Funkcje

Kilka pojęć

- Funkcja = reużywalna porcja kodu
- Metoda = w praktyce to samo, co funkcja (tyle, że zwykle mówi się o metodach klasy – czyli reużywalnych porcjach kodu mających dostęp do zmiennych klasy)
- Biblioteka = zestaw funkcji udostępniony publicznie przez mądrzejszych programistów
- Framework = biblioteka + zestaw konwencji i dobrych praktyk

Zadanie

Generator imion i nazwisk

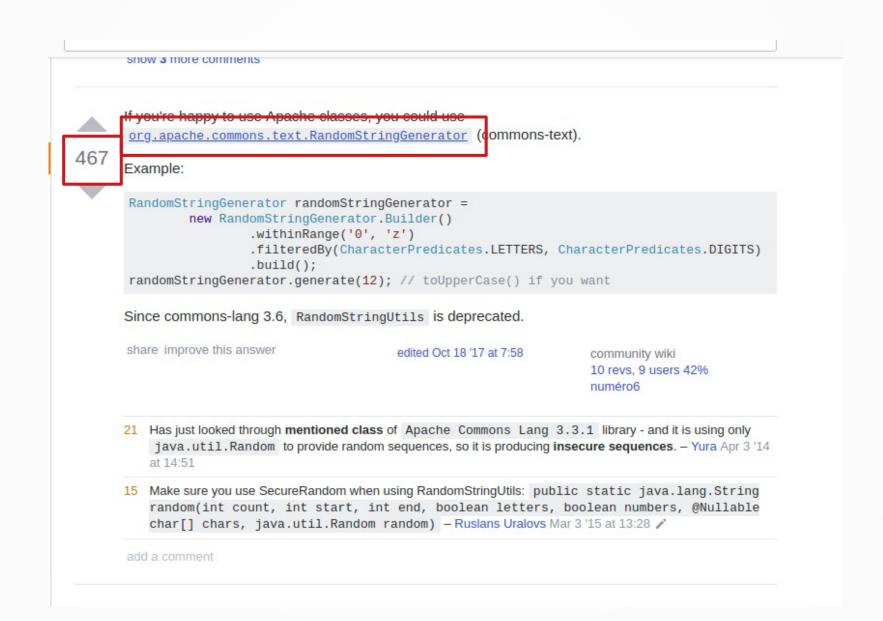
Czyli dokładnie co?

- Imię to krótszy String, nazwisko dłuższy
- Określ długość każdego z nich
- Korzystaj tylko z liter
- Wykorzystaj istniejącą bibliotekę do generowania
- Nadaj Stringom właściwy format Imię Nazwisko
- Wydrukuj wygenerowane dane na ekran

Czyli dokładnie co?

- Imię to krótszy String, nazwisko dłuższy
- Określ długość każdego z nich
- Korzystaj tylko z liter
- Wykorzystaj istniejącą bibliotekę do generowania
- Nadaj Stringom właściwy format Imię Nazwisko
- Wydrukuj wygenerowane dane na ekran

Istniejąca biblioteka?



https://mvnrepository.com



I co z tym zrobić?

- Znajdź plik pom.xml
- Otwórz go
- Przed tagiem </project> wpisz:
 - <dependencies>
 - </dependencies>
- A między te znaczniki wklej tekst skopiowany z przeglądarki
- Maven projects need to be imported → Import changes
 - Lub Maven Project → Reimport All Maven Projects

Suuuuper, to jak z tego skorzystać?

- Dokumentacja to potęga!
- http://commons.apache.org/proper/commons-text/ apidocs/index.html
- http://commons.apache.org/proper/commons-text/ apidocs/org/apache/commons/text/RandomString Generator.html

public vs private

- Public czyli funkcja, którą będzie widać z każdego miejsca po zaimportowaniu
- Private czyli funkcja, która jest widoczna tylko wewnątrz danej klasy

void

- Funkcja void nie zwraca nic robi rzeczy i tyle.
 Efekty jej działania widzimy, ale nie możemy ich w zasadzie użyć
- Bez słowa kluczowego return

Funkcje zwracające wartość

- Funkcja najczęściej jednak zwracają wartość w przypadku naszego zadania, chcemy wytworzyć String i użyć go potem – np. do wydrukowania na ekran albo do zapisania do pliku, przekazania do testu itd.
- Zawierają słowo kluczowe return

Deklaracja

- public void generateFirstnameAndLastnameAndDispplayIt
- public String generateFirstnameAndLastname
- public String generateFirstname(int length)

- Dostęp
- Zwracany typ
- Nazwa
- Typ przyjmowanego parametru
- Nazwa przyjmowanego parametru

static

- Klasy i funkcje statyczne nie potrzebują instancji klasy, by można je było wywołać.
- W praktyce funkcje i klasy statyczne są wieczne i zawsze dostępne
- W praktyce często używane do funkcji pomocniczych tzw. helperów