



Algorytmy liczbowe w języku Java

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Animacja](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)

Przeczytaj

Problem 1

Napisz program, który dla dwóch liczb naturalnych podanych przez użytkownika sprawdzi, czy są to liczby bliźniacze i wypisze odpowiedni komunikat.

Specyfikacja:

Dane:

- a, b – liczby naturalne

Wynik:

Komunikat „Liczby są bliźniacze” lub „Liczby nie są bliźniacze”.

```
1 import java.util.ArrayList;
2
3 public class Zadanie {
4     public static void main(String[] args) {
5         int a = 5;
6         int b = 7; // dla testu zmień liczby
7
8         // tutaj dopisz kod
9     }
10 }
```

1

Polecenie 1

Porównaj swoje rozwiązanie z przedstawionym w filmie.



Algorytmy na liczbach

Liczby pierwsze, bliźniacze, doskonałe, zaprzyjaźnione w języku Java



Film dostępny pod adresem </preview/resource/RHfnrg0BDnx7O>

Źródło: Contentplus.pl Sp. z o. o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Film opisujący algorytmy na liczbach w języku Java.

Podsumowanie

Liczby pierwsze

Już wiesz


```

21         sumaDzielnikow1 += i;
22     }
23 }
24
25 for (int i = 1; i < liczba2Test; i++) {
26     if (liczba2Test % i == 0) {
27         sumaDzielnikow2 += i;
28     }
29 }
30
31 if (sumaDzielnikow1 == liczba2Test && sumaDzielnikow2 ==
32     System.out.println(liczba1Test + " i " + liczba2Test
33 }
34 else {
35     System.out.println(liczba1Test + " i " + liczba2Test
36 }
37 }
38 }

```

Słownik

dzielniki właściwe

dzielniki całkowite danej liczby mniejsze od niej samej

Polecenie 2

Napisz program, który wypisze liczby bliźniacze z zakresu $\langle a, b \rangle$. Przetestuj jego działanie dla zakresu $\langle 2, 1000 \rangle$.

Specyfikacja:

Dane:

- a – liczba naturalna dodatnia; początek przedziału
- b – liczba naturalna; koniec przedziału

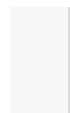
Wynik:

Program na wyjściu standardowym wypisze wszystkie pary liczb bliźniaczych z zadanego zakresu.

Jakiego algorytmu użyjesz?

```
1 public class LiczbyBlizniacze {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         // uzupełnij kod
5     }
6 }
```

1



Polecenie 3

Zapisz notatkę, w której podsumujesz najważniejsze informacje przedstawione w animacji.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

