

Lekcja 4. (p)

Temat: Podstawy tworzenia algorytmów.

Cele lekcji:

Przypomnienie i ugruntowanie poprzez ćwiczenia informacji i umiejętności dotyczących różnych postaci zapisu algorytmów.

Uczeń:

- układa specyfikację prostego problemu z dowolnej dziedziny
- wskazuje i nazywa dane wejściowe i wyjściowe specyfikacji dowolnego problemu do rozwiązania problemu
- zapisuje rozwiązanie problemu w formie listy kroków
- zapisuje rozwiązanie problemu w języku naturalnym (sformułować opis słowny sytuacji problemowej)
- zapisuje rozwiązanie problemu za pomocą elementów schematu blokowego – algorytmu
- samodzielnie analizuje proste algorytmy zapisane w dowolnej postaci
- nazywa poszczególne rodzaje bloków schematu blokowego
- stosuje tworzenia algorytmów w postaci schematu blokowego

Przebieg lekcji:

1. Rodzaje zapisów algorytmów.

- A) TEKSTOWY
- B) GRAFICZNY

Dane wejściowe -> algorytm -> dane wyjściowe

2. Podstawowe pojęcia:

- a) Algorytm
- b) Dane wejściowe
- c) Lista kroków
- d) Schemat blokowy (prosty lub rozgałęźny)
- e) Dane wyjściowe

3. Cechy dobrego algorytmu

- a) Precyzyjnie zdefiniowany
- b) Skończony
- c) Wykonalny
- d) Efektywny

4. Przykładowa specyfikacja problemu:

- a) Opis problemu (np. $y=ax^2 + bx + c$)
- b) Dane wejściowe (współczynniki: a,b,c)
- c) Dane wyjściowe (pierwiastki równania)

5. Przykłady danych wejściowych algorytmu.



6. Podsumowanie lekcji (podr. str. 35)