

2. Funkcje, pętle, tablice...

Zadanie 2.1 Zgadnij liczbę z zakresu

```
Random r = new Random(); int x = r.nextInt(1000);
```

Program losuje liczbę z zakresu od 0 do 999 (jak wyżej). Użytkownik ma zgadnąć tę liczbę nie widząc jej. Kiedy użytkownik poda nieprawidłowy wynik, program podpowiada pisząc czy podana liczba była za duża, czy za mała. Gdy użytkownik poda właściwą liczbę, program wypisuje gratulacje jednocześnie informując, w której próbie udało się zgadnąć liczbę.

Nawiasem mówiąc technika wyszukiwania oparta o „podpowiedzi” *za dużo/za mało* nazywa się **bisekcją** i pełni w informatyce bardzo ważną rolę. Umiejętnie ją stosując powinno się te zagadki rozwiązywać w 9-10 próbach (bo $2^{10} = 1024$).

Zadanie 2.2 Choinka

Napisz program, który wczytuje liczbę całkowitą, a następnie na konsolę wypisuje w tylu liniach „choinkę” ze znaków * . Np. dla parametru 3 powinno się wypisać:

```
*
***
*****
```

Podpowiedź: `System.out.print(...)` wypisuje i nie przechodzi do nowej linii, `System.out.println()` przechodzi do nowej linii.