

**EGZAMIN**  
**POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE**  
**Czerwiec 2012**  
**Etap pisemny**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 21 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
  - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL w oznaczonym miejscu na karcie.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać etap pisemny egzaminu, musisz uzyskać co najmniej 25 punktów z części I i co najmniej 6 punktów z części II.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek na KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np. gdy wybrałeś odpowiedź "A":

■	B	C	D
---	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

◉ ■	B	C	■
-----	---	---	---

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko  
KARTĘ ODPOWIEDZI**

**Powodzenia!**

# Część I

## Zadanie 1.

Program testujący wydajność sprzętu komputerowego to

- A. benchmark.
- B. checkdisk.
- C. exploit.
- D. sniffer.

## Zadanie 2.

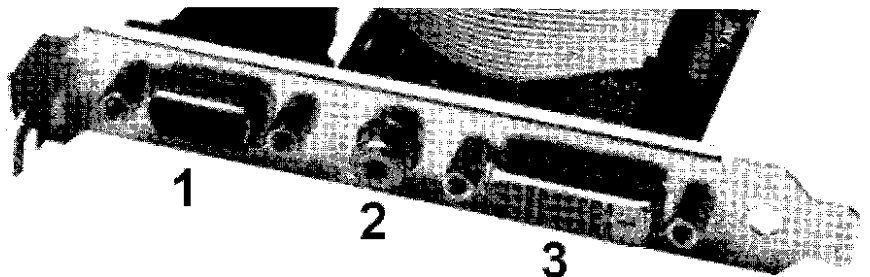
Jaką nazwę nosi niepożądane oprogramowanie komputera, instalowane najczęściej bez wiedzy użytkownika?

- A. Shareware.
- B. Slackware.
- C. Freeware.
- D. Malware.

## Zadanie 3.

Na zdjęciu przedstawiono złącza karty graficznej. Złącze cyfrowe to

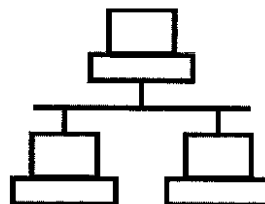
- A. wyłącznie złącze 1.
- B. wyłącznie złącze 2.
- C. wyłącznie złącze 3.
- D. złącze 1 i 2.



## Zadanie 4.

Które złącze na tylnym panelu komputera oznaczane jest przedstawionym symbolem graficznym?

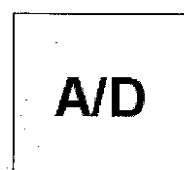
- A. HDMI
- B. USB
- C. PS/2
- D. 8P8C



## Zadanie 5.

Przedstawiony symbol graficzny oznacza

- A. generator dźwięku.
- B. filtr dolnoprzepustowy.
- C. przetwornik cyfrowo-analogowy.
- D. przetwornik analogowo-cyfrowy.



## Zadanie 6.

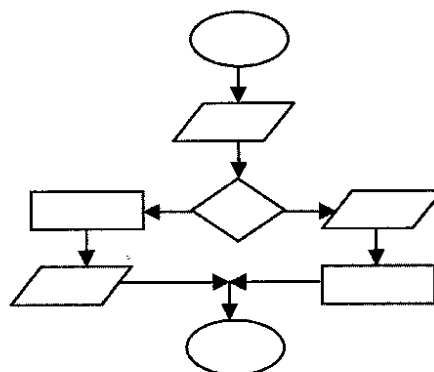
Technika ADSL umożliwia uzyskanie połączenia DSL

- A. z różnymi szybkościami w kierunku od i do abonenta.
- B. o takiej samej szybkości w kierunku od i do abonenta.
- C. o bardzo dużej szybkości, powyżej 13 Mb/s
- D. za pośrednictwem linii ISDN.

## Zadanie 7.

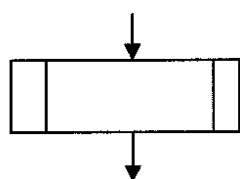
Na schemacie blokowym algorytmu zamieszczono symbol graficzny

- A. jednego bloku wejścia/wyjścia.
- B. trzech bloków obliczeniowych.
- C. dwóch bloków granicznych.
- D. dwóch bloków decyzyjnych.

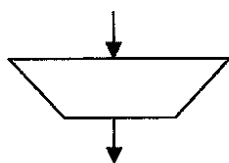


## Zadanie 8.

Który z przedstawionych symboli graficznych oznacza blok komentarza?



A.



B.



C.

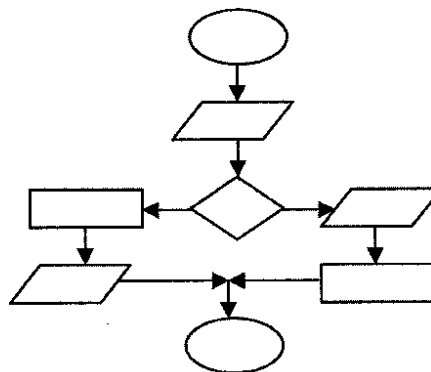


D.

## Zadanie 9.

Ile symboli graficznych bloków obliczeniowych przedstawiono na schemacie blokowym fragmentu programu?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3



### Zadanie 10.

Która z wymienionych instrukcji języka C++ powoduje opuszczenie funkcji i w razie potrzeby ustawienie wartości zwracanej?

- A. goto
- B. break
- C. return
- D. continue

### Zadanie 11.

W języku C++ *switch* to instrukcja

- A. skoku.
- B. wyboru.
- C. iteracyjna.
- D. warunkowa.

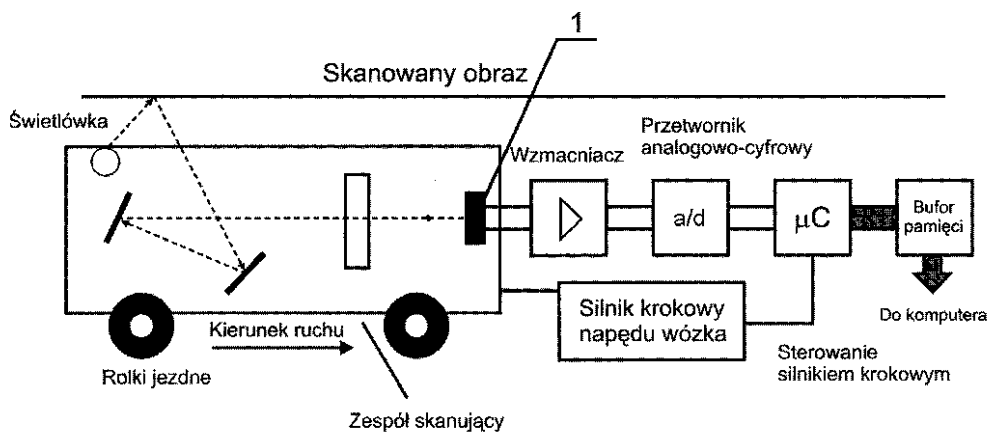
### Zadanie 12.

Makro arkusza kalkulacyjnego zawiera polecenie *ActiveSheet.Unprotect*. Wykonanie tego polecenia spowoduje

- A. włączenie ochrony arkusza.
- B. odwołanie ochrony arkusza.
- C. włączenie ochrony skoroszytu.
- D. odwołanie ochrony skoroszytu.

### Zadanie 13.

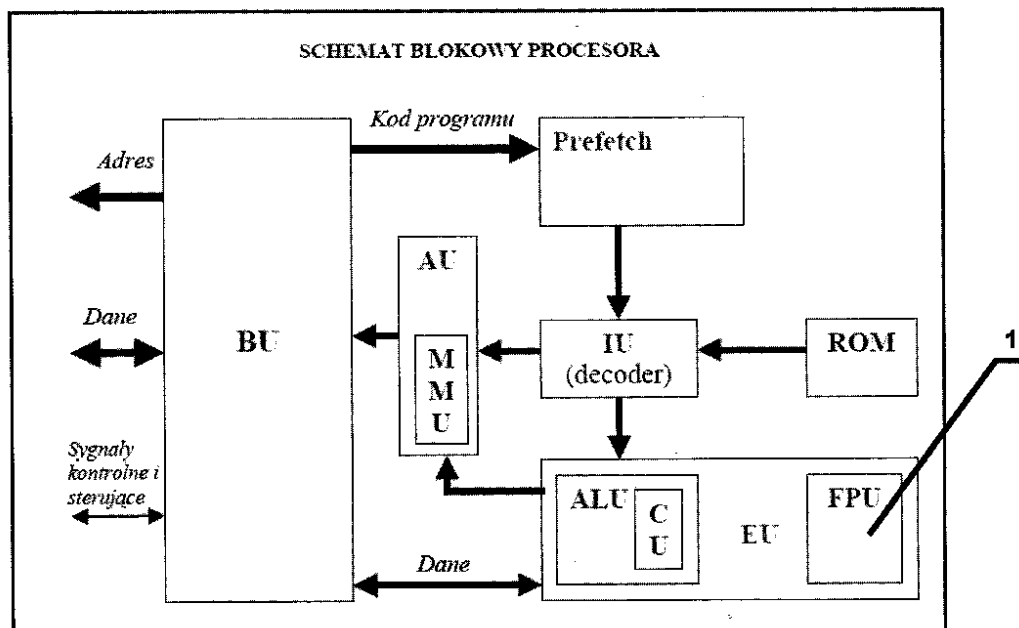
Na schemacie działania skanera numerem 1 oznaczono element, którego zadaniem jest



- A. wzmacnianie sygnału optycznego.
- B. wzmacnianie sygnału elektrycznego.
- C. zamiana sygnału analogowego na sygnał cyfrowy.
- D. zamiana sygnału optycznego na sygnał elektryczny.

## Zadanie 14.

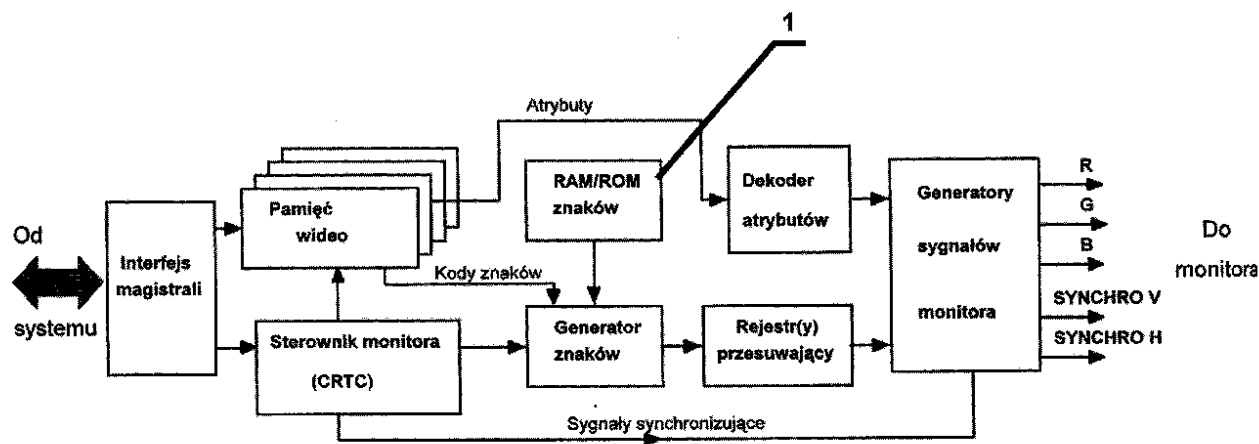
Element oznaczony numerem 1 na schemacie blokowym procesora jest odpowiedzialny za



- A. przechowywanie wyniku operacji.
- B. wykonywanie operacji na blokach danych.
- C. wykonywanie operacji na liczbach zmiennoprzecinkowych.
- D. przechowywanie dodatkowych informacji o wykonywanej operacji.

## Zadanie 15.

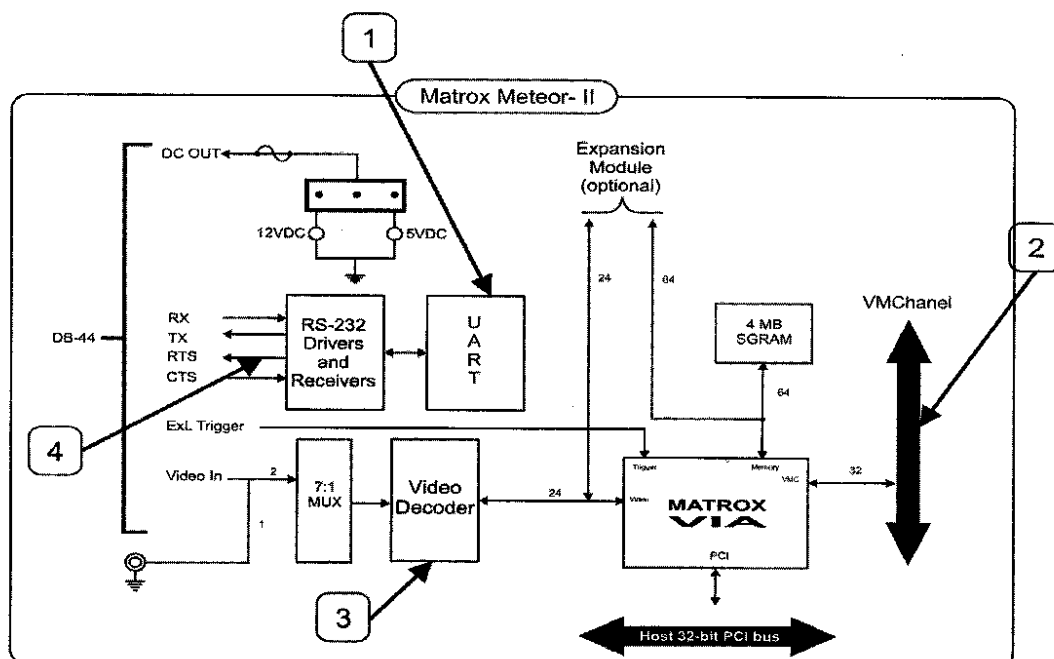
Element oznaczony numerem 1 na schemacie blokowym karty graficznej



- A. zawiera matrycę znaków trybu tekstowego.
- B. zamienia sygnał cyfrowy na sygnał analogowy.
- C. generuje sygnał RGB na wyjście karty graficznej.
- D. przechowuje dane wyświetlane w trybie graficznym.

## Zadanie 16.

Który z elementów oznaczonych numerami od 1 do 4, przedstawionych na schemacie blokowym frame grabbera i opisanym we fragmencie dokumentacji technicznej, służy do wymiany danych z innymi urządzeniami przetwarzającymi obraz wideo bez niepotrzebnego obciążania magistrali PCI?



### **Matrox Meteor-II.**

Wersja podstawowa pozyskuje kolorowe i monochromatyczne obrazy ze standardowych źródeł analogowego sygnału wideo (kamery lub magnetowidu):

- Composite lub Y/C (S-Video, S-VHS, Hi8),
- RS-170 (640 x 480) / CCIR (768 x 576),
- NTSC (640 x 480) / PAL (768 x 576).

Wszystkie wersje Matrox Meteor-II posiadają interfejs szeregowy RS-232, który umożliwia zdalne programowanie kamery (wzmocnienie, korekcja gamma, tryby pracy kamery itp.), jednostki sterowania ruchem lub przesyłanie i odbieranie danych z programowalnego sterownika PLC.

Wspólnym dla wszystkich wersji Matrox Meteor-II jest drugi interfejs VMChannel dla przesyłania danych z szybkością do 132 MB/s. Dostarcza to bardzo szybkiego połączenia dla transferu obrazów pomiędzy frame grabberem Matrox Meteor-II a innym frame grabberem Matrox np. Matrox Corona lub Matrox Genesis. Transfer danych odbywa się wtedy bez wykorzystywania magistrali PCI.

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

### Zadanie 17.

W ramce zamieszczono zawartość jednego z plików systemu operacyjnego MS Windows. Jest to plik

```
[boot loader]
Time out=30
Default=Multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
[operating system]
Multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Home Edition"/
fastdetect/NoExecute=OptOut
```

- A. tekstowy, zawierający listę zainstalowanych systemów operacyjnych.
- B. dziennika, zawierający informacje o zainstalowanych urządzeniach.
- C. wykonywalny, uruchamiający edytor rejestru systemu.
- D. wsadowy, służący do uruchamiania instalatora.

### Zadanie 18.

Protokół internetowy, odpowiedzialny za wysyłanie z programu pocztowego do serwera wiadomości poczty elektronicznej, to

- A. POP3
- B. IMAP
- C. SMTP
- D. TELNET

### Zadanie 19.

Przesyłanie ruchu sieciowego poprzez router, które wiąże się ze zmianą źródłowych lub docelowych adresów IP, oznacza się skrótem

- A. IIS
- B. NAT
- C. FTP
- D. IANA

### Zadanie 20.

Domyślnie, w systemie Linux, twardy dysk w standardzie SATA oznaczony jest

- A. fda
- B. sda
- C. ida
- D. ide

## Zadanie 21.

Przedstawione parametry katalogowe dotyczą routera posiadającego pamięć masową

CPU	AtherosAR7161 680MHz
Memory	32MB DDR SDRAM onboard memory
Boot loader	RouterBOOT
Data storage	64MB onboard NAND memory chip
Ethernet	One 10/100 Mbrt/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X
miniPCI	One MiniPCI Type IIIA/IIIB slot One MiniPCIE slot for 3G modem only (onboard SIM connector)
Wireless	Built in AR2417 802. 11 b/g wireless, 1x MMCX connector
Expansion	One USB 2.0 ports (without powering, needs power adapter, available separately)
Serial port	One DB9 RS232C asynchronous serial port
LEDs	Power, NAND activity, 5 user LEDs
Power options	Power over Ethernet: 10..28V DC (except power over datalines). Power jack: 10..28V DC. Includes voltage monitor
Dimensions	105 mm x 105 mm, Weight: 82 g
Power consumption	Up to 5W with wireless at full activity
Operating System	MikroTik RouterOS v3, Level4 license

- A. 3 MB
- B. 32 MB
- C. 64 MB
- D. 680 MB

## Zadanie 22.

Ile maksymalnie dysków twardych można podłączyć bezpośrednio do płyty głównej, której fragment specyfikacji przedstawiono w ramce?

- 4 x DIMM, max. 16GB, DDR2 1200 / 1066 / 800 / 667 MHz, non-ECC, un-buffered memory Dual channel memory architecture
- Five Serial ATA 3.0 Gb/s ports
- Realtek ALC1200, 8-channel High Definition Audio CODEC - Support Jack-Detection, Multi-streaming, Front Panel Jack-Retasking - Coaxial S/PDIF\_OUT ports at back I/O

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- D. 8



### Zadanie 23.

Algorytm przedstawiony w postaci listy kroków służy do

Krok 1: Wczytaj  $a, b$ .

Krok 2: Jeśli  $a=b$ , wypisz  $a$  i zakończ.

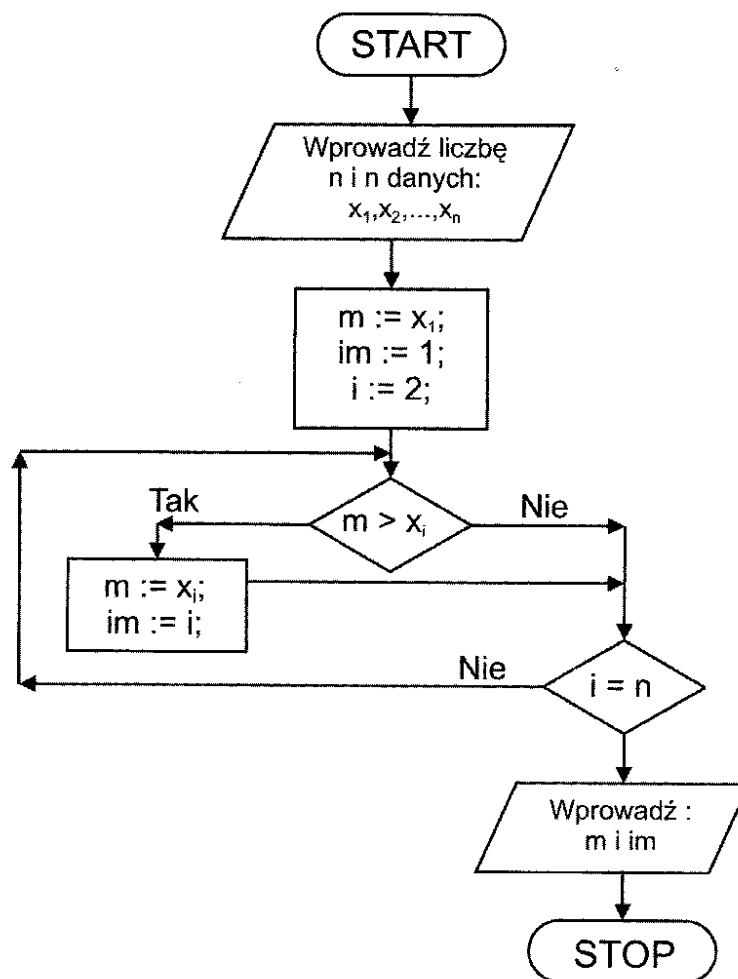
Krok 3: Jeśli  $a>b$ , zmiennej  $a$  przypisz  $a-b$  i wróć do kroku 2.

Krok 4: Jeśli  $a<b$ , zmiennej  $b$  przypisz  $b-a$  i wróć do kroku 2.

- A. sprawdzenia, która z liczb  $a$  i  $b$  jest większa.
- B. sprawdzenia, czy liczby  $a$  i  $b$  są liczbami pierwszymi.
- C. obliczenia najmniejszej wspólnej wielokrotności liczb  $a$  i  $b$ .
- D. obliczenia największego wspólnego dzielnika liczb  $a$  i  $b$ .

### Zadanie 24.

Schemat blokowy przedstawia algorytm znajdowania



- A. największego wspólnego dzielnika dwóch liczb.
- B. najmniejszej wspólnej wielokrotności dwóch liczb.
- C. liczby maksymalnej w ciągu nieuporządkowanym.
- D. liczby minimalnej w ciągu nieuporządkowanym.

### Zadanie 25.

Po wykonaniu przedstawionego fragmentu programu zmienna *a* będzie miała wartość

- A. 7
- B. 14
- C. 21
- D. „adr”

```
int *adr, a=14,  
b=7;  
a+=b;  
adr=&b;  
a=*adr;
```

### Zadanie 26.

Ile razy zostanie wykonana pętla WHILE po wykonania fragmentu programu?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

```
int x=5, y=10;  
while ((x!=7) || (y>16))  
{  
    x++;  
    y+=2;  
};
```

### Zadanie 27.

W bazie danych utworzono kwerendę SQL: *SELECT nazwisko, imie FROM pracownicy WHERE nr\_ewid>1000 ORDER BY nazwisko*. Jakie kolumny będzie ona zawierała i jak będzie posortowana tabela uzyskana w wyniku jej działania?

- A. Kolumnę *pracownicy* osób o określonym nazwisku i imieniu, posortowaną rosnąco według nazwisk.
- B. Kolumnę *pracownicy* osób o numerze ewidencyjnym większym niż 1000, posortowaną malejąco według nazwisk.
- C. Kolumny *nazwisko* i *imie* osób o określonym nazwisku, posortowane rosnąco według numeru ewidencyjnego.
- D. Kolumny *nazwisko* i *imie* osób o numerze ewidencyjnym większym niż 1000, posortowane rosnąco według nazwisk.

### Zadanie 28.

Do sporządzenia projektu sieci komputerowej dla budynku szkoły najlepiej wykorzystać edytor grafiki wektorowej, którym jest program

- A. AutoCad.
- B. MS Excel.
- C. MS Publisher.
- D. Adobe Photoshop.

### Zadanie 29.

Zmienne *w* oraz *t* zadeklarowano jako *char \*w, t[10]*; Wskaż przypisanie adresu tablicy *t* wskaźnikowi *w*.

- A. *w=&t;*
- B. *t[0]=w;*
- C. *w=t;*
- D. *\*w=t;*

### Zadanie 30.

Jakiego typu danych należy użyć w języku C do zadeklarowania zmiennej będącej ilorazem dwóch liczb całkowitych?

- A. *int*
- B. *char*
- C. *float*
- D. *bool*

### Zadanie 31.

Zakres we/wy kontrolera DMA zapisany w postaci heksadecymalnej wynosi 0094-009F, a w systemie dziesiętnym

- A. 73 – 249
- B. 148 – 159
- C. 1168 – 3984
- D. 2368 – 2544

### Zadanie 32.

Adres komórki pamięci podano w postaci binarnej 11100011;10010100. W systemie szesnastkowym adres zapisuje się w postaci

- A. 493E
- B. 7E92
- C. D281
- D. E394

### Zadanie 33.

Tylda (~) znajdująca się na początku nazwy pliku w systemie Windows XP oznacza, że jest to plik

- A. wsadowy.
- B. archiwalny.
- C. tymczasowy.
- D. wykonywalny.

### Zadanie 34.

W ramce umieszczono wyniki badania dysku twardego. Jakie działania należy podjąć po ich analizie, aby poprawić sprawność dysku?

Wolumin (C:)	
Rozmiar woluminu	= 39,06 GB
Rozmiar klastra	= 4 KB
Zajęte miejsce	= 27,48 GB
Wolne miejsce	= 11,58 GB
Procent wolnego miejsca	= 29 %
Fragmentacja woluminu	
Fragmentacja całkowita	= 15 %
Fragmentacja plików	= 31 %
Fragmentacja wolnego miejsca	= 0 %

- A. Oczyszczyć dysk.
- B. Sformatować dysk.
- C. Zdefragmentować dysk.
- D. Podzielić dysk na partycje.

### Zadanie 35.

Firma zajmująca się sprzątnieniem musi drukować faktury tekstowe w czterech egzemplarzach jednocześnie, na papierze samokopiującym. Jaką drukarkę powinna wybrać?

- A. Iglową.
- B. Laserową.
- C. Atramentową.
- D. Termosublimacyjną.

### Zadanie 36.

W biurze rachunkowym znajduje się w jednym pomieszczeniu sześć komputerów podłączonych do koncentratora kablem UTP Cat 5e. Pracownicy użytkujący te komputery muszą mieć możliwość drukowania bardzo dużej ilości (powyżej 5 tys. stron miesięcznie) dokumentów monochromatycznych. Aby koszty zakupu sprzętu i eksploatacji były jak najniższe należy wybrać

- A. laserową drukarkę sieciową z portem RJ45.
- B. atramentowe urządzenie wielofunkcyjne ze skanerem i faksem.
- C. laserowe drukarki lokalne podłączone do każdego z komputerów.
- D. drukarkę atramentową podłączoną do jednego z komputerów i udostępnianą w sieci.

### Zadanie 37.

Trzech użytkowników komputera z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows XP Pro ma swoje foldery z dokumentami w katalogu głównym dysku C:. Na dysku jest zainstalowany system plików NTFS. Użytkownicy mają założone w systemie konta z ograniczeniami. W jaki sposób należy zabezpieczyć folder każdego z użytkowników, by pozostali nie mogli modyfikować zawartości folderu?

- A. Nadać dokumentom atrybut *Ukryty* we właściwościach folderów.
- B. Każdemu z użytkowników zmienić typ konta na konto z ograniczeniami.
- C. Nie udostępniać dokumentów w zakładce *Udostępnianie* we właściwościach folderu.
- D. Przypisać uprawnienia NTFS do modyfikacji folderu tylko właściwemu użytkownikowi.

### Zadanie 38.

Główny księgowy musi mieć możliwość odzyskiwania zawartości folderów z kopii zapasowej plików. Do jakiej grupy użytkowników systemu MS Windows XP należy go przydzielić?

- A. Użytkownicy z ograniczeniami.
- B. Użytkownicy pulpitu zdalnego.
- C. Operatorzy kopii zapasowych.
- D. Operatorzy konfiguracji sieci.

### Zadanie 39.

Lokalnej podsieci komputerowej nadano adres IP 172.16.10.0/24. Komputer1 ma adres IP 172.16.0.10, komputer2 – 172.16.10.100, a komputer3 – 172.16.255.20. Który z komputerów należy do tej podsieci?

- A. Wyłącznie komputer1 o adresie IP 172.16.0.10
- B. Wyłącznie komputer2 o adresie IP 172.16.10.100
- C. Wyłącznie komputer3 o adresie IP 172.16.255.20
- D. Wszystkie trzy wymienione komputery.

### Zadanie 40.

W ustawieniach protokołu TCP/IP stacji roboczych jest zaznaczona opcja *Uzyskaj adres IP automatycznie*. Jaka usługa musi być uruchomiona na serwerze, by komputery otrzymały z serwera poprawny adres IP, maskę podsieci i bramę?

- A. DNS
- B. WINS
- C. DHCP
- D. POP3

### Zadanie 41.

Komputer ma pełnić rolę serwera sieci lokalnej, udostępniającego innym komputerom połączenie z Internetem przez podłączenie do gniazda sieci rozległej za pomocą kabla UTP Cat 5e. Obecnie komputer jest jedynie podłączony do switcha sieci lokalnej również kablem UTP Cat 5e, nie posiada innych gniazd 8P8C. O jaki element musi być on koniecznie rozbudowany?

- A. O szybszy procesor.
- B. O drugą kartę sieciową.
- C. O większą pamięć RAM.
- D. O dodatkowy dysk twardy.

### Zadanie 42.

Jakie oprogramowanie, zapobiegające włamaniu do sieci, należy zainstalować na serwerze udostępniającym połączenie z Internetem?

- A. DNS
- B. DHCP
- C. FireWall
- D. Active Directory

### Zadanie 43.

Komputer jest najprawdopodobniej zainfekowany boot wirusem. Jakie działanie spowoduje usunięcie wirusa w sposób najmniej inwazyjny dla systemu operacyjnego?

- A. Restart systemu.
- B. Uruchomienie systemu w trybie awaryjnym.
- C. Ponowne zainstalowanie systemu operacyjnego.
- D. Przeskanowanie programem antywirusowym z bootowalnego nośnika.

### Zadanie 44.

Jednym z zaleceń dotyczących ochrony antywirusowej jest skanowanie całego komputera. Zgodnie z tym zaleceniem komputer należy skanować

- A. jedynie w sytuacji, gdy podejrzewamy zainfekowanie wirusem.
- B. tylko wtedy, gdy nie działa w systemie monitor antywirusowy.
- C. jedynie po aktualizacji baz programu antywirusowego.
- D. systematycznie, na przykład raz w tygodniu.

### Zadanie 45.

Jakie działania w pierwszej kolejności należy podjąć w przypadku pożaru komputera stacjonarnego, podłączonego do sieci elektrycznej?

- A. Wyłączyć dopływ prądu.
- B. Powiadomić straż pożarną.
- C. Uruchomić gaśnicę pianową.
- D. Szybko opuścić pomieszczenie.

### Zadanie 41.

Komputer ma pełnić rolę serwera sieci lokalnej, udostępniającego innym komputerom połączenie z Internetem przez podłączenie do gniazda sieci rozległej za pomocą kabla UTP Cat 5e. Obecnie komputer jest jedynie podłączony do switcha sieci lokalnej również kablem UTP Cat 5e, nie posiada innych gniazd 8P8C. O jaki element musi być on koniecznie rozbudowany?

- A. O szybszy procesor.
- B. O drugą kartę sieciową.
- C. O większą pamięć RAM.
- D. O dodatkowy dysk twardy.

### Zadanie 42.

Jakie oprogramowanie, zapobiegające włamaniu do sieci, należy zainstalować na serwerze udostępniającym połączenie z Internetem?

- A. DNS
- B. DHCP
- C. FireWall
- D. Active Directory

### Zadanie 43.

Komputer jest najprawdopodobniej zainfekowany boot wirusem. Jakie działanie spowoduje usunięcie wirusa w sposób najmniej inwazyjny dla systemu operacyjnego?

- A. Restart systemu.
- B. Uruchomienie systemu w trybie awaryjnym.
- C. Ponowne zainstalowanie systemu operacyjnego.
- D. Przeskanowanie programem antywirusowym z bootowalnego nośnika.

### Zadanie 44.

Jednym z zaleceń dotyczących ochrony antywirusowej jest skanowanie całego komputera. Zgodnie z tym zaleceniem komputer należy skanować

- A. jedynie w sytuacji, gdy podejrzewamy zainfekowanie wirusem.
- B. tylko wtedy, gdy nie działa w systemie monitor antywirusowy.
- C. jedynie po aktualizacji baz programu antywirusowego.
- D. systematycznie, na przykład raz w tygodniu.

### Zadanie 45.

Jakie działania w pierwszej kolejności należy podjąć w przypadku pożaru komputera stacjonarnego, podłączonego do sieci elektrycznej?

- A. Wyłączyć dopływ prądu.
- B. Powiadomić straż pożarną.
- C. Uruchomić gaśnicę pianową.
- D. Szybko opuścić pomieszczenie.

### **Zadanie 46.**

Monitor podczas pracy powinien być tak ustawiony, by nie odbijało się w nim światło naturalne ani sztuczne. Refleksy świetlne, duże różnice pomiędzy jasnością pomieszczenia a jasnością ekranu mogą powodować u pracownika przede wszystkim

- A. ogólne rozdrażnienie.
- B. zmęczenie wzroku.
- C. napięcie mięśni.
- D. bóle głowy.

### **Zadanie 47.**

Jednym z podstawowych wymogów ergonomii jest zapewnienie wystarczającej powierzchni stanowiska pracy. Dla stanowiska pracy przy obsłudze komputera zaleca się na jedno stanowisko co najmniej

- A. po 1 m<sup>2</sup> powierzchni o wysokości 2,20 m
- B. po 1 m<sup>2</sup> powierzchni o wysokości 3,30 m
- C. po 6 m<sup>2</sup> powierzchni o wysokości 2,20 m
- D. po 6 m<sup>2</sup> powierzchni o wysokości 3,30 m

### **Zadanie 48.**

Na stanowisku serwisowym komputerów do ochrony urządzeń przed ładunkami elektrostatycznymi służy

- A. zabezpieczenie różnicowoprądowe.
- B. mata antystatyczna.
- C. osłona ebonitowa.
- D. zasilacz awaryjny.

### **Zadanie 49.**

Środkiem ochrony osób użytkujących urządzenia elektryczne w pomieszczeniu jest

- A. transformator obniżający napięcie do wartości bezpiecznej.
- B. separator galwaniczny odbiorników elektrycznych.
- C. izolacja części czynnych narzędzi.
- D. wyłącznik różnicowoprądowy.

### **Zadanie 50.**

Oparzenia powstałe na skutek porażenia prądem elektrycznym należy opatrzyć

- A. gazą nasączoną środkiem antybakteryjnym.
- B. watą nasączoną spirytusem.
- C. gazą jałową i suchą.
- D. suchą watą.