



Programmierung 5: Komplexere Programme

Skizzieren Sie für jedes Programm zunächst eine mögliche GUI in verschiedenen Zuständen. Identifizieren Sie zunächst, welche Variablen notwendig sind, um den Zustand des Programms vollständig zu beschreiben. Implementieren Sie dann eine `updateGUI`-Methode. Starten Sie erst dann mit der weiteren Implementierung.

1

Beim Spiel »Fuchsjagd« spielen zwei Spieler gegeneinander. Ein Spieler ist der Fuchs, der andere der Jäger. Der Fuchs würfelt zu Spielbeginn zweimal und zieht entsprechend viele Felder nach vorne. Anschließend würfeln Fuchs und Jäger immer abwechselnd (der Jäger beginnt) und ziehen entsprechend viele Felder vor.

Der Fuchs gewinnt, wenn er das Zielfeld (Feld Nummer 30) erreicht, der Jäger gewinnt, wenn er den Fuchs vorher einholt oder überholt.

Anregungen:

- (1) Es sollte ein Startmenü geben.
- (2) Es könnten zwei menschliche Spieler gegeneinander spielen (»Hot seat«) oder ein Mensch gegen den Computer.
- (3) Um anzuzeigen, auf welchem Feld der jeweilige Spieler steht, reicht es aus, einfach die entsprechende Zahl anzuzeigen.
- (4) Es sollte immer ersichtlich sein, welcher Spieler gerade am Zug ist.

2

Beim Spiel »King of Tokyo«¹ spielen mehrere Spieler gegeneinander. Jeder Spieler kontrolliert ein Monster (Godzilla, King Kong, ...). Die Monster starten außerhalb Tokyos, jedes Monster hat zu Beginn 4 Leben. Wer am Zug ist, wirft zwei Würfel und bildet die Augensumme. Dies ist die Stärke des Monsters. Jetzt kommt es darauf an, ob ein Monster in Tokyo ist oder nicht:

Wenn kein Monster in Tokyo ist, darf der Spieler sein Monster nach Tokyo stellen (muss er aber nicht).

Wenn bereits ein Monster in Tokyo ist, so greift der Spieler das Monster in Tokyo an: Wenn die eigene Stärke höher ist als die Stärke des Monsters in Tokyo, so erhält dieses Schaden in Höhe der Differenz der Stärke-Werte. Wenn die eigene Stärke kleiner oder gleich ist, dann erhält der Spieler in Tokyo 1 Punkt und die Stärke seines Monsters sinkt um 1.

Wenn der Spieler am Zug ist, dessen Monster in Tokyo steht, dann hat der Spieler die Wahl: Entweder er lässt das Monster in Tokyo oder er zieht es zurück und Tokyo ist wieder frei.

Für alle Spieler gilt: Fallen die Leben des Monsters auf 0 oder darunter, so scheidet dieses Monster aus. Wenn das eigene Monster zu Beginn des Zuges nicht in Tokyo steht und es weniger als 4 Leben hat, erhält es 1 Leben zurück.

Das Spiel endet, wenn entweder nur noch ein Spieler übrig geblieben ist oder ein Spieler 3 Punkte erreicht.

Anregungen:

- (1) Verwenden Sie Unicode-Symbole für die Monster!
- (2) In einem Startmenü sollte man die Anzahl der Spieler festlegen können.
- (3) Es sollte gut erkennbar sein, welches Monster sich mit welcher Stärke gerade in Tokyo aufhält.

¹ Genau genommen handelt es sich hier um eine extrem vereinfachte Version dieses Spiels.