

programowanie obiektowe 2

laboratorium

Ćwiczenie 05

Pracujemy w katalogu `JAVA/05`, będzie potrzebny plik `Makefile` z poprzednich zajęć.

1. 2 p. napisać klasę `Complex` reprezentującą liczbę zespoloną, składającą się z konstruktorów
 - `Complex()` [tworzący liczbę $0+0i$]
 - `Complex(a)` [tworzący liczbę $a+0i$]
 - `Complex(a,b)` [tworzący liczbę $a+bi$]
 - oraz metody `toString()`a następnie wykorzystać `toString()` do sprawdzenia poprawności działania konstruktorów
2. 1 p. dodać "atrapy" (nie robiące nic lub jeśli mają coś zwracać to zwracające na razie 0) metod:
 - `set(double a, double b)`
 - `setRe(double a)`
 - `setIm(double a)`
 - `getRe()`
 - `getIm()`
3. 2 p. przygotować testy w JUnit5, co najmniej po dwa do każdej z metod z poprzedniego punktu; sprawdzić, że testy na razie kończą się niepowodzeniem, a następnie uzupełnić definicje metod tak, żeby wszystkie testy zakończyły się sukcesem
4. 1 p. dodać "atrapy" (zwracające na razie $0+0i$) statycznych metod do dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia: dwóch liczb `Complex`, liczby `Complex` i `double` oraz w odwrotnej kolejności (tzn. `double` i `Complex`)
5. 4 p. przygotować dodatkowe testy w JUnit5, co najmniej po dwa do każdej z metod z poprzedniego punktu - można wykorzystać [Wolfram Alpha](#) do przygotowania testowych wartości; sprawdzić, że testy na razie kończą się niepowodzeniem, a następnie uzupełnić definicje metod tak, żeby wszystkie testy zakończyły się sukcesem; napisać funkcje tak, żeby maksymalnie wykorzystać inne metody i nie powtarzać w wielu miejscach tego samego kodu

Przed wyjściem z sali przestać plik(i) z wykonanym ćwiczeniem uruchamiając polecenie `make send`.

Dzisiaj projekt i testy mają być jeszcze kompilowane i uruchamiane w oknie terminala. **Zadanie domowe:** przenieść projekt oraz testy do IntelliJ Idea.