**Optional**

Jeżeli podejrzewamy, że dana funkcja może niczego nie zwrócić (na przykład wpisanego kraju może nie być podanego na liście krajów) to powinniśmy o tym poinformować innego programistę poprzez stosowanie **Optional**.

private static Optional<String> findCountry(List<String> countries, String country){  
 for (String availableCountry : countries) {  
 if (availableCountry.equals(country)){  
 return Optional.*of*(availableCountry);  
 }  
 }  
 return Optional.*empty*();  
}

Optional<String> empty = Optional.*empty*();  
String variable1 = empty.orElse(*default1*());  
String variable2 = empty.orElseGet(()->*default2*());

**orElse** zawsze się wykona, nawet jeżeli wykonywane jest na nie pustym Stringu.

**orElseGet** wykona się tylko i wyłącznie kiedy otrzymamy pusty String.

**FlatMap** – wyciąga wartość która jest w Optionalu Optionala

Optional<Human> human3 = *getHuman2*("Alicja");  
System.*out*.println(human3);  
System.*out*.println(human3.get());  
System.*out*.println(human3.get().getName());

private static Optional<Human> getHuman2(String name){  
 return name.endsWith("a") ? Optional.*of*(new Human(name)) : Optional.*empty*();  
}

Wynik:

*Optional[Human{name='Alicja'}]*

*Human{name='Alicja'}*

*Alicja*

***Consumer*** *–* przyjmuje jeden parametr i zwraca Void.