

NETBoats

Hra lodě pro 2 hráče po síti v jazyce Java za použití GUI s pomocí knihoven AWT a Swing

Obsah

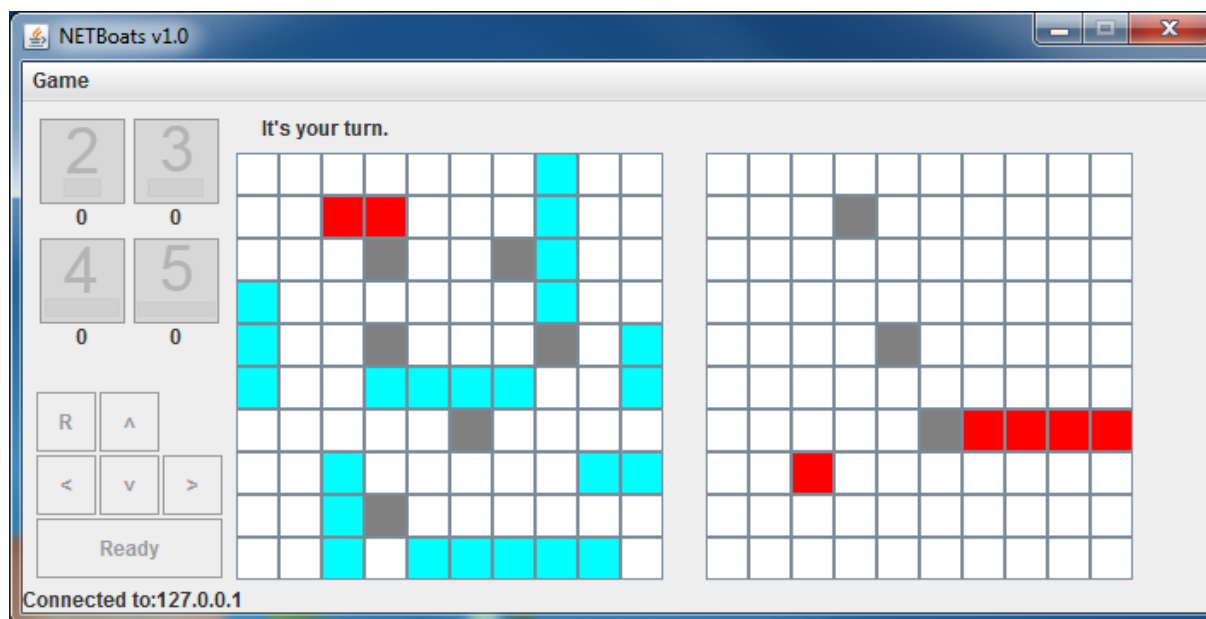
1.1 Zadání	- 3 -
1.2 Návod na obsluhu.....	- 3 -
2.1 Řešení a struktura.....	- 4 -
2.1 Použité technologie	- 4 -
3.1 Zdroje.....	- 5 -

1.1 Zadání

Hra lodě pro 2 hráče po síti v jazyce Java za použití GUI s pomocí knihoven AWT a Swing

1.2 Návod na obsluhu

- Nejprve si hráč zvolí, jestli chce založit hru (New Game), nebo se připojit k založené hře (Join Game). Pokud se chce připojit, musí zadat IP adresu hráče, který zakládá a připojit se až po založení hry.
- Po spojení hráčů si každý rozmístí své lodě. Kliknutím na obrázek lodě a následným kliknutím do pole na vkládání lodí (vlevo) může vložit loď. Loď lze vložit, pouze pokud by nekolidovala s jinou lodí, nebo okrajem pole. Následně může kliknutím na příslušnou lodičku a klikáním na šipky a R (rotate) s ní pohybovat, avšak zase pouze v rámci pravidel (lodě nesmí kolidovat ani se sebe dotýkat jinak, než rohem).
- Hráč dá najevo, že je připraven kliknutím na tlačítko READY. Jakmile jsou připraveni oba hráči, může ten, který se připojoval poprvé vystřelit.
- Následně se hráči střídají v posílání tahů, dokud se některému z nich nepodaří vystřelit všechny lodě soupeře. Poté se zobrazí hláška o tom, jestli hráč vyhrál, nebo prohrál a program se možné ukončit.



2.1 Řešení a struktura

- Každá důležitá část je umístěna ve svém vlastním balíčku.
- Po spuštění naběhne třída **Menu.java**, která slouží pouze k zobrazení menu a spuštění hry
- Oknem hry jsou potomci **NetworkParent.java** – **Client.java** a **Server.java** -, které se starají o síťové spojení a zobrazení jeho stavu ve statusbaru na spodním okraji okna.
 - V tomto okně je vložena do **BorderLayout.java** instance třídy **GameLayout.java** zobrazující hlavní herní prvky.
- O obsluhu událostí se během hry starají 3 ActionListenery
 - **MoveBoatsButtonsListener.java** se stará o obsluhu tlačítek v levé části, které slouží k přidávání lodí a pohybu s nimi po herní ploše.
 - **BoatArrayListener.java** se stará o obsluhu herní plochy pro přidávání lodí. Rozpozná, zda jste klikli do prázdného místa, nebo na lodičku.
 - **ShotArrayListener.java** obsluhuje herní plochu pro střílení na protihráčovi lodě.
- **DataPack.java** je speciální třída jejíž instance se používají k posílání informací mezi hráči.
- **BoatLocalizator.java** je třída udávající druh lodě a pozici políčka vůči „referenčnímu políčku lodě“.
- **Strings.java** uchovává většinu řetězců použitých ve hře pro jejich snadnou správu.

2.1 Použité technologie

- **Objekty**
 - Dědičnost tříd (**BoatParent.java**, **NetworkParent.java**)
 - Abstraktní metody (**BoatParent.java** – `putInArray(Array array)`)
- **GUI**
 - Třídy **Lobby.java**, **Menu.java**, **About.java** pomocí návrháře
 - **NetworkParent.java**, **GameLayout.java** ručně za pomoci knihoven AWT a Swing
 - **GameLayout.java**, jsou pouze frame vložené do **BorderLayoutu.java** v potomcích **NetworkParent.java**.
- **Síť**
 - **NetworkParent.java** slouží jako rodič pro třídy **Client.java** a **Server.java**, které se užívají ke spojení hráčů a hře po síti.

3.1 Zdroje

- Vlastní (předchozí) znalosti
- Přednášky pana Doc.Ing. Ivana Jelínka, CSc.
- Cvičení pana Ing. Zdeňka Buka, Ph.D.
- Tutoriály od Buckyho Robertse (www.thenewboston.org)
- <http://lada.chytrackova.sweb.cz/hry/lode.htm>