

ZADANIE
dla II lub III klasy gimnazjum
z podstaw algorytmiki (pakiet nr 1)

1. Metryczka zadania:

Oznaczenie zadania (numer)	Zakres materiału (wg podstawy programowej)	Szacowana łatwość (w skali: b. łatwe, łatwe, średnio-trudne, trudne, b. trudne)	Maksymalna liczba punktów	Szacowany czas potrzebny na rozwiązanie (w min)
3	Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.	łatwe	5	15

Uczeń:

- formułuje ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej;
- opisuje sposób znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym i uporządkowanym, opisuje algorytm porządkowania zbioru elementów.

2. Treść zadania:

Pracownik banku ma rozmiąć klientowi banknot 50 zł. Skonstruuj algorytm zachłanny, według którego będzie można rozmiąć banknot pięćdziesięci złotowy. Zakładamy dostępność wszystkich nominałów polskiej waluty w banku.

3. Modelowe rozwiązanie (jeżeli istnieją różne sposoby rozwiązania to przynajmniej komentarz w tej kwestii):

Dane: Nominały polskiej waluty oraz banknot 50-złotowy.

Wynik: Przedstawienie 50 złotych w banknotach mniejszych nominałów.

Etap 1. Spośród banknotów polskiej waluty znajdź banknot o największym nominale ale mniejszy od kwoty 50 złotych.

Etap 2. Odejmij od kwoty 50 złotych wartość wybranego banknotu.

Etap 3. Wyszukaj największy nominał mieszczący się w kwocie, która pozostała.

Etap 4. Powtarzaj etap 2 i 3, dopóki kwota nie będzie wynosić 0.

Etap 5. Wydadź rozmienione banknoty.

4. Schemat oceniania:

1 punkt za etap 1,

- 1 punkt** za etap 2,
- 1 punkt** za etap 3,
- 2 punkty** za etap 4.

Tabela oceny	
Punkty	Ocena
0-1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

5. Propozycje wykorzystania:

Na lekcji, praca domowa, zadanie dodatkowe, zadanie powtórkowe, praca samodzielna.