

płyty główne

standardy i formaty

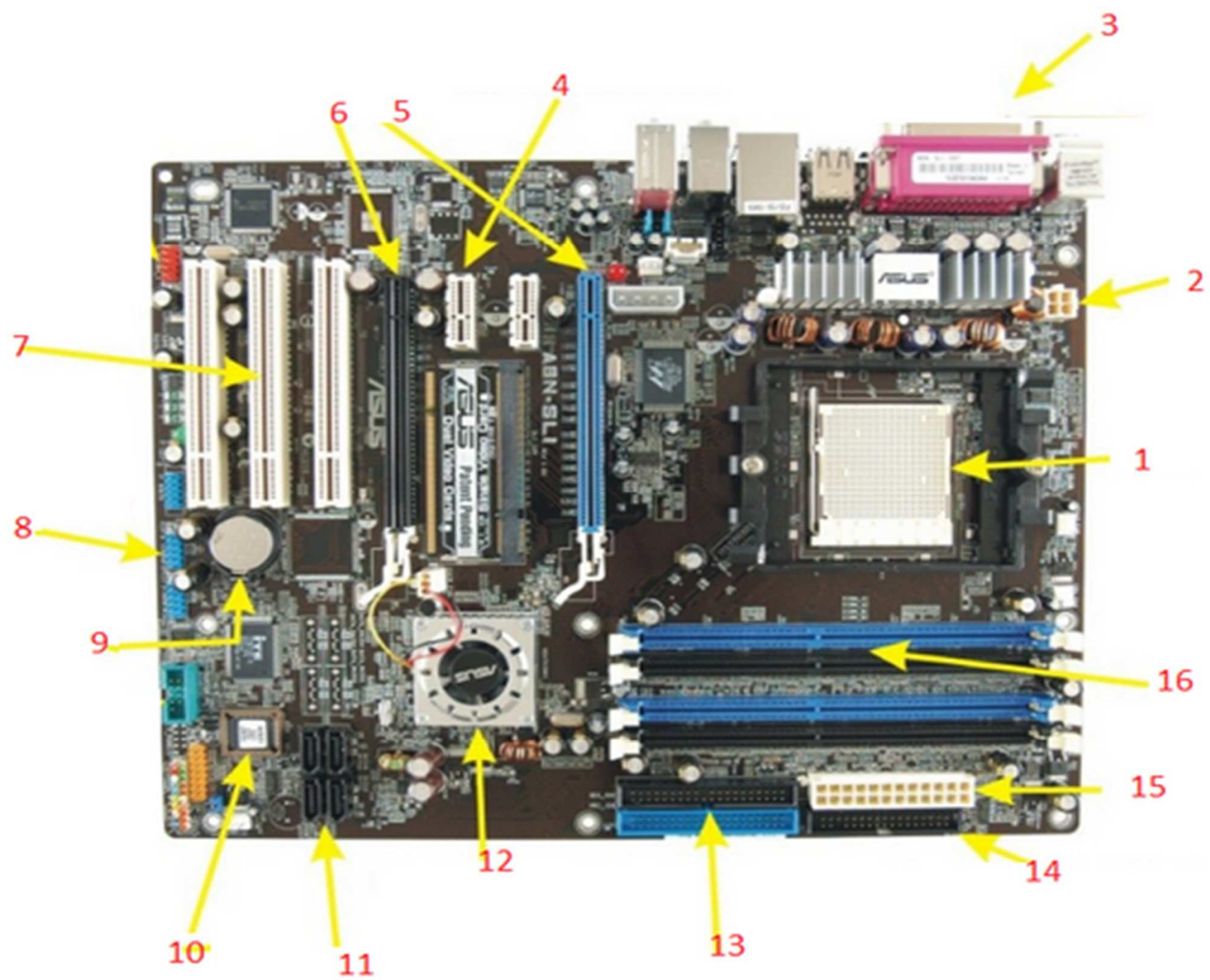
Płyty Główne (*motherboard, mainboard*)

To główny element składowy komputera, do którego podłączone są inne elementy zestawu komputerowego.

Zadaniem płyty głównej jest zapewnienie połączeń pomiędzy składowymi elementami oraz zapewnienie im zasilania stosownego do potrzeb.

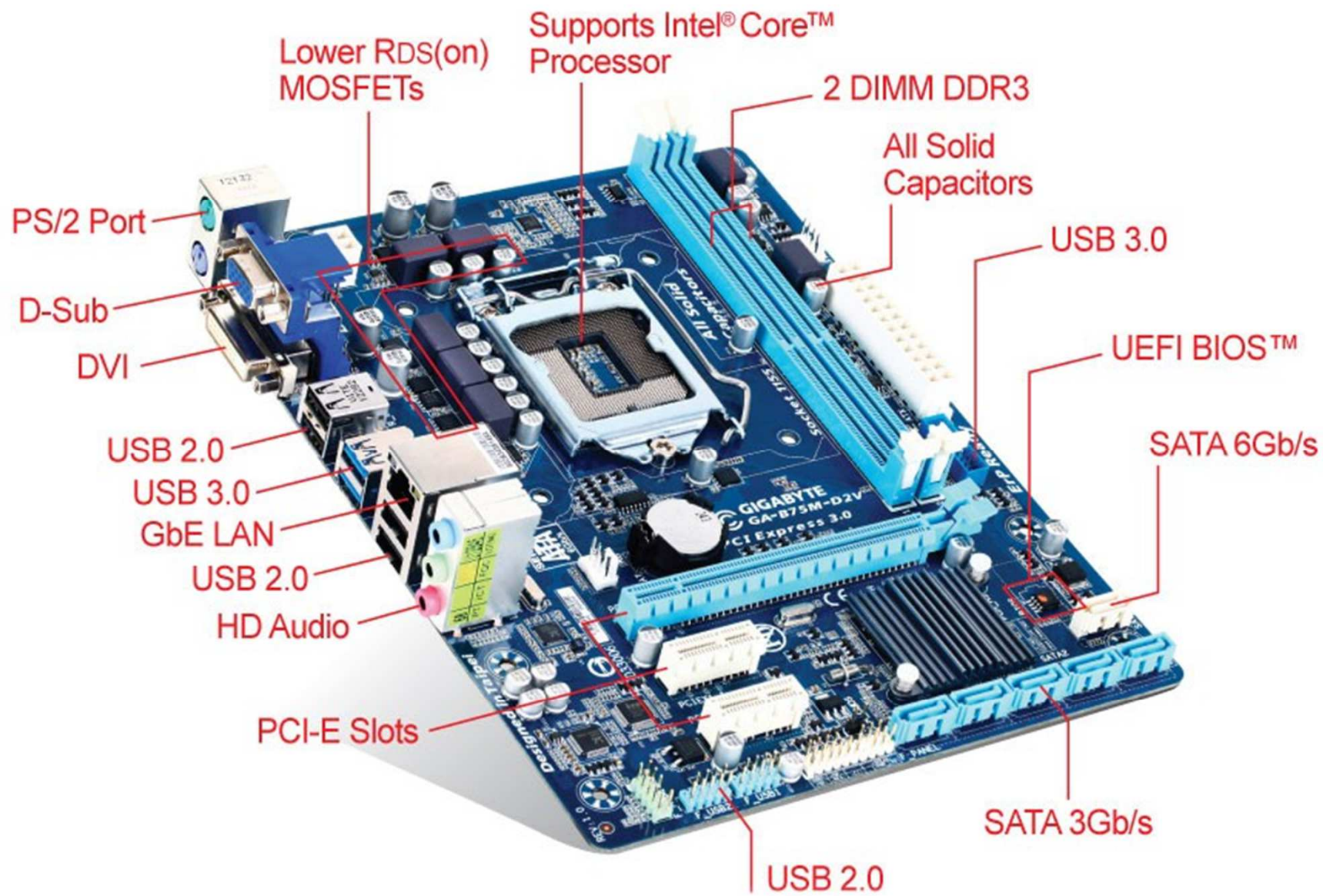
Producenci płyt

Producent	Opis
Abit/USI	Tajwański producent płyt głównych w 2006 roku przejęty przez Universal Scientific Industrial (USI). Płyty Abit cenione były wśród overclockerów ¹ .
A-Open	Duży tajwański producent elektroniki wytwarzający również płyty główne dla produktów Intelu i AMD.
ASRock	Firma z Tajwanu specjalizująca się w produkcji tańszych płyt głównych obsługujących mikroprocesory Intelu i AMD.
ASUS	Jeden z największych producentów płyt głównych dla platform Intelu i AMD. Główna siedziba firmy znajduje się na Tajwanie.
ECS	Drugi potentat w dziedzinie produkcji płyt głównych rodem z Tajwanu. Produkty ECS przeznaczone są dla mikroprocesorów Intelu i AMD.
GIGABYTE	Tajwańska firma specjalizująca się w produkcji osprzętu komputerowego, w tym płyt głównych dla produktów Intelu i AMD.
Intel	Firma specjalizuje się w produkcji wysokiej klasy płyt głównych na bazie swoich chipsetów i wyłącznie dla swoich mikroprocesorów.
MSI	Tajwańska firma specjalizująca się w produkcji osprzętu komputerowego, w tym płyt głównych dla produktów Intelu i AMD.



Budowa płyty głównej ATX:

- 1 - Gniazdo (podstawka) procesora SOCKET
- 2 - 4 stykowe złącze zasilania procesora ATX12V / EPS12V (4-pin), oznaczana jako **P4**
- 3 - Zintegrowane interfejsy urządzeń peryferyjnych
- 4 - Gniazda PCI Express x1
- 5 - Gniazda PCI Express x16
- 6 - Gniazda PCI Express x16
- 7 - Gniazda PCI
- 8 - Piny konfiguracyjne
- 9 - Bateria litowa
- 10 - BIOS ROM
- 11 - Złącza dysków twardych SATA
- 12 - Chipset
- 13 - Kanały ATA/IDE
- 14 - Kanał FDD (stacji dyskietek)
- 15 - 24 stykowe złącze zasilania





Dysk SSD – pod interfejs M2



Najważniejsze elementy płyty głównej:

Chipset: Przyjmuje postać dwóch oddzielnych układów scalonych odpowiedzialnych za komunikację między komponentami montowanymi na płycie.

Gniazdo mikroprocesora (socket, slot, LGA). Umożliwia montaż układu mikroprocesora na płycie głównej.

Regulator napięcia: Zasilacze komputerowe generują napięcie 3,3 V, 5 V i 12V, jednak procesor może potrzebować mniejszych potencjałów.

Najważniejsze elementy płyty głównej:

Gniazda pamięci operacyjnej. Umożliwiają montaż modułów określonej wersji pamięci operacyjnej

Złącza magistral I/O (wejścia/wyjścia). Płyty główne wyposażone są zwykle w szereg slotów umożliwiających instalację kart rozszerzeń.

BIOS ROM: Układ scalony typu Flash przechowujący oprogramowanie niezbędne do działania płyty głównej.

Porty I/O Zestaw portów komunikacyjnych umożliwiających montaż klawiatury, myszy, drukarki, skanera, kamery internetowej.

Najważniejsze el. płyty głównej

Kanały interfejsów pamięci masowych umożliwiają przyłączenie napędów optycznych i twardych dysków.

Piny konfiguracyjne i sygnalizacyjne. piny lub mikroprzełączniki służące do konfiguracji niektórych ustawień płyty. Dodatkowy panel umożliwia podłączenie przycisków obudowy komputerowej (power, reset) i diod sygnalizacyjnych