

Osiągnięcia

- Zaprojektowanie i zaimplementowanie działającego 8 bitowego procesora. CPU posiada 4 rejestry ośmio bitowe swobodnego dostępu dla użytkownika do przechowywania w nich wartości lub adresu do pamięci RAM. Dane oraz instrukcje dla procesora znajdują się w tym samym obszarze pamięci, to od programisty zależy które dane gdzie się znajdują.

Ośmio bitowa instrukcja procesora jest zbudowana w następujący sposób:

- najstarszy bit decyduje czy instrukcja jest instrukcją dla ALU albo instrukcją do pamięci(zapis, odczyt, zmiana adresu aktualnej instrukcji w pamięci)
 - trzy kolejne bity kodują konkretną instrukcję dla ALU lub pamięci
 - cztery najmłodsze kodują adresy dwóch rejestrów swobodnego dostępu
- Zaprojektowanie i zaimplementowanie ALU wykonującego dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie na liczbach zespolonych. ALU przyjmuje na wejścia cztery ośmio bitowe rejestry. Dwa z nich przechowują rzeczywiste części dwóch liczb zespolonych a kolejne dwa urojone części tych liczb.

Plany

- Dostosowanie obecnego projektu CPU do działania na liczbach zespolonych.

Wstępne pomysły na realizację tego celu to:

- "poszerzenie" 8 bitowej instrukcji procesora oraz dodanie dodatkowych rejestrów swobodnego dostępu
 - zwiększenie liczby rejestrów tymczasowych obsługujących działanie ALU z jednego do trzech tak samo z akumulatorami wyjściowymi
 - zwiększenie maksymalnej liczby kroków stepper w sekcji kontrolnej