

# JĘZYK JAVA

## PROJEKT - SIECIOWE KÓŁKO I KRZYŻYK

*Artur Guniewicz*

**Szanowny Panie Magistrze,**

Jako projekt zaliczeniowy z języka Java chciałbym oddać grę okienkową Kółko i Krzyżyk (ang. TicTacToe), która odbywa się na serwerze i umożliwia zapis oraz wczytanie gry przez użytkowników.

Program pisany był w środowisku IntelliJ IDEA Ultimate Edition wersja 2019.3.1 i do kompilacji i uruchomienia używałem wbudowanego kompilatora.



**Przykładowa kompilacja i uruchomienie:**

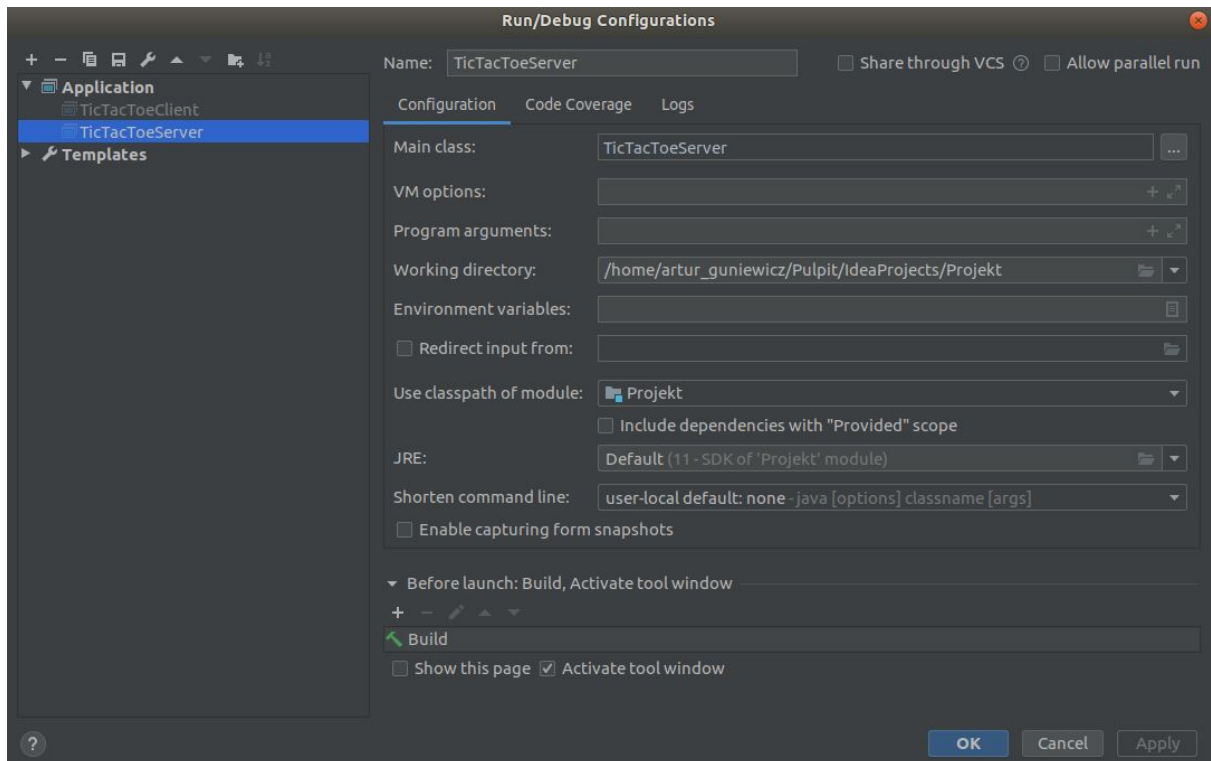
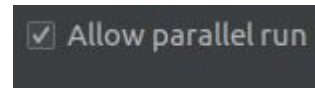
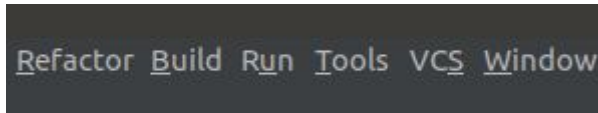
```
/usr/lib/jvm/java-1.11.0-openjdk-amd64/bin/java  
-javaagent:/snap/intellij-idea-ultimate/193/lib/idea_rt.jar=41425:/snap/intellij-idea-ultimate/193  
/bin -Dfile.encoding=UTF-8 -classpath  
/home/artur_guniewicz/Pulpit/IdeaProjects/Projekt/out/production/Projekt TicTacToeServer
```

**Projekt zawiera następujące pliki:**

- 1) TicTacToeServer.java – kod serwera
- 2) TicTacToeClient.java – kod klienta
- 3) pakiet res - zawiera grafiki kółek i krzyżyków oraz planszy
- 4) zapis.txt – plik służący do zapisywania i późniejszego wczytywania rozgrywki
- 5) pliki IntelliJ IDEA budujące projekt
- 6) README.pdf – instrukcja użytkownika i komentarz autora

**Aby poprawnie uruchomić projekt należy:**

- 1) W środowisku rozwinąć menu „Run” i wybrać „Edit Configurations...”. W prawym górnym rogu zaznaczyć opcję “Allow parallel run”, potwierdzić przyciskiem “Apply” i kliknąć “OK”

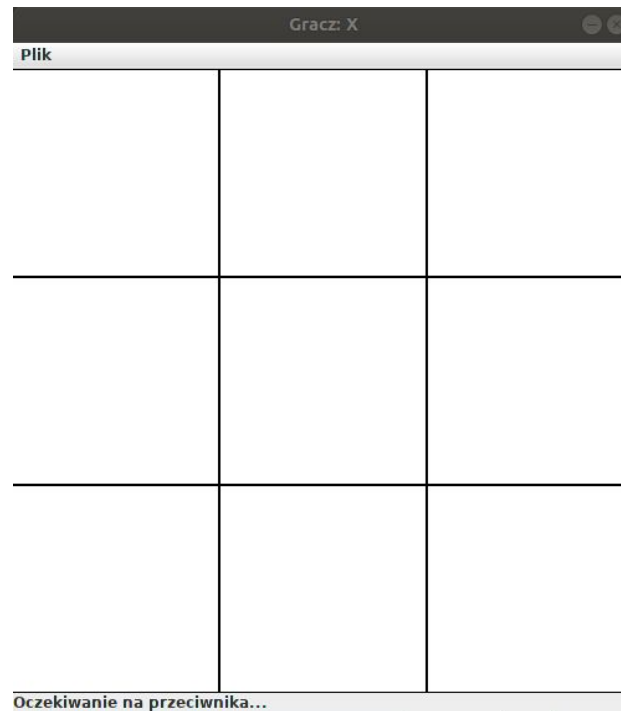


Jest to niezbędne do tego, żeby dwukrotnie uruchomić program “TicTacToeClient.java”; raz dla jednego, raz dla drugiego gracza.

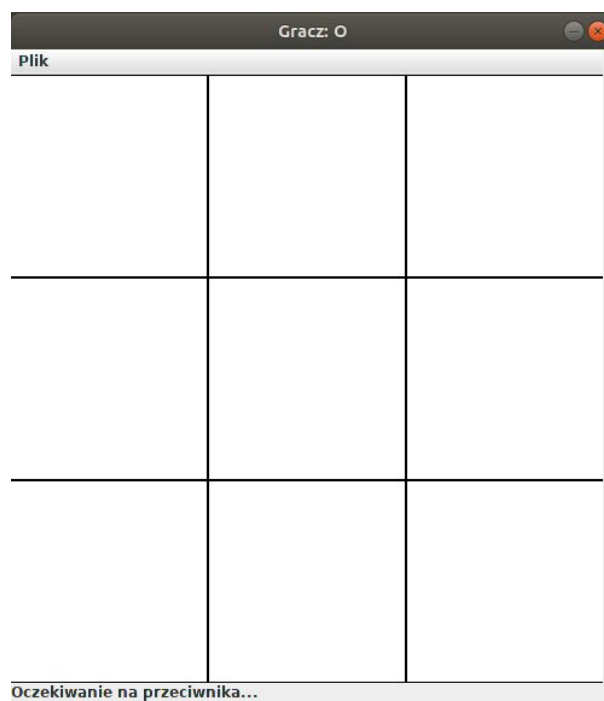
- 2) Uruchomić program “TicTacToeServer.java” i poczekać na komunikat:

```
Server jest uruchomiony! Niech wygra lepszy!
```

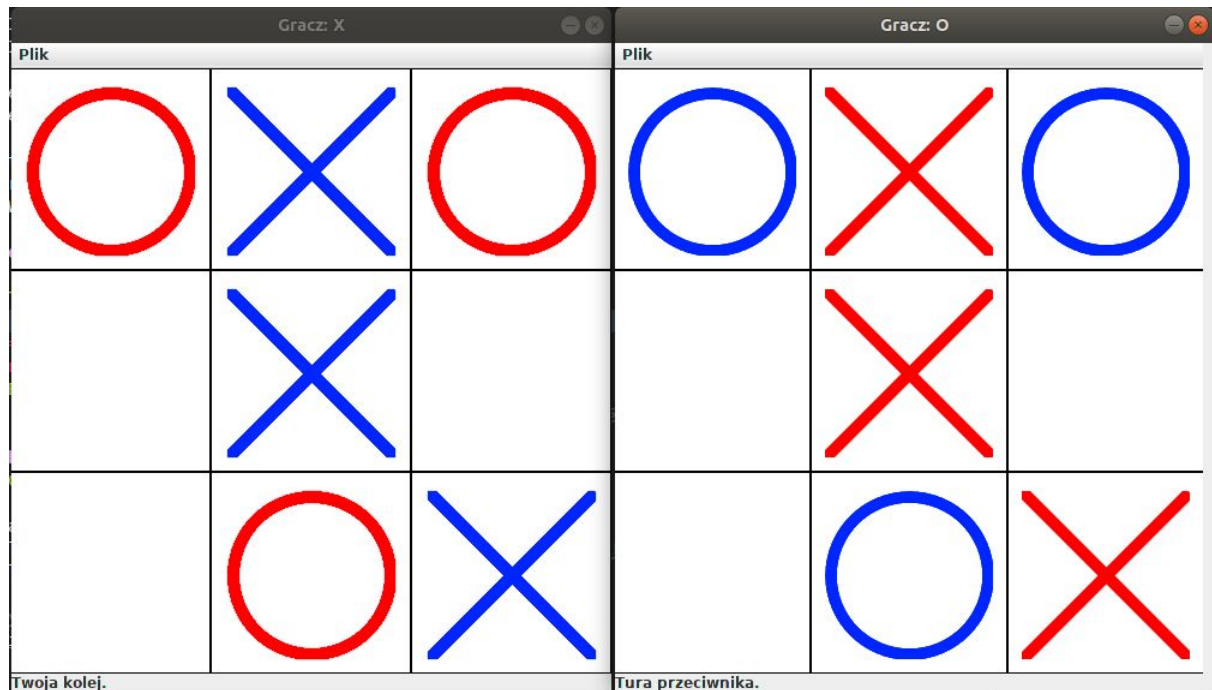
- 3) Uruchomić program "TicTacToeClient.java" po raz pierwszy i poczekać na pojawienie się okienka:



- 4) Uruchomić ponownie program "TicTacToeClient.java" i poczekać na pojawienie się okienka:



5) Mając już do dyspozycji oba okienka można zacząć rozgrywkę:



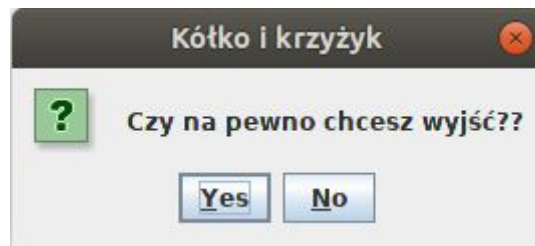
#### Komentarze dodatkowe:

Gracze mają możliwość zapisu i wczytania gry. Służy do tego plik "zapis.txt", który po rozwinięciu menu "Plik" i wybraniu opcji "Zapisz grę" wygląda następująco (przykład):

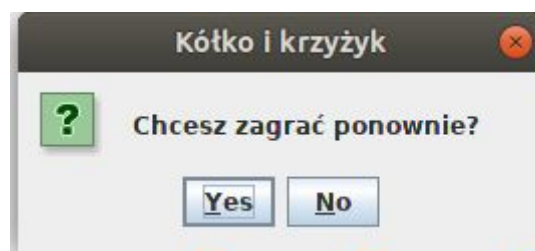
```
2
1
2
0
1
0
0
2
1
X
```

0 - pole puste; 1 - pole zajęte przez gracza 'X'; 2 - pole zajęte przez gracza 'O'  
'O'/'X' na końcu - kogo będzie tura po wczytaniu gry

Po wybraniu opcji "Wyjdź z gry" pojawi się okienko wyboru:



W przypadku wygranej któregoś z graczy lub remisu pojawi się podobne okienko wyboru:



Programy zawierają elementy kontroli błędów, jednak w umyślny sposób możliwe jest ich zawieszenie. Stąd moja uprzejma prośba o używanie programu zgodnie z jego przeznaczeniem i stosowanie się do komunikatów wyświetlanych na ekranie.

*Z poważaniem,*

*Artur Guniewicz*