

# Podstawy programowania (AEH)

## Laboratorium 6

### Zadanie 1 (obowiązkowe)

Po uruchomieniu środowiska IntelliJ IDEA:

1. Na ekranie powitalnym proszę otworzyć projekt, na którym pracowaliście na poprzednich zajęciach. Jeżeli pracujecie na innych komputerach niż ostatnio (czy w sali laboratoryjnej lub na swoich prywatnych komputerach) to otwórzcie Wasz poprzedni projekt ściągając go z Git'a:
  - jeśli jest otwarty jakiś inny projekt to zamknij go *File > Close Project*
  - na ekranie powitalnym *Get from VCS > wkleić url do Waszego repozytorium z Github > wybrać folder na dysku > Clone*
2. Utworzyć nową gałąź o nazwie **Lab6** (utworzy się ona na dysku lokalnym) za pomocą polecenia *Git > New Branch...*
3. W oknie projektu (rozwinąć panel *Project* z lewej strony) zmienić nazwę pliku na „mojaSzostaAplikacja”. W tym celu prosimy wcisnąć PPM na pliku (*Refactor > Rename*), zmienić nazwę i kliknąć **OK**.



Zapoznaj się z zadaniem demonstracyjnym (kod poniżej), które wykorzystuje tzw. „metody” w celu poprawy czytelności kodu i możliwości wykorzystania różnych funkcji w kodzie. Dokładnie przeczytaj komentarze i zwróć uwagę na sposób wykorzystania zaimplementowanych metod.

Uruchom zadanie kopiując kod z tego miejsca do swojego projektu

[Kod demo Lab5](#)

### Zadanie 2 (5 pkt.)

1. Usuń lub „zakomentuj” poprzedni kod demonstracyjny. Napisz dwie nowe metody wyznaczające silnię podanej w argumencie wywołania metod liczby  $N$ . Pierwsza metoda ma obliczać silnię w sposób iteracyjny, a druga metoda ma obliczać silnię w sposób rekurencyjny. Napisz program wykorzystujący obie napisane metody do obliczenia silni podanej liczby  $N$  i oblicz czas wykonania tych obliczeń dla obu metod. Czas wykonania kodu możesz obliczyć korzystając z funkcji bibliotecznych, np. na podstawie tych informacji: <https://www.geeksforgeeks.org/measure-time-taken-function-java/>

### Sprawozdania

1. W serwisie Github macie już utworzone repozytorium **AEH\_PP25L\_Nazwisko\_NrAlbumu**.
2. W IntelliJ IDEA za pomocą polecenia *Git > Commit...* po lewej stronie zaznaczyć wszystkie pliki, które chcemy objąć kontrolą wersji (zaznaczyć *Unversioned Files...*), opisać operację za pomocą wiadomości (np. „Pierwszy zapis do repozytorium Lab6”) i zatwierdzić przyciskiem **Commit...**
3. Wysłanie lokalnego repozytorium Lab6 do repozytorium zdalnego w serwisie Github odbywa się za pomocą polecenia *Git > Push* (CTRL+SHIFT+K). Następnie należy wskazać ścieżkę Waszego repozytorium zdalnego (chyba, że była już wskazana, wtedy program o to nie prosi) za pomocą opcji *Define remote*.
4. IntelliJ IDEA może poprosić o dane logowania do serwisu Github i po zatwierdzeniu i kliknięciu **Push** będzie można sprawdzić, czy w serwisie Github pojawiła się nowa gałąź Lab6 (po odświeżeniu strony).