Typy tablic – partycje:

1. MBR – 4 partycje podstawowe, 1 rozszerzona (do 128 dysków logicznych)
2. GPT - 128 partycji podstawowych

Typy woluminów (można je tworzyć na dyskach dynamicznych – do 2000):

1. Prosty – wykorzystuje miejsce na jednym dysku **fizycznym**
2. Łączony – jeden wolumin na łącznie do 32 dysków twardych
3. Dublowany – wolumin który ma swoją kopie na innym dysku
4. RAID-5 – rozłożenie danych na 3+ dyskach

Przystawki do konsoli MMC (Microsoft Menagement Console) – wszystko co ma końcówkę .msc:

1. Devmgmt.msc – menedżer urządzeń
2. Diskmgmt.msc – zarządzanie dyskami
3. Lusrmgr.msc – użytkownicy i grupy lokalne
4. Eventvwr.msc – podgląd zdarzeń – przeglądanie dziennika sys
5. Fsmgmt.msc – foldery udostępnione
6. Gpedit.msc – edytor lokalnych grup zabezpieczeń (win Pro i wyżej)
7. Perfmon.msc – monitor wydajności (win Pro i wyżej)
8. Services.msc – usługi – konfigurowanie usług (oprogramowania działającego w tle)
9. Wf.msc – zapora systemu Windows z ustawieniami zaawansowanymi
10. Compmgmt.msc – zarządzanie komputerem – grupuje inne przystawki MMC

[Opcje zabezpieczeń Windows](https://msdn.microsoft.com/pl-pl/library/jj852268(v=ws.11).aspx)

Program do konfiguracji ustawień openSUSE – YaST (Yet Another Setup Tool) – instalator openSUSE’a)

Typy ploterów i do czego służą – Solwentowy cdo tworzenia wydruku odpornego na czynniki zew

Plotery – urządzenia do pracy z wielkoformatowymi powierzchniami płaskimi; podłączane na RS-232, LPT lub USB:

1. Plotery płaskie – płasko położony materiał
2. Plotery bębnowe – materiał na bębnie

Typy:

1. Plotery atramentowe – inaczej drukarki wielkoformatowe; ma głowice do druku atramentowego
2. Plotery solwentowe – wykorzystują farby rozpuszczalnikowe; powierzchnia odporna na czynniki zew.
3. Plotery pisakowe – obraz rysowany za pomocą pisaków
4. Plotery tnące – do wycinania

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Typ | L. pin | Złącze | Symbol | Kolor złącza |
| Port USB | S | 1.0 – 4  2.0 – 4-5  3.0 – 9-11  Typ C - 24 | Znalezione obrazy dla zapytania USB | Znalezione obrazy dla zapytania symbol USB | USB 3.x – niebieski |
| Port FireWire IEEE1394 | S | 4, 6, 9 |  | Znalezione obrazy dla zapytania firewire symbol | Nieokreślony |
| złącza PS/2 – mini-DIN | S | 6 |  | Znalezione obrazy dla zapytania ps/2 symbol | Zielony – mysz  Fioletowy – klawiatura |
| Port równoległy LPT IEEE 1284 (może też centronix) | R | 36 |  | Znalezione obrazy dla zapytania lpt symbol | Magenta |
| Port szeregowy COM | S | 9 |  |  | Niebieski |
| RJ-45 – 8P8C | S | 8 |  |  | Nieokreślony |
| Gniazdo VGA D-SUB | A | 15 |  |  | Niebieski |
| Gniazdo HDMI | S | A,C,D – 19  B - 29 |  |  | Nieokreślony |
| Gniazdo DVI | S | 29 |  |  | Biały |
| Wyjście stereo karty dźwiękowej | A | Jack – wymiary:  Jack 6,3  Mini 3,5  Micro 2,5 |  |  | Zielony |
| Wejście liniowe karty dźwiękowej | A |  | Niebieski |
| Wejście monofoniczne mikrofonowe karty dźwiękowej | A |  | Różowy |
| Złącze podczerwieni IrDA | B | bezprzewodowe |  | Znalezione obrazy dla zapytania podczerwieÅ symbol | Nieokreślony |
| Gameport – DA-15 |  | 15 |  |  | Żółty |
| Złącze modemu RJ-11 – 6P2C | S | 6 |  |  | Nieokreślony |
| Złącze S-Video - miniDIN | A | 4 |  |  | Żółty/czarny |
| Gniazdo optyczne S/PDIF |  | optyczne |  |  | nieokreślony |
| SCSI | R | 50 - 80 | Znalezione obrazy dla zapytania scsi |  |  |
| SATA | S | 7, 15 zasilający | Znalezione obrazy dla zapytania sata |  |  |
| PATA / IDE | R | 40 lub 80 żył | Znalezione obrazy dla zapytania pata |  |  |
| SAS | S | 26, 36, 34, 29, 32, 19, 36, 68, | Znalezione obrazy dla zapytania serial attached scsi |  |  |
| PCI | R | 32 lub 64 w bitach | PCI Slots Digon3.JPG |  |  |
| PCI-e | S | X1 – 18  X4 – 32  X8 – 49  X16 - 82 | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fc/PCIExpress.jpg |  |  |
| AGP | R | 32 bit |  |  |  |
| ISA | R | 8 lub 16 bit | Znalezione obrazy dla zapytania isa bus |  |  |

Typy drukarek – sublimacyjna do fotografii

Typy drukarek:

1. Igłowa (mozaikowa) – może drukować kilka kopii na raz
2. Atramentowa – za pomocą atramentu; droga w utrzymaniu
3. Laserowa – drukuje poprzez umieszczanie na papierze cząstek tonera.; posiada fuser – utrwalacz termiczny; szybka
4. Rozetkowa – stara drukarka uderzeniowa
5. Sublimacyjna - wykorzystuje ciepło do przenoszenia barwnika na nośnik; fotograficzna jakość wydruku
6. Termiczna - używa głowicy termicznej oraz specjalnego nośnika; posiada taśmę barwiącą, toner lub tusz
7. Termo transferowa – drukuje poprzez roztapianie pokrycia specjalnej taśmy; duża trwałość; wykorzystywana do kodów kreskowych

Błędy uruchomienia:

1. Dźwiękowe
2. Punkty kontrolne – kody szesnastkowe

Pełne zestawienie:

**Komunikaty tekstowe błędów w BIOS-ie**  
Komunikaty tekstowe BIOS-u oznaczają przeważnie jakąś drobną awarie nie tak jak w przypadku sygnałów dźwiękowych, przygotowałem krótkie opracowanie wyjaśniające co te komunikaty oznaczają.

* A20 Error/Primary Input Device Not Found/Keyboard Error/Keyboard error or no keyboard present - błąd sterownika klawiatury (bramka A20). Należy wymienić układ 8042 , lub poprawnie podłączyć klawiaturę.
* Address Line Short! - błędnie zdekodowany adres
* Cache Memory Bad, Do Not Enable Cache! - pamięć podręczna cache procesora jest uszkodzona
* CH-2 Time Error - błąd zegara numer 2
* CMOS Battery State Low - bateria podtrzymująca pamięć CMOS wyczerpuje się
* CMOS battery failed – zużyła się bateria na płycie głównej
* CMOS Checksum Failure/BIOS ROM checksum error - błąd sumy kontrolnej BIOS-u
* CMOS System Options Not Set - brak ustawień konfiguracyjnych pamięci CMOS  
  Diskette Boot Failure – Dyskietka w napędzie A: jest uszkodzona bądź system z innego powodu nie może być poprawnie uruchomiony
* DMA Error - błąd sterownika DMA
* DMA #X Error - błąd w kanale DMA nr X.
* FDD Controller Failure - błąd sterownika napędyu FDD
* Fixed Disk 0/Disk 1 Failure – błąd nadrzędnego dysku twardego
* Fixed Disk 0/Disk 1 Failure – błąd nadrzędnego dysku twardego
* Fixed Disk Controller Failure – BIOS nie może znależc dysku twardego
* Floopy disk fail – błąd stacji dyskietek
* FDD Controller Failure – błąd dotyczący kontrolera stacji dyskietek
* HDD Controller Failure - błąd sterownika dysku twardego
* Hard disk install failure – BIOS nie może zainicjować dysku twardego
* HDD Controller Failure – BIOS nie może znaleźć dysku twardego
* Invalid Boot Diskette - dyskietka znajdująca się w napędzie A: nie pozwala na uruchomienie z niej systemu operacyjnego
* I/O Card Parity Error at X - błąd parzystości karty I/O umiejscowiony w X
* Memory test fail – błąd podczas testu pamięci RAM
* Primary Boot Device Not Found – brak dysku twardego, przez co nie może być uruchomiony system.
* PCI IRQ Conflict/Bad PnP Serial ID Checksum – błąd kart rozszerzeń
* System Cache error – wyłączona pamięć podręczna procesora
* System battery is dead – wyczerpała się bateria, która podtrzymuje pamięć CMOS

**Kody dźwiękowe BIOS-u**  
Czasami zdarza się że komputer nie włącza się a słychać jedynie piski ... oznacza to najczęściej poważną awarie komputera, aczkolwiek niekoniecznie. Na pytanie dlaczego komputer piszczy i co oznaczają dane sygnały dźwiękowe znajdziecie odpowiedź poniżej.  
  
  
**BIOS AWARD i PHOENIX AWARD**

* 1 krótki - wszystko w porządku.
* 1 długi - błąd pamięci
* 1 długi, 2 krótkie - błąd parzystości RAM
* 1 długi 2 krótkie - błąd karty graficznej
* 1 długi 3 krótkie – błąd pamięci karty graficznej lub jej brak
* Powtarzający - błąd pamięci RAM
* Zmienny niski i wysoki - błąd procesora
* Podczas pracy komputera – przegrzanie procesora

**BIOS AMI**

* 1 krótki - błąd odświeżania pamięci RAM
* 2 krótkie - błąd parzystości pamięci RAM
* 3 krótkie - błąd w pierwszych 64KB pamięci RAM
* 4 krótkie - błąd zegara systemowego lub pierwszego wtyku pamięci
* 5 krótkich - błąd procesora
* 6 krótkich - błąd kontrolera klawiatury
* 7 krótkich - błąd trybu wirtualnego procesora
* 8 krótkich - błąd I/O pamięci karty graficznej
* 9 krótkich - błąd sumy kontrolnej BIOS-u
* 10 krótkich - błąd rejestru I/O pamięci CMOS
* 11 krótkich - błąd pamięci cache L2 procesora
* 1 długi, 2 krótkie – błąd karty graficznej
* 1 długi 3 krótkie – błąd pamięci RAM
* 1 długi 8 krótkie – problemy związane z wyświetlaniem obrazu przez kartę graficzną
* Ciągły dźwięk – brak pamięci RAM lub karty graficznej

**BIOS PHOENIX** (słowo wytłumaczenia np.: 1-2-1 oznacza że wystąpił jeden sygnał później była pauza kolejno dwa sygnały, znowu pauza i jeden dźwięk)

* 1-1-2 – błąd procesora lub gdy niski ton błąd płyty głównej
* 1-1-3/4-2-2 – błąd pamięci CMOS
* 1-1-4 - błąd parzystości pamięci RAM
* 1-2-1 - błąd zegara systemowego
* 1-2-2 - błąd kontrolera DMA
* 1-2-3 - błąd kontrolera DMA
* 1-3-1 - błąd dotyczący odświeżania pamięci RAM
* 1-3-2 – błąd testu pamięci RA
* 1-3-3 - błąd pierwszego wtyku pamięci RAM
* 1-3-4 - błąd parzystości pamięci RAM w pierwszych 64 KB
* 1-4-1 - błąd lini adresowej pamięci
* 1-4-2 - błąd parzystości pamięci RAM
* 1-4-3/1-4-4 – błąd magistrali EISA
* 2-x-x - błąd pamięci RAM
* 3-1-1 - błąd kontrolera DMA (Slave)
* 3-1-2 - błąd kontrolera DMA (Master)
* 3-1-3 – błąd kontrolera przerwań (Master)
* 3-1-4 – błąd kontrolera przerwań (Slave)
* 3-2-4 - błąd kontrolera klawiatury
* 3-3-1 – wyczerpała się bateria CMOS
* 3-3-2 – błąd pamięci CMOS
* 3-3-4 - błąd karty graficznej
* 3-4-1 - błąd karty graficznej
* 4-2-1 - błąd zegara systemowego
* 4-2-3 - brak połączenia z klawiaturą
* 4-2-4 - przerwany test procesora
* 4-3-1 - błąd podczas testu pamięci RAM
* 4-3-3- błąd zegara systemowego
* 4-3-4 – błąd zegara czasu rzeczywistego
* 4-4-1 - błąd portu szeregowego
* 4-4-2 - błąd portu równoległego
* 4-4-3 – błąd procesora

Oznaczenia dysków w Linuksie:

1. Fd – stacja dyskietek
2. Sr – CD-ROM
3. Hda – ATA pierwszy
4. Hdb – ATA drugi
5. Hdc – ATA trzeci
6. Sda – SATA pierwszt
7. Sdb – SATA drugi
8. Sdc – SATA trzeci

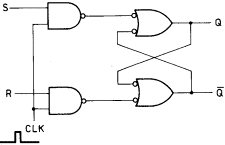
Partycje linuks:

1. Hda1 – ATA 1. Dysk, 1. Partycja
2. Hdb1 – ATA 2. Dysk, 1. Partycja
3. Sda1 – SATA 1. Dysk, 1. Partycja
4. Sdb1 – SATA 2. Dysk, 1. Partycja

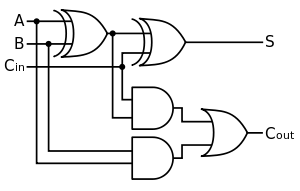
Cipher – program do kodowania

Schematy:

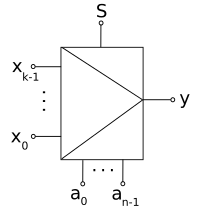
Przerzutnik:



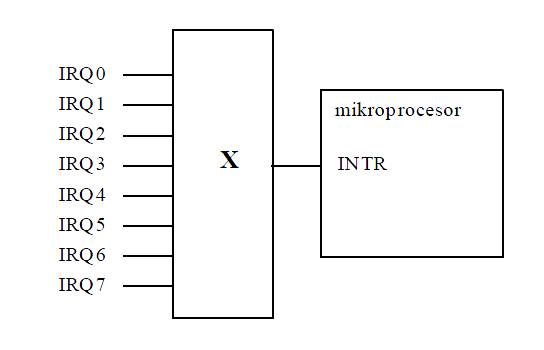
Sumator:



Multiplekser:



kontroler przerwań:



Prędkości zapisów i odczytów płyt

CD – 154 KB/s

DVD – 1,32 MB/s

Blu-ray – 4,3 MB/s

Prędkości usb, sata:

USB:

* 1.1 – 1,5MB/s
* 2.0 – 60 MB/s
* 3.1 gen 1 – 625 MB/s
* 3.1 gen 2 – 1,25 GB/s

SATA:

* I – 1,5 Gbit/s (176 MB/s)
* II – 3 Gbit/s (358 MB/s)
* III – 6 Gbit/s (715 MB/s)

Tryby LPT:

* SPP – kompatybilny z centronics
* Nibble Mode – 4 bity jednocześnie
* Byte Mode – half-duplex
* EPP – 2 MB/s; half-duplex
* ECP – DMA; 2,5 MB/s

Licencje:

* Abandonware – program stary. Zostawiony losowi
* Adware – za darmo z reklamami
* AGPL - dla programów uruchamianych przez sieć ?
* Apache License – dopuszcza użycia kodu źródłowego
* APSL – wolne oprogramowanie mogące się łączyć z częściami obiętymi prawami autorskimi
* Beerware – darmowe, lecz gdy spotkasz autora stawiasz mu piwo
* BOX – przypisane do użytkownika nie do sprzętu; sprzedawane zapakowane
* CDDL – wzorowana na licencji Mozilli (MPL); open source; niezgodne z GPL
* CPL – zmiana kodu programu nie powoduje że możesz zacząć na nim zarabiać
* Donationware – za dowolną opłatą; mogą być modyfikowane i rozprowadzane dowolnie
* Freeware – darmowe rozprowadzanie aplikacji bez ujawniania kodu
* GNU GPL – można: uruchamiać w dowolnym celu, analizować jak program działa i go modyfikować, rozpowszechniać niezmienioną kopię i udoskonalać program
* GNU LGPL – podobne do GNU GPL mające dodatkowe ograniczenia
* IDPL – wolne oprogramowanie z udostępnionym kodzie serwera Firebird SQL
* IPL - wolne oprogramowanie na potrzeby udostępnienia kodu serwera InterBase
* Licencja Artystyczna – dziwne gówno
* Licencja BSD – można rozpowszechniać z otwartym kodem źródłowym albo zamkniętym
* Licencja X11 – bez ograniczeń; wolna amerykanka
* MOLP – licencja microsoftu
* MPL - licencja Mozilli
* NPL – licencja netscape
* OEM – sprzedaż prowadzą nie producenci tylko sklepy; od sklepów zależy wsparcie techniczne itp.
* Postcardware – trzeba wysłać pocztówkę autorowi
* Public domain – dla twórczości której prawa autorskie wygasły lub nigdy ich nie miała
* Shared Source – licencja Microsoftu; kod źródłowy jest udostępniany razem z oprogramowaniem
* Shareware – można korzystać bezpłatnie i można się nim dzielić, lecz do odblokowania pełni funkcji potrzeba zapłacić
* SMSware – aby korzystać trzeba wysłać smsa na podany nr telefonu
* Trial – program do użycia przez ograniczony czas lub liczbę uruchomień
* WTFPL – you just do what the fuck you want to

Predkosci ram:

SDRAM:

* PC-66 – 66MHz
* PC-100 – 100MHz
* PC-133 – 133 MHz

DDR SDRAM:

Liczenie przepustowości: zegar\*2(bo DDR)\*64/8 np. 100\*2\*64 / 8 = 1600MB/s

* PC-1600 – 100MHz, 1,6 GB/s
* PC-2100 – 133 MHz, 2,1 GB/s
* PC-2700 – 166 MHz, 2,7 GB/s
* PC-3200 – 200 MHz, 3,2GB/s

DDR2 SDRAM:

Zegar \* 2 (DDR) \* 2 (mnożnik przy DDR2) \* 64 / 8 np. 100\*2\*2\*64 / 8= 3200MB/s = 3,2GB/s

* PC2-3200 – 100 MHz, 3,2 GB/s
* PC2-4200 – 133 MHz, 4,3GB/s
* PC2-5300 – 166 MHz, 5,3GB/s
* PC2-6400 – 200 MHz, 6,4GB/s
* PC2-8500 – 266 MHz, 8,5GB/s

DDR3 SDRAM:

Zegar\*2(DDR)\*4(mnożnik przy DDR3)\*64 b / 8 b

* PC3-6400 – częstotliwość zegara 100 MHz, przepustowość 6,4 GB/s
* PC3-10600 – częstotliwość zegara 133 MHz, przepustowość 10,6 GB/s
* PC3-12800 – częstotliwość zegara 166 MHz, przepustowość 12,7 GB/s
* PC3-16000 – częstotliwość zegara 200 MHz, przepustowość 16 GB/s

DDR4 SDRAM – nie mam

Ris – usługa zdalnej instalacji

Sfc.exe – naprawia pliki sys

Compact.exe pakuje

F8 – włączenie trybu awaryjnego

ROM-y:

* ROM – tylko do odczytu
* PROM – programowalna jednokrotnego zapisu
* EPROM – kasowalna pamięć tylko do odczytu; naświetlanie ultrafioletem kasuje
* EEPROM – pamięć kasowalna elektrycznie
* Flash EEPROM – można kasować dane częściami

Moduły windows – internetowe usługi informacyjne – IIS