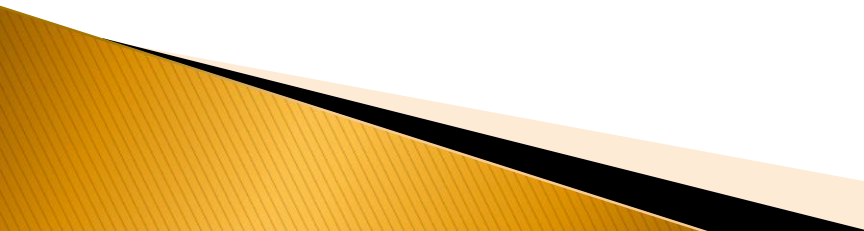


Interfejsy zewnętrzne płyty głównej

Rodzaje ,parametry

Spis interfejsów

- ▶ RS232 (COM)
 - ▶ LPT
 - ▶ D-Sub (VGA)
 - ▶ DisplayPort
 - ▶ HDMI
 - ▶ DVI
 - ▶ S-Video
 - ▶ PS/2
 - ▶ USB
 - ▶ RJ-45
 - ▶ RJ-11
 - ▶ FireWire
 - ▶ eSATA
 - ▶ Bluetooth
 - ▶ IrDA
 - ▶ WIFI
- 

Czym jest interfejs?

Interfejs – w prawie telekomunikacyjnym, układ elektryczny, elektroniczny lub optyczny, z oprogramowaniem lub bez oprogramowania, umożliwiający łączenie, współpracę i wymianę sygnałów o określonej postaci pomiędzy urządzeniami połączonymi za jego pośrednictwem zgodnie z odpowiednią specyfikacją techniczną



Jak dzielimy interfejsy?

Szeregowe:

- ▶ RS232
- ▶ USB
- ▶ PS/2
- ▶ RJ-45
- ▶ FireWire
- ▶ Display Port
- ▶ HDMI

Równoległe:

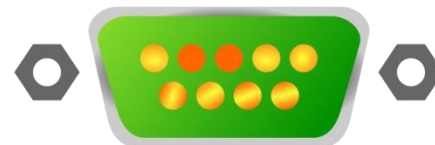
- ▶ LPT
- ▶ PCMCIA
- ▶ SCSI
- ▶ IDE

RS232 (COM)

- ▶ Interfejs szeregowy
- ▶ Transfer do 115,2 Kb/s
- ▶ Długość magistrali do ok. 15m (synchroniczny) lub 30m (asynchroniczny)
- ▶ Liczba portów - 1 lub 2
- ▶ Liczba urządzeń – jedno na port
- ▶ Złącze 9-pinowe DE-9



IOIOI



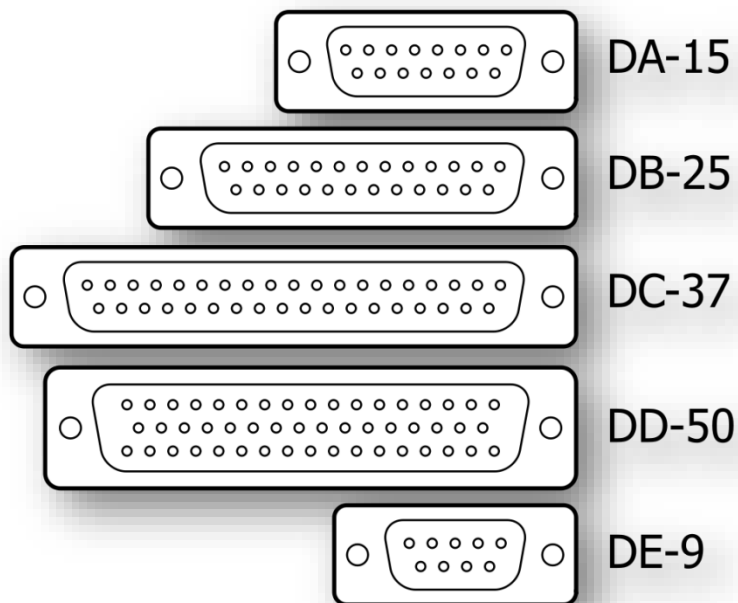
LPT (Centronix – IEEE 1284)

- ▶ Interfejs równoległy
- ▶ Transfer do 2 Mb/s
- ▶ Liczba portów - 1
- ▶ Złącze 25-pinowe DB-25
- ▶ Długość magistrali do 10 m
- ▶ Liczba urządzeń - jedno na port



D-Sub (VGA)

- ▶ złącze komunikacyjne, standardowe
- ▶ złącza D-Sub:
9,15,25,37,50 lub 60 pinów



DisplayPort

- ▶ interfejs cyfrowy
- ▶ prędkość 8,64 – 32Gb/s
- ▶ długość przewodu – 15m



HDMI

- ▶ interfejs cyfrowy
- ▶ długość magistrali do 15m
- ▶ prędkość 10-48Gb/s



HDMI

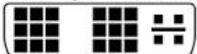
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

DVI



ANALOG+DIGITAL

DVI-I Single Link (18+5 P)

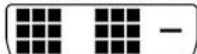


DVI-I Dual Link (24+5 P)

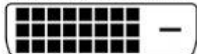


DIGITAL

DVI-D Single Link (18+1 P)

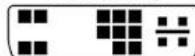


DVI-D Dual Link (24+1 P)



ANALOG

DVI-A (12+5 P)



DVI - cyfrowy interfejs pomiędzy monitorem a kartą graficzną; tradycyjne wejścia analogowe D-Sub są systematycznie wypierane przez złącza DVI-I oraz DVI-D; mają one tę zaletę, iż nie ma tu potrzeby przekształcania cyfrowego sygnału z karty graficznej na analogowy sygnał zrozumiały dla monitora; nie ma więc strat konwersji, a użytkownik nie musi dokonywać dodatkowych ustawień

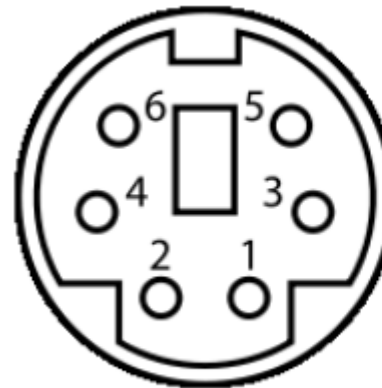
S-Video



S-Video – standard przesyłania sygnału wizyjnego umożliwiający uzyskanie lepszej jakości niż w standardzie composite video, dzięki oddzieleniu sygnału luminancji (informacje o jasności barw) od sygnału chrominancji (informacje o nasyceniu barw)

Interfejs PS/2

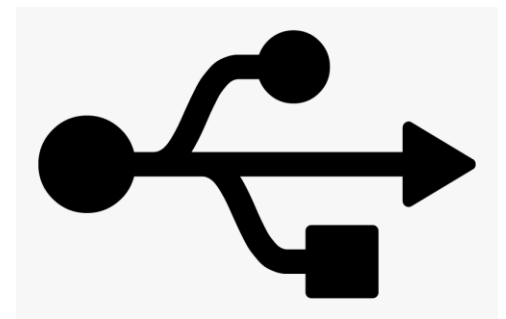
- ▶ interfejs szeregowy
- ▶ transfer 40 kb/s
- ▶ długość magistrali 1,8 m
- ▶ liczba portów 2 (po jednym dla klawiatury i myszy)
- ▶ liczba urządzeń - jedno na port
- ▶ złącze 6-pinowe miniDIN
- ▶ zasilanie przez interfejs 5V/100mA



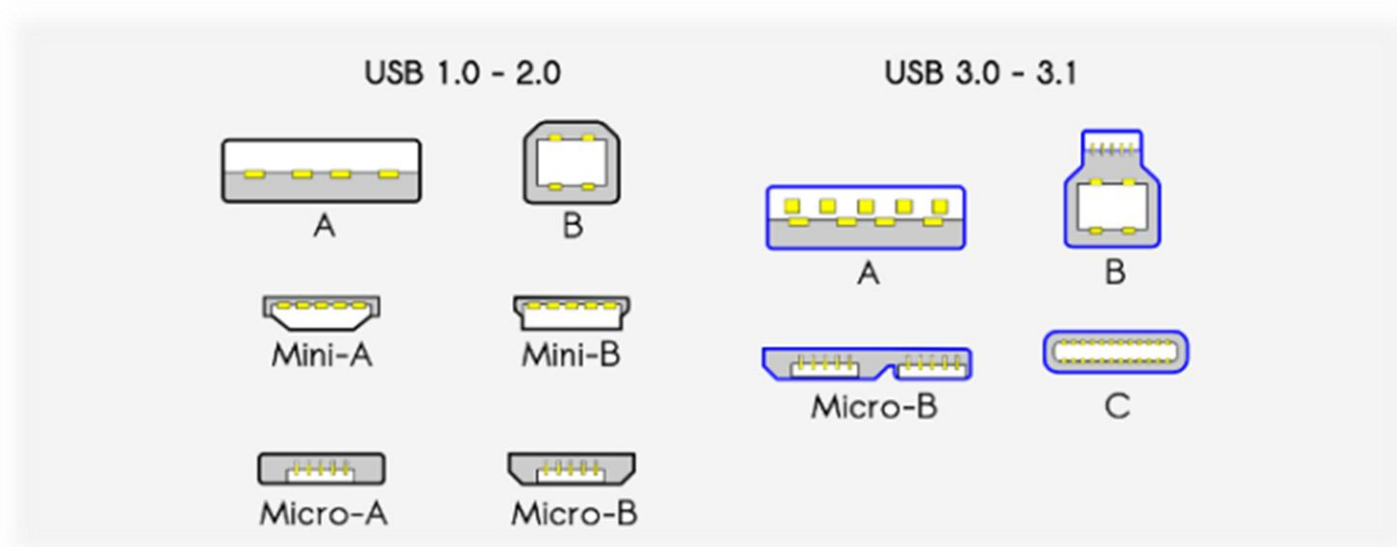
- 1 Dane
- 2 Zarezerwowane
- 3 Masa
- 4 zasilanie +5V 100mA
- 5 Zegar
- 6 Zarezerwowane

USB

- ▶ interfejs szeregowy
- ▶ transfer:
 - *USB 1.1: 12 Mbit/s (1,5 MB/s)
 - *USB 2.0: 480 Mbit/s (60 MB/s)
 - *USB 3.0: 5 Gbit/s (640 MB/s)
 - *USB 3.1: 10 Gbit/s (1280 MB/s)
 - *USB 3.2 20 Gbit/s (2500 MB/s)
- ▶ długość magistrali do ok. 5 m
- ▶ liczba portów:
 - *USB 1.1: od 2 do 6
 - *USB 2.0: od 2 do 8
 - *USB 3.0: od 2 do 10
- ▶ liczba urządzeń – do 127

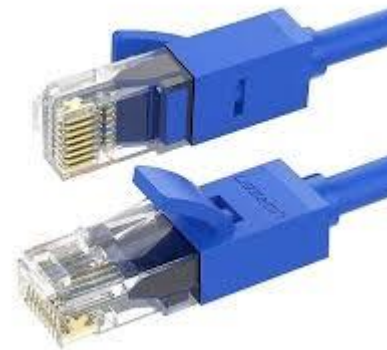
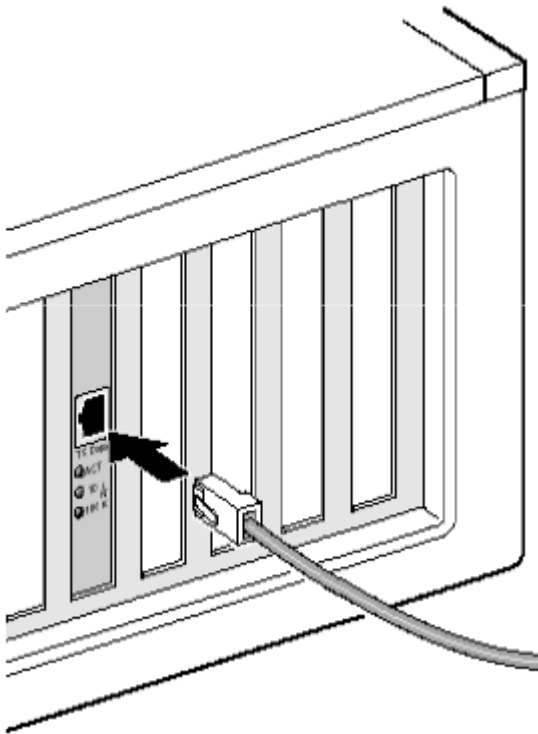


Rodzaje USB

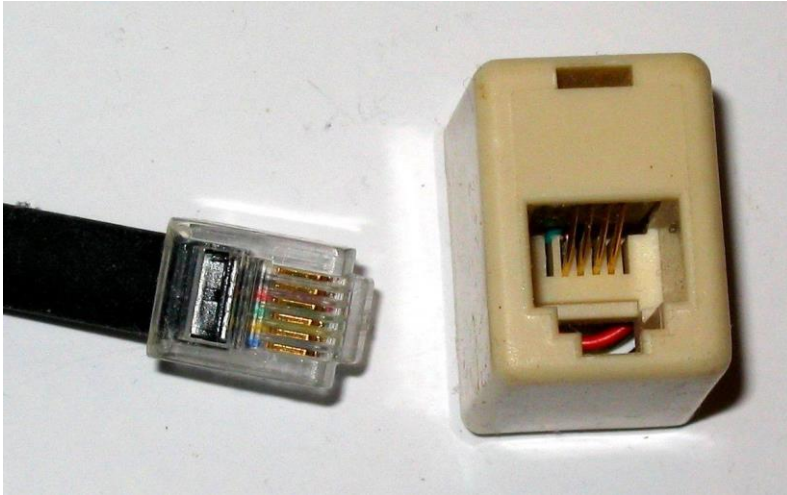


RJ-45

RJ-45 – standard dla złącza (interfejs) między okablowaniem klienta a okablowaniem firmy telekomunikacyjnej, najczęściej używany do podłączania niektórych typów modemów



RJ-11



RJ-11 – szeroki na sześć styków wtyk telefoniczny z dwoma stykami przeznaczony dla zarejestrowanego gniazda 11, używany zazwyczaj do zakończenia przewodów łączących sprzęt telekomunikacyjny; służy np. do połączenia analogowego telefonu lub modemu komputerowego z gniazdem telefonicznym

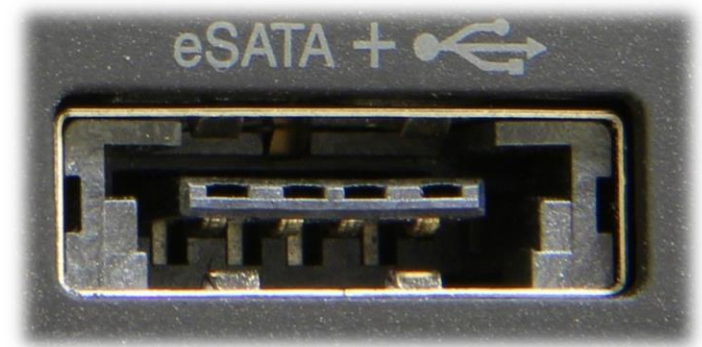
FireWire

- ▶ interfejs szeregowy
- ▶ transfer 400/800/1600/3200Mbit/s
- ▶ długość magistrali do ok. 4,5 m
- ▶ liczba portów - 1 lub 2
- ▶ liczba urządzeń - do 63 w szynie
- ▶ złącze IEEE-1394 (4 lub 6 pinów)

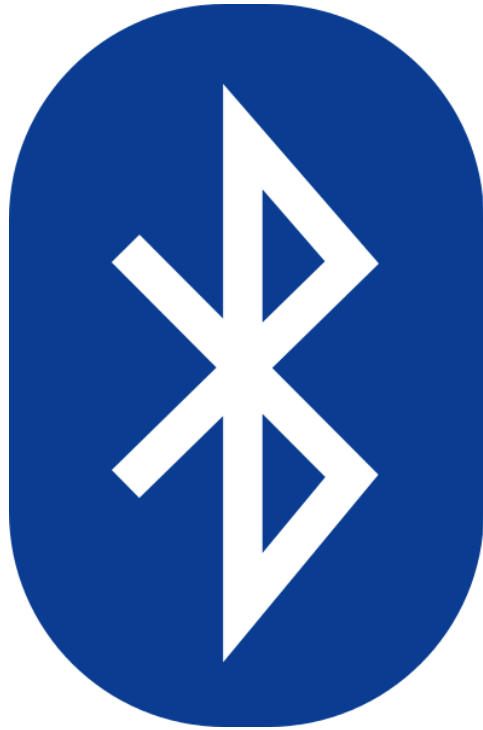


eSATA

Złącze eSATA (external SATA) -
zewnętrzny port SATA 3 Gbit/s,
przeznaczony do podłączania
zewnętrznych pamięci masowych;
główną ideą eSATA jest
zapewnienie identycznej prędkości
przesyłania danych w urządzeniach
zewnętrznych, jaka osiągalna jest
dla napędów wewnętrznych



Bluetooth



Bluetooth – standard bezprzewodowej komunikacji krótkiego zasięgu pomiędzy różnymi urządzeniami elektronicznymi, takimi jak klawiatura, komputer, laptop, palmtop, smartfon i wieloma innymi

IrDA



IrDA – system bezprzewodowej transmisji danych cyfrowych z wykorzystaniem promieniowania podczerwonego; jego elementy przeznaczone są przede wszystkim do tworzenia sieci tymczasowych, w których znajdują się komputery przenośne (laptopy, palmtopy)

WIFI



WIFI – zestaw standardów stworzonych do budowy bezprzewodowych sieci komputerowych; szczególnym zastosowaniem wi-fi jest budowanie sieci lokalnych (LAN) opartych na komunikacji radiowej, czyli WLAN; zasięg od kilku metrów do kilku kilometrów i rzeczywistej przepustowości sięgającej 900 Mb/s, przy transmisji w standardzie 802.11ac na trzech kanałach o szerokości 80 MHz jednocześnie