

Pferderennen

Package:

Erstelle eine GUI-Anwendung zur Simulation eines Pferderennens. Jedes Pferd wird in einem eigenen Thread verwaltet und die zurückgelegte Strecke durch einen Progressbar dargestellt.



Abbildung 1: Vor dem Start

Mit dem “+” und “-” Knopf kann die Anzahl der “Pferde” (Progressbars) verändert werden. Nach dem Drücken des “Start-Knopfes” laufen die einzelnen Threads los:

- zufälliger Schritt vorwärts
- zufällige Pause



Abbildung 2: die Spannung steigt

Beim Erreichen des Ziels wird der Text „Horse/Thread-# ist im Ziel“ in das Ergebnisfeld ausgegeben.

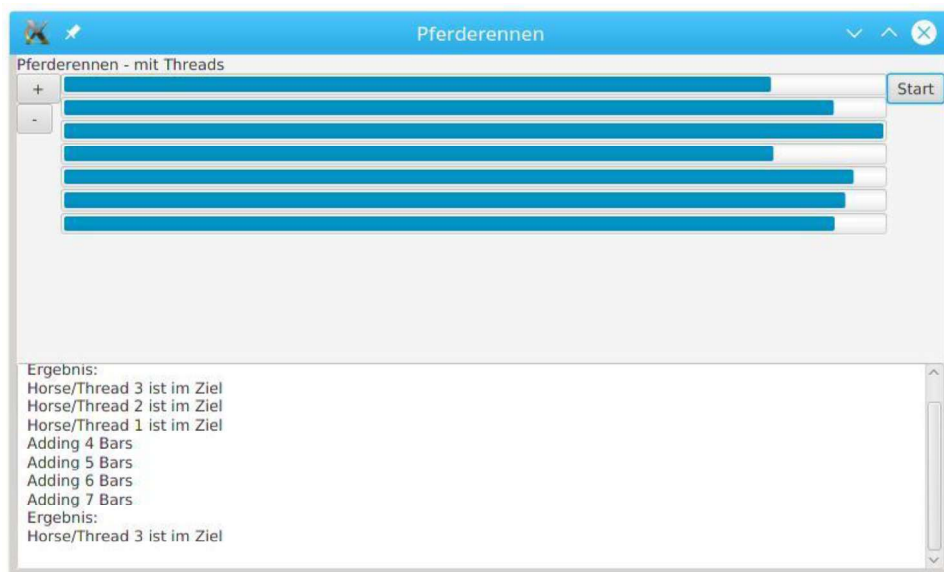


Abbildung 3: Zieleinlauf mit vielen Pferden

Wichtig:

- definiere Konstanten für die Länge der Pause, die maximale Schrittweite, etc.
- überlege sinnvolle Datenstrukturen zum Verwalten der vielen Progressbars und Threads.
- Sonderfälle wie: “+”, “-” nach Start...

Hinweise:

- die GUI darf schöner sein
- Vorschlag: eine `BorderPane`
 - oben ein `Label`
 - unten eine `TextArea`
 - links: eine `VBox` mit zwei `Buttons`
 - rechts: ein `Button`
 - mittig: eine `VBox` mit `Progressbars`
 - * maximale Größe/Länge: `progressbar.setMaxWidth(Double.MAX_VALUE)`