

Ćwiczenia

Zadanie 1

Masz kod:

```
int wiek = sc.nextInt();
boolean student = sc.nextBoolean();

if (wiek < 18)
    System.out.println("Bilet: ulgowy");
else if (wiek < 26 && student)
    System.out.println("Bilet: studencki");
else
    System.out.println("Bilet: normalny");
```

Zadanie:

Narysuj lub zapisz w formie drzewa decyzyjnego logikę wyboru rodzaju biletu.

Zadanie 2

Drzewo opisowe:

```
      [temperatura < 0]
      /      \
    TAK      NIE
  [śnieg?]   [temperatura > 25]
  /  \       /      \
TAK  NIE   TAK      NIE
"Narty" "Mróz bez śniegu" "Basen"  "Spacer"
```

Zadanie:

Zapisz powyższe drzewo w języku Java, używając zagnieżdżonych instrukcji `if-else`.

Zadanie 3

Stwórz drzewo, które decyduje o rekomendacji zakupu laptopa:

- Jeśli `cena < 3000`, to „Tanio, ale uważaj na jakość”.
- Jeśli `3000 ≤ cena ≤ 6000`:
 - Jeśli `RAM ≥ 16`, to „Dobry wybór do pracy”.
 - W przeciwnym razie: „Średniak, warto dopłacić”.
- Jeśli `cena > 6000`:
 - Jeśli `marka == "Apple"`, to „Świetny, ale drogi”.
 - W przeciwnym razie: „Mocny sprzęt dla gracza”.

Zadanie:

- a) Zapisz to jako drzewo decyzyjne
 - b) Zapisz to samo w języku Java.
-

Zadanie 4

Masz drzewo z zadania o ocenianiu studenta.

Dodaj dodatkowy warunek:

Jeśli `egzamin >= 90`, student automatycznie otrzymuje ocenę „Znakomicie”, niezależnie od reszty warunków.

Zadanie:

- a) Zaktualizuj drzewo decyzyjne.
 - b) Zaktualizuj kod w Javie.
-

Zadanie 5

Zaprojektuj drzewo decyzyjne dla systemu oceny pogody:

- dane wejściowe: `temperatura`, `opady`, `wiatr`,
- wynik: rekomendacja („Idź na spacer”, „Zostań w domu”, „Weź parasol”, „Ubierz się ciepło”).

Następnie zapisz to jako program w Javie, używając wielu zagnieżdżonych warunków.