

Część I

Zadanie 1.

Do uruchomienia pliku wykonywalnego, przygotowanego dla innego systemu operacyjnego służy

- A. debugger.
- B. emulator.
- C. konwerter.
- D. kompilator.

Zadanie 2.

Główny rekord rozruchowy dysku twardego to

- A. MBR
- B. BOOT
- C. FDISK
- D. NTLDR

Zadanie 3.

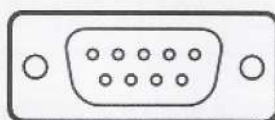
Prefetching to

- A. cecha systemu operacyjnego umożliwiająca równoczesne wykonywanie kilku procesów.
- B. wykonywanie przez procesor fazy pobrania następnego rozkazu w trakcie realizacji fazy wykonania rozkazu poprzedniego.
- C. sposób pracy procesora polegający na przejściu do tryby pracy procesora Intel 8086.
- D. właściwość procesorów umożliwiająca korzystanie ze wspólnych danych przez rdzenie, bez pośrednictwa pamięci umieszczonej na zewnątrz procesora.

Zadanie 4.

Na rysunku przedstawiono gniazdo

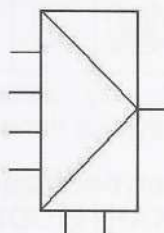
- A. DVI
- B. HDMI
- C. D-SUB
- D. FIRE WIRE



Zadanie 5.

Na rysunku przedstawiono symbol graficzny

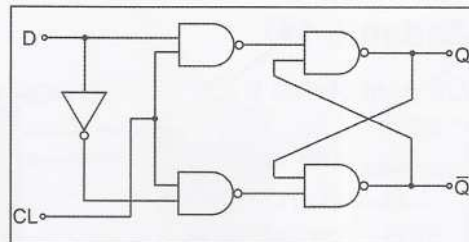
- A. dekodera.
- B. multipleksera.
- C. typowego licznika.
- D. rejestru uniwersalnego.



Zadanie 6.

Na schemacie przerzutnika typu D znajdują się cztery bramki

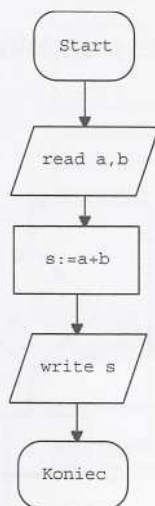
- A. OR
- B. AND
- C. NOR
- D. NAND



Zadanie 7.

Schemat blokowy zawiera dwa bloki

- A. wyboru.
- B. operacji.
- C. proceduralne.
- D. wejścia-wyjścia.

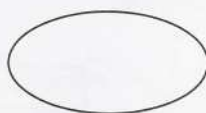


Zadanie 8.

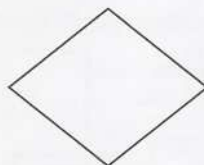
Który z symboli graficznych oznacza blok decyzyjny?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 9.

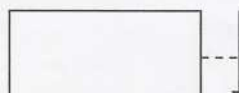
Który z symboli graficznych oznacza część programu zdefiniowaną odrębnie?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 10.

W języku C++ zmienna o pojedynczej precyzji, to zmienna typu

- A. char
- B. byte
- C. float
- D. integer

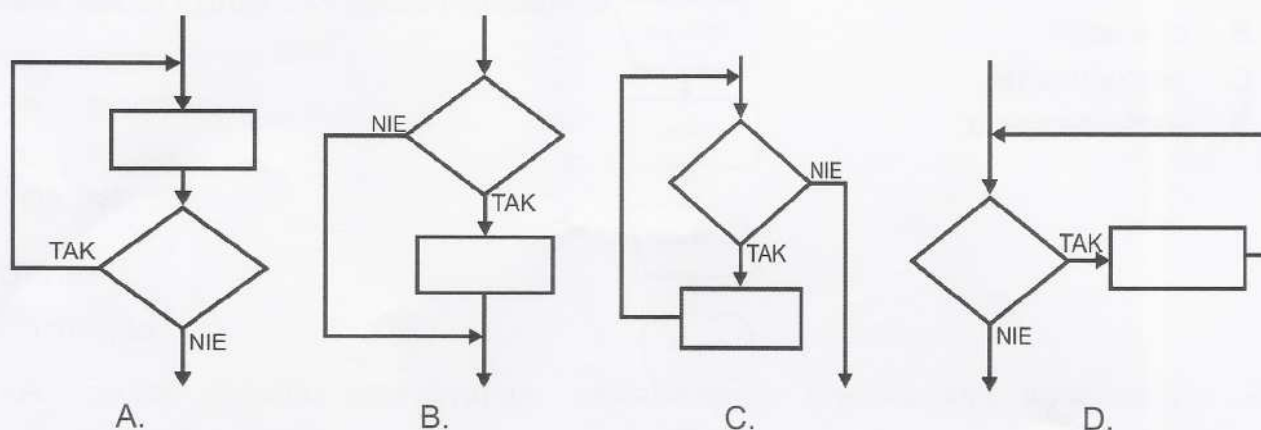
Zadanie 11.

Do wywołania trybu graficznego w języku Turbo Pascal służy funkcja

- A. InitGraph
- B. RunGraph
- C. StartGraph
- D. CloseGraph

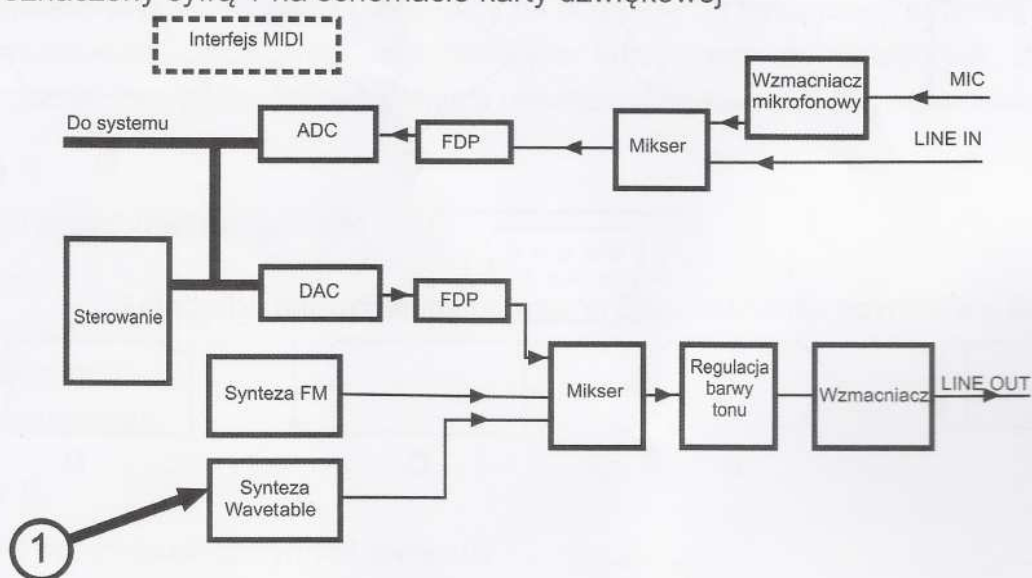
Zadanie 12.

Który z zamieszczonych schematów blokowych przedstawia instrukcję iteracyjną *do ... while* języka C/C++?



Zadanie 13.

Element oznaczony cyfrą 1 na schemacie karty dźwiękowej

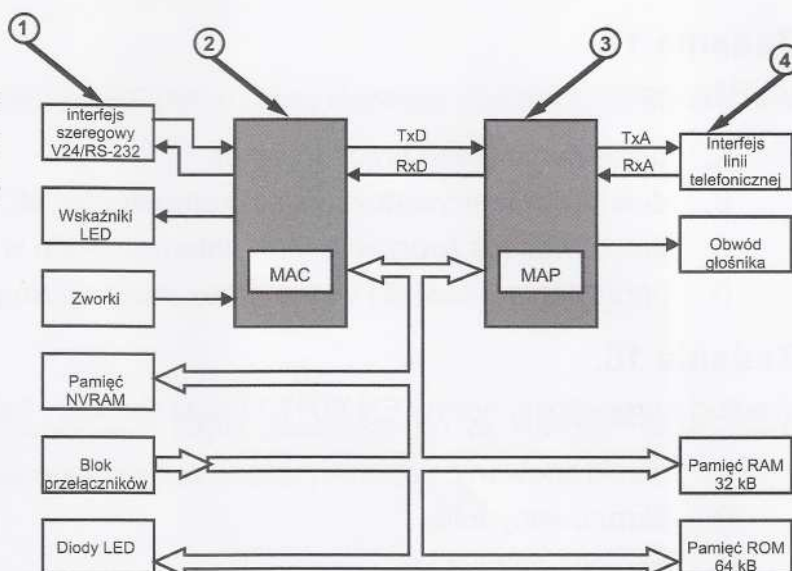


- A. zamienia sygnał audio na sygnał wideo.
- B. usuwa dźwięk pochodzący z kilku źródeł.
- C. eliminuje szумы na linii, wykorzystując krótkie próbki szumu.
- D. tworzy dźwięk o odpowiednim czasie trwania, wykorzystując krótkie próbki dźwięku.

Zadanie 14.

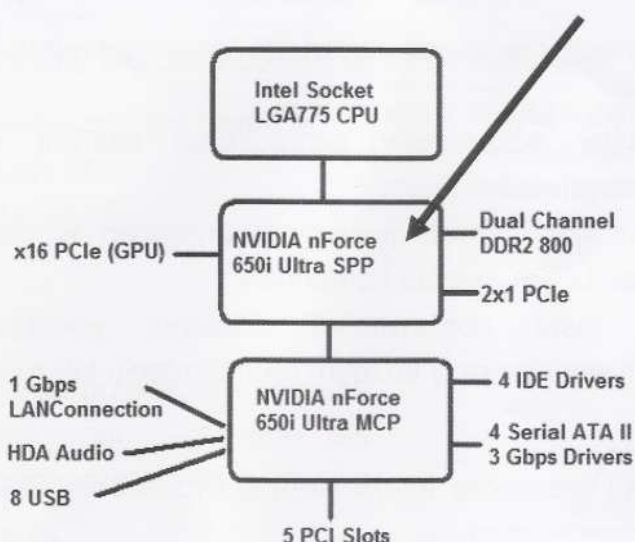
Na schemacie, przedstawiającym budowę modemu, za funkcję modulacji i demodulacji odpowiada podzespół oznaczony cyfrą

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



Zadanie 15.

Jaką funkcję pełni podzespół wskazany strzałką na schemacie chipsetu płyty głównej?



- A. Umożliwia połączenie i korzystanie z pamięci DDR 400 jako DUAL Channel w celu zachowania zgodności z dual Channel DDR2 800.
- B. Umożliwią korzystanie z pamięci DDR3-800 i DDR2-800 jako Dual Channel.
- C. Pozwala wykorzystać magistralę o szerokości 128 bitów do przesyłania danych pomiędzy pamięcią RAM, a kontrolerem pamięci.
- D. Pozwala wykorzystać typowe pamięci DDR SDRAM.

Zadanie 16.

Który adres IP, przypisany do komputera, należy do grupy adresów prywatnych?

- A. 190.2.1.23
- B. 192.168.80.5
- C. 193.16.23.17
- D. 160.225.12.77

Zadanie 17.

VoIP to technologia

- A. przesyłanie głosu przez Internet.
- B. definiowania prywatnych sieci komputerowych.
- C. umożliwiająca tworzenie stron internetowych w trybie Voice.
- D. przesyłania telewizji i wideo przez Internet (ang. Video over Internet Protocol).

Zadanie 18.

Według europejskiej normy EN 50173 kabel sieciowy kategorii 6, o konstrukcji F/FTP jest

- A. nieekranowany.
- B. ekranowany folią.
- C. ekranowany siatką.
- D. ekranowany folią i siatką.

Zadanie 19.

Procedura *POST (Power-On Self Test)* uruchamiana przez BIOS komputera odpowiada za

- A. włączenie lub wyłączenie automatycznego rozpoznawania urządzeń pracujących w standardzie P&P.
- B. predefiniowane typy schematów zarządzania energią oraz daje możliwość zdefiniowania własnych ustawień.
- C. kolejność przeszukiwania zainstalowanych urządzeń w celu znalezienia sektora startowego podczas uruchamiania komputera.
- D. przeprowadzenie testu poprawności działania podstawowych podzespołów komputera, wykonywanego przy każdym uruchomieniu lub restarcie.

Zadanie 20.

W dokumentacji technicznej procesora Intel® Xeon® Processor E3-1220, producent podaje następujące parametry:

of Cores: 4
of Threads: 4
Clock Speed: 3.1 GHz
Max Turbo Frequency: 3.4 GHz
Intel® Smart Cache: 8 MB
DMI: 5 GT/s
Instruction Set: 64-bit
Instruction Set Extensions: SSE4.1/4.2, AVX
Embedded Options Available: No
Lithography: 32 nm
Max TDP: 80 W

Oznacza to, że Menedżer zadań systemu Windows będzie pokazywał historię użycia dla

- A. 2 procesorów.
- B. 4 procesorów.
- C. 8 procesorów.
- D. 16 procesorów.

Zadanie 21.

Dla dysku twardego, wartość współczynnika MTBF (*Mean Time Between Failure*) podawana jest w

- A. latach.
- B. dniach.
- C. minutach.
- D. godzinach.

Zadanie 22.

W dokumentacji technicznej płyty głównej jest zapis *Supports up to Athlon™ XP 3000+ processor*. Oznacza on, że płyta główna obsługuje procesory Athlon

- A. zgodne z Mobile Athlon 64
- B. nie nowsze niż Athlon™ XP 3000+
- C. wszystkie o częstotliwości poniżej 3000 MHz
- D. wszystkie o częstotliwości powyżej 3000 MHz

Zadanie 23.

Przedstawiony w postaci listy kroków algorytm służy do obliczania

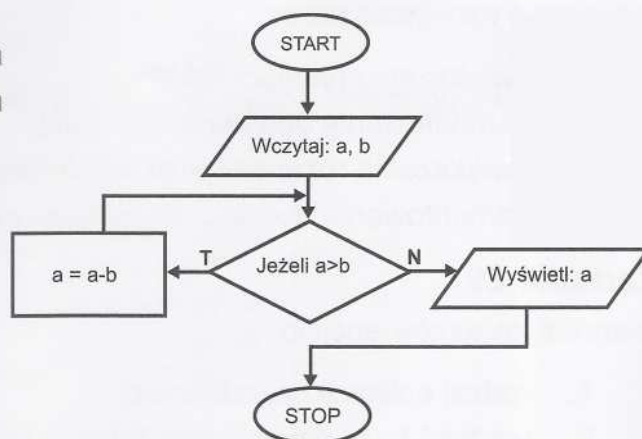
- A. najmniejszej wielokrotności liczby M.
- B. N-tej potęgi liczby M.
- C. iloczynu liczb N i M.
- D. N-silni.

Krok 1: Wczytaj liczby całkowite dodatnie M i N.
Krok 2: Zmiennej X przypisz wartość 1.
Krok 3: Wykonuj krok 4 dla L od 1 do N zwiększając L o 1.
Krok 4: Przypisz X wartość $X * M$.
Krok 5: Wyświetl X.

Zadanie 24.

Jaki będzie wynik działania przedstawionego za pomocą schematu blokowego algorytmu dla całkowitych liczb dodatnich a i b?

- A. Różnica liczb a i b.
- B. Wynik dzielenia a przez b.
- C. Reszta z dzielenia a przez b.
- D. Największy wspólny dzielnik a i b.



Zadanie 25.

Aby przedstawiony fragment programu przypisywał wartość zero co piątemu elementowi tablicy, to w miejscu kropek należy wpisać

- A. $n=5$
- B. $n++5$
- C. $n+=5$
- D. $n=+5$

```
for (n=0; n<100; .....)  
    tablica[n]=0;
```

Zadanie 26.

Wynikiem działania przedstawionego fragmentu programu jest wyznaczenie sumy kolejnych wartości

```
for (int licznik = 1; licznik <= 100; licznik++)  
{  
    if ( ! ( licznik % 2 == 0))  
        suma = suma + licznik;  
}
```

- A. parzystych zmiennej licznik większych od 100
- B. parzystych zmiennej licznik mniejszych od 100
- C. nieparzystych zmiennej licznik większych od 100
- D. nieparzystych zmiennej licznik mniejszych od 100

Zadanie 27.

Przedstawiona deklaracja dotyczy typu

- A. okrojonego.
- B. zbiorowego.
- C. wyliczeniowego.
- D. wskaźnikowego.

```
Type  
Dni = set of (pn, wt, sr, czw, pt);
```

Zadanie 28.

Użytkownik systemu Windows otrzymuje komunikaty o zbyt małej pamięci wirtualnej. Problem ten można rozwiązać przez

- A. zwiększenie pamięci *RAM*.
- B. zamontowanie dodatkowego dysku.
- C. zwiększenie rozmiaru pliku *virtualfile.sys*
- D. zamontowanie dodatkowej pamięci *cache* procesora.

Zadanie 29.

Diagram związków encji to

- A. rodzaj aplikacji bazodanowej.
- B. wartość bazy danych wyrażonej w bajtach.
- C. wartość pojedynczego rekordu bazy danych.
- D. rodzaj graficznego przedstawienia związków pomiędzy encjami.

Zadanie 30.

Wartość koniunkcji binarnej liczby 14 i liczby 4 wynosi

- A. 0
- B. 1
- C. 4
- D. 14

Zadanie 31.

Wskaż typ zmiennej, która będzie zawierać najbardziej dokładny wynik dzielenia liczb całkowitych?

- A. int
- B. long
- C. float
- D. short

Zadanie 32.

Adres MAC karty sieciowej zapisany w postaci binarnej wynosi 00000000-00010100-10000101-10001011-01101011-10001010. Który z zapisów jest postacią heksadecymalną tego adresu?

- A. 00-12-85-8B-6B-8A
- B. 00-14-85-8B-6B-8A
- C. 00-14-85-8C-6C-8B
- D. 00-16-83-8C-6B-8B

Zadanie 33.

Któremu zapisowi heksadecymalnemu odpowiada zapis binarny adresu komórki pamięci 0111 1100 1111 0110?

- A. 5AF3
- B. 7BF5
- C. 7CF6
- D. 5DF6

Zadanie 34.

Na podstawie zamieszczonej w tabeli informacji dotyczącej dysku twardego określ, który wniosek jest prawdziwy?

Wolumin (C:)	
Rozmiar woluminu	= 39,06 GB
Rozmiar klastra	= 4 KB
Zajęte miejsce	= 31,60 GB
Wolne miejsce	= 7,46 GB
Procent wolnego miejsca	= 19 %
Fragmentacja woluminu	
Fragmentacja całkowita	= 9 %
Fragmentacja plików	= 19 %
Fragmentacja wolnego miejsca	= 0 %

- A. Defragmentacja jest zbędna, fragmentacja plików wynosi 0%
- B. Dysk wymaga defragmentacji, fragmentacja całkowita wynosi 19%
- C. Defragmentacja nie jest konieczna, fragmentacja całkowita wynosi 9%
- D. Należy zdefragmentować dysk, fragmentacja wolnego miejsca wynosi 19%

Zadanie 35.

W czasie przeprowadzania procedury POST na ekranie pojawia się komunikat "CMOS Battery State Low". Co w takiej sytuacji należy zrobić, aby komunikat nie pojawiał się w przyszłości?

- A. Podłączyć zasilanie sieciowe.
- B. Wymienić akumulatory laptopa na nowe.
- C. Wymienić baterię na płycie głównej komputera.
- D. Ustawić poprawnie opcje konfiguracyjne CMOS dotyczące zasilania.

Zadanie 36.

W hurtowni materiałów budowlanych istnieje konieczność jednoczesnego drukowania faktur w kilku egzemplarzach. Należy użyć drukarki

- A. igłowej.
- B. laserowej.
- C. atramentowej.
- D. termosublimacyjnej.

Zadanie 37.

Złącze IrDA do komunikacji bezprzewodowej jest

- A. złączem pozwalającym transmitować dane na odległość do 100 m
- B. rozwinięciem systemu Bluetooth.
- C. złączem szeregowym.
- D. złączem radiowym.

Zadanie 38.

Instalowanie systemów Linux oraz Windows 7 przebiegło bez żadnych utrudnień. Systemy zainstalowały się poprawnie z domyślnymi ustawieniami. Na tym samym komputerze, przy identycznej konfiguracji, podczas instalowania systemu Windows XP wyświetlony został komunikat o braku dysków twardych, co może świadczyć o

- A. złym ułożeniu zworek w dysku twardym.
- B. uszkodzeniu logicznym dysku twardego.
- C. źle ustawionym bootowaniu napędów.
- D. braku sterowników.

Zadanie 39.

Jaka usługa umożliwia zdalną instalację systemu operacyjnego?

- A. IIS
- B. RIS
- C. IRC
- D. DNS

Zadanie 40.

Niskopoziomowe formatowanie dysku IDE HDD

- A. tworzy partycję rozszerzoną.
- B. tworzy partycję podstawową.
- C. jest wykonywane przez producenta dysku.
- D. umieszcza program rozruchowy w MBR.

Zadanie 41.

Wskaż poprawny adres hosta w podsieci, w której pracuje ponad 300 komputerów przy założeniu, że obowiązuje adresowanie klasowe IPv4.

- A. 196.15.2.4
- B. 132.10.10.2
- C. 214.192.16.1
- D. 220.150.10.6

Zadanie 42.

Anycast, broadcast, multicast, unicast, geocast, to typy

- A. sieci LAN.
- B. sieci WAN.
- C. baz danych.
- D. trasowania.

Zadanie 43.

RADIUS to

- A. jednostka wielkości określającej zasięg sieci bezprzewodowej.
- B. usługa zdalnego uwierzytelniania użytkowników.
- C. protokół komunikacyjny warstwy łącza danych.
- D. usługa rozgłoszenia nazwy sieci.

Zadanie 44.

Na który z nośników pamięci zewnętrznej, nie przedostanie się wirus podczas odczytywania jego zawartości?

- A. Na kartę SD.
- B. Na pamięć Flash.
- C. Na płytę DVD-ROM.
- D. Na dysk zewnętrzny.

Zadanie 45.

Ze względu na ochronę przeciwpożarową pomieszczenie ze stanowiskami komputerowymi powinno być wyposażone w

- A. tryskacze.
- B. hydronetkę.
- C. gaśnicę pianową.
- D. gaśnicę proszkową.

Zadanie 46.

Które ze schorzeń narządu wzroku spowodowane jest brakiem przerw podczas pracy przy komputerze?

- A. Jaskra.
- B. Zaćma.
- C. Uraz gałki ocznej.
- D. Zespół suchego oka.

Zadanie 47.

Wskaż odległość oczu pracownika od ekranu monitora, która spełnia wymagania przepisów BHP.

- A. 250÷500 mm
- B. 350÷600 mm
- C. 450÷700 mm
- D. 550÷800 mm

Zadanie 48.

Podczas podziału adresu sieciowego klasy C, określono maskę podsieci na 255.255.255.240. Ile podsieci można utworzyć przy wykorzystaniu tej maski?

- A. 62
- B. 30
- C. 22
- D. 14

Zadanie 49.

W celu zabezpieczenia podzespołów komputerowych przed działaniem ładunków elektrostatycznych, podczas wymiany karty graficznej, należy przede wszystkim zastosować

- A. matę izolacyjną.
- B. okulary ochronne.
- C. rękawiczki gumowe.
- D. opaskę elektrostatyczną.

Zadanie 50.

Udzielając pierwszej pomocy osobie, która doznała oparzeń w wyniku porażenia prądem, należy

- A. przemyć rany spirytusem.
- B. schłodzić oparzone miejsca.
- C. przekłuć powstałe pęcherze.
- D. posmarować rany tłustą maścią.