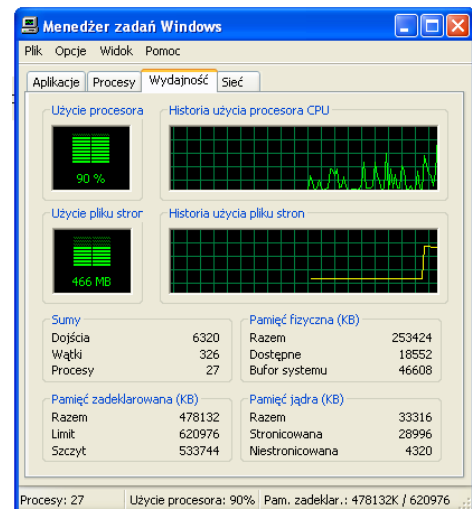
- a. Komputer z macierzą dyskową;
- b. Komputer z wieloma procesorami;
- c. Grupa komputerów pracujących współbieżnie tak, jakby był to jeden komputer;
- d. Komputer zapasowy, na którym co pewien czas wykonywana jest kopia systemu głównego;

2. Technika rozwiązywania problemów *dziel i zwyciężaj* jest stosowana przy

- a. Sortowaniu zbioru metodą bąbelkową;
- b. Scalaniu dwóch ciągów uporządkowanych;
- c. Znajdowaniu elementu w zbiorze nieuporządkowanym;
- d. Znajdowaniu elementu w zbiorze uporządkowanym metodą połowienia przedziału;

3. Analizując rysunek zauważamy, że limit zadeklarowanej pamięci wynosi 620976 KB. Widać jednocześnie, że zainstalowanej pamięci fizycznej w analizowanym systemie jest mniej niż pamięci zadeklarowanej. Jaki typ pamięci decyduje w tym wypadku o zwiększeniu limitu pamięci zadeklarowanej ponad wielkość zainstalowanej pamięci fizycznej?

- a. Pamięć cache procesora;
- b. Pamięć pliku stron;
- c. Pamięć RAM;
- d. Pamięć jądra;



4. Urządzenie komputerowe, które bezwzględnie powinno być podłączone do sieci za pośrednictwem UPS, to:

- a. Dysk zewnętrzny;
- b. Router;
- c. Serwer baz danych;
- d. Serwer sieciowy;

5. W celu zdalnego i przy tym bezpiecznego administrowania systemem Linux należy wykorzystać protokół:

- a. FTP;
- b. Telnet;
- c. SMTP;
- d. SSH2;

6. Wykonanie komend

```
x=3, z=0, b=5, d=-1, y=4;  
y=x+y;  
z=b-d+y;  
x=z+b;  
y=y+y;
```

spowoduje zapamiętanie w zmiennych wartości:

- a. x =10 i y=13;
 - b. x =18 i y=14;
 - c. x = 5 i y=8;
 - d. x = 20 i y=16;
- 7. Obiekt bazy danych, który w programie Microsoft Access służy do tworzenia zestawień i sprawozdań, ale nie daje możliwości modyfikowania danych w bazie to:**
- a. Zapytanie;
 - b. Makro;
 - c. Raport;
 - d. Tabela;
- 8. Addytywny model barw oparty na kolorach czerwonym, zielonym, i niebieskim jest oznaczony symbolem:**
- a. CMYK;
 - b. RGB;
 - c. HSB;
 - d. HLS;
- 9. Systemy operacyjne z rodziny Linux w większości są rozprowadzane na podstawie licencji:**
- a. GNU;
 - b. MOLP;
 - c. Shareware;
 - d. Komercyjnej;
- 10. Do gaszenia urządzeń elektrycznych należy stosować:**
- a. Parę wodną pod dużym ciśnieniem;
 - b. Gaśnicę pianową;
 - c. Koc termiczny;
 - d. Gaśnicę proszkową;
- 11. Do czego służą arkusze stylów CSS?**
- a. Do uzyskania jednolitego wyglądu stron w serwisie www;
 - b. Do uzyskania określonego wyglądu tabel arkusza kalkulacyjnego;
 - c. Do wprowadzenia jednolitego formatowania w dokumentach tekstowych;
 - d. Do pobierania danych liczbowych za pomocą formularza na stronie www;
- 12. Co to są kanały RSS?**
- a. To kanały, na których pracują internetowe stacje radiowe;
 - b. To system przekazywania nagłówków wiadomości w Internecie;
 - c. Jest to szyfrowany kanał wykorzystywany m.in. w bankowości elektronicznej;
 - d. To kanały służące do pobierania danych muzyki i filmów z Internetu;

13. Do czego służy protokół SSL?

- a. Do przesyłania plików w sieciach peer-to-peer;
- b. Do bezpiecznej transmisji zaszyfrowanego strumienia danych;
- c. Jest to protokół zapisywania danych na płytach DVD;
- d. jest to protokół wykorzystywany do transmisji głosu w komunikatorach internetowych;

14. Co należy zrobić, aby dokument utworzony w edytorze tekstów Microsoft Word 2007 był poprawnie odczytywany przez starsze wersje tego programu?

- a. Zapisać dokument w formacie pdf;
- b. Nie używać rozbudowanych funkcji formatowania tekstu;
- c. Zapisać dokument w formacie Word 97-2003;
- d. Zapisać tekst jako szablon dokumentu;

15. Co oznacza pojawienie się w komórce arkusza kalkulacyjnego symboli #####?

- a. Wpisano błędną formułę;
- b. Liczba nie mieści się w komórce;
- c. Nastąpiło cykliczne odwołanie do komórki arkusza;
- d. Wpisano tekst do komórki sformatowanej jako liczbowa;

16. Jaką nazwę nosi skryptowy język programowania zaprojektowany do generowania dynamicznych stron internetowych na serwerze www?

- a. XHTML;
- b. CMS;
- c. DHTML;
- d. PHP;

17. Najczęściej obecnie stosowany model bazy danych (np. MS Access) to:

- a. Tekstowy;
- b. Hierarchiczny;
- c. Relacyjny;
- d. Sieciowy;

18. Zależności pomiędzy encjami w relacyjnej bazie danych to:

- a. Encje;
- b. Relacje;
- c. Krotki;
- d. Rekordy;

19. Wyciąg z bazy danych, zawierający określone informacje, przygotowywany pod kątem wydruku nazywamy:

- a. Formularzem;
- b. Raportem;
- c. Makrem;
- d. Arkuszem;

20. Czego użyjesz, aby wykryć błędy na dysku?

- a. defrag (Windows) lub filefragcheck (Linux);
- b. chkdsk (Windows) lub fsck (Linux);
- c. Dowolny programu antywirusowego;
- d. Schedule;

21. Zapisanie tego samego pliku w innym formacie to:

- a. Kondensacja;
- b. Translacja;
- c. Konwersacja;
- d. Konwersja;

22. Jeśli chcesz zapisać na płycie DVD jak najwięcej zeskanowanych fotografii, to jaki wybierzesz typ plików graficznych?

- a. .bmp;
- b. .jpg;
- c. .png;
- d. .raw;

23. Aplikacje użytkowe są w systemie Windows standardowo instalowane w katalogu:

- a. C:\Program Files;
- b. C:\My Documents;
- c. C:\Documents and Settings;
- d. C:\Application Files;

24. Co oznacza termin „Plug and Play”?

- a. możliwość uruchomienia gry komputerowej od dowolnego etapu;
- b. automatyczne wykrywanie podłączonych do komputera urządzeń;
- c. grę z innymi osobami poprzez sieć komputerową;
- d. uruchomienie gry od razu po włożeniu do napędu odpowiedniego nośnika;

25. Jak nazywa się obszar przechowujący dane o podziale miejsca na dysku twardym?

- a. boot sektor;
- b. tablica alokacji plików (FAT);
- c. tablica partycji;
- d. katalog dysku;

26. Do jakich gniazd w komputerze można podłączyć kamerę cyfrową?

- a. USB i FireWire;
- b. Tylko do USB;
- c. USB i LPT;
- d. USB i COM;

27. Jak nazywa się wydzielony obszar, w którym można uzyskać bezprzewodowy dostęp do Internetu poprzez punkt dostępowy?

- a. Intranet;
- b. Hosting;
- c. Router;
- d. HotSpot;

28. Jak wygląda tekst, w którym wykorzystano funkcję „kapitaliki” edytora tekstów?

- a. Wszystkie litery są wielkie, o tym samym rozmiarze czcionki;
- b. Wszystkie litery są małe;
- c. Tekst pisany jest wielkimi literami, a pierwsze litery zdań mają większy rozmiar czcionki;
- d. Pierwsza litera akapitu ma ozdobny krój czcionki;

29. Ceny w systemach dziesiętnym i szesnastkowym (zadanie za 3 punkty)

W Dwójkolandii tradycyjnie ceny w sklepach są podawane w systemie dwójkowym. Ze względu na rosnący ruch turystów z innych krajów, gdzie wciąż obowiązuje system szesnastkowy, rząd Dwójkolandii postanowił, że handlowcy mają obowiązek umieszczania cen w obu systemach.

Pomóż właścicielowi baru szybkiej obsługi uzupełnić obowiązujący cennik:

Artykuł	Cena w systemie dwójkowym	Cena w systemie szesnastkowym
Kakao	0111	
Herbata czarna		5
Herbata owocowa	1100	
Sok	1001	
Espresso	0110	
Cappucino		18

30. Program, który umożliwia tłumaczenie programu w języku programowania wysokiego poziomu na kod gotowy do wykonania na komputerze, to:

- a. Kompilator;
- b. Konsolidator;
- c. Bios;
- d. Debugger;

31. Jednoznaczny standard wskazywania położenia i sposobu dostępu do zasobów w Internecie to:

- a. URL;
- b. XML;
- c. OLE;
- d. http;

32. Największa liczba naturalna (bez znaku) zapisana w dwóch bajtach to:

- a. 2^8-1 ;
- b. 210;
- c. 65535;
- d. 32767;

33. Z ilu bitów składa się adres IPv4

- a. 8;
- b. 16;
- c. 32;
- d. 64;

34. Poniżej podany jest algorytm, który pozwala obliczyć wartość pewnej sumy dla danej dodatniej liczby całkowitej n .

1. $p1=1$
2. $suma=0$
3. dla $k=1...n$ wykonuj
4. $p1=p1*n$
5. $p2=1$
6. dla $i=1...n$ wykonuj
7. $p2=p2*k$
8. $suma= suma +p1+p2$

Podaj, jaką wartość przyjmie zmienna **p1** w wyniku działania powyższego algorytmu dla **n = 3**.

- a. 25;
- b. 26;
- c. 27;
- d. 28;

35. Urządzenie, które pobiera dane cyfrowe z komputera i zamienia je na sygnały analogowe przesyłane w sieci telefonicznej to:

- a. Modem;
- b. Router;
- c. Karta sieciowa;
- d. Modulator;

36. Asymetryczne metody szyfrowania wymagają:

- a. Używania takich samych kluczy do szyfrowania i deszyfrowania wiadomości;
- b. Używania różnych kluczy do szyfrowania i deszyfrowania wiadomości;
- c. Ujawniania klucza do szyfrowania i deszyfrowania wiadomości;
- d. Używania klucza 24 bitowego do szyfrowania i 16 bitowego do deszyfrowania wiadomości;

37. Grafika rastrowa to sposób tworzenia i przechowywania w komputerze obrazów, które są reprezentowane w postaci

- a. Równań figur geometrycznych (odcinków, łuków, okręgów, elips);
- b. Siatki niezależnie traktowanych pikseli;
- c. Zbiorów odcinków;
- d. Zbiorów odcinków i prostych;

38. Komunikacja w sieciach komputerowych. (zadanie za 6 punktów)

Poniżej w tabeli przedstawiono przykłady zastosowań komunikacji poprzez sieci komputerowe (w tym Internet). Do realizacji tego typu zadań korzysta się wyłącznie z następujących narzędzi:

- 1) poczta elektroniczna,
- 2) umieszczenie danych w witrynie WWW,
- 3) chat,
- 4) lista dyskusyjna,
- 5) formularz WWW umożliwiający przesłanie danych do serwera,
- 6) umieszczenie danych w obszarze dostępnym poprzez protokół http, ale bez dostępu poprzez linki do nich (łącza) z innych witryn WWW.

Aby postawione zadania mogły być efektywnie zrealizowane, należy zastosować poniższe techniki przetwarzania i reprezentacji danych:

- a. szyfrowanie danych,
- b. opatrzenie danych podpisem elektronicznym,
- c. kompresję danych metodami specyficznymi dla typu danych,
- c. kompresję danych metodami ogólnego stosowania.

Uzupełnij poniższą tabelę, wskazując, jakie narzędzia wykorzystasz do realizacji poszczególnych zadań. Podaj również, jakie techniki przetwarzania i reprezentacji danych trzeba zastosować (możliwy jest wybór więcej niż jednego narzędzia oraz techniki). Dla każdego przykładu podaj pod tabelą uzasadnienie, w jaki sposób i dlaczego będą one wykorzystywane?

Nr	Zadanie	Narzędzia	Technika przetwarzania i reprezentacji
A	Wysyłanie zeznań podatkowych do urzędu skarbowego.		
B	Przesyłanie poufnych informacji firmowych do oddległego oddziału przedsiębiorstwa (np. do dyrektora oddziału).		
C	Udostępnianie wszystkim zainteresowanym osobom danych multimedialnych: muzycznych, grafiki, wideo (z zachowaniem praw autorskich i licencyjnych).		
D	Udostępnianie gronu kilku znajomych danych multimedialnych (własnego autorstwa): muzycznych, grafiki, wideo (nie ma potrzeby ochrony przed dostępem innych osób).		
E	Zakupy przez Internet – składanie zamówień, realizacja płatności.		
F	Udostępnianie przez CKE lub OKE wszystkim zainteresowanym pakietów danych stanowiących zestawy maturalne z ubiegłych lat (treści zadań, pliki z danymi, pliki z przykładowymi rozwiązaniami, teksty programów, itp.).		

39. Standard kodowania znaków zapewniający możliwość stosowania wielu krajowych znaków diaktrycznych z różnych języków to:

- a. UTF-8;
- b. Mazovia;
- c. ISO;
- d. WinCode;

40. Program WinRar, służący do kompresji danych jest:

- a. Dostępny darmowo na licencji freeware;
- b. Dostępny darmowo na licencji GPL;
- c. Dostępny za opłatą na licencji shareware;
- d. Dostępny za opłatą abonamentową;

41. Największa cyfra systemu siedemnastkowego, zapisana w systemie dziesiętnym ma postać:

- a. 17;
- b. 10;
- c. 16;
- d. 18;

42. Pojęcie sieć Web 2.0 odnosi się do:

- a. Stron internetowych adresowanych za pomocą IPv6;
- b. Systemów peer-to-peer z interfejsem HTML;
- c. Stron internetowych, które są współtworzone przez autorów i użytkowników;
- d. Wikipedii;

43. Wiadomości uzyskane z wikipedii należy uznać za:

- a. Zawsze pewne i poprawne (bo tworzy je cała społeczność);
- b. Pewne, jeśli występują na różnych wersjach językowych (np. polska i angielska wiki);
- c. Z dużym prawdopodobieństwem poprawne, ale zawsze warto sięgnąć do innych źródeł;
- d. Obciążone bardzo dużym prawdopodobieństwem nieścisłości;

Brudnopis