T1 Programmierung

Prof. Dr. rer. nat. Alexander Auch

Programmentwurf ON23A Gruppe 1

Roulette

**Gruppenmitglieder**

Tobias Wawak (7806387)

Jonas Bauer (2168965)

Julian Köhnlein (7561542)

Pia Kühnle (9395955)

Elia Küstner (2018795)

Inhaltsangabe

1. **Spielidee**
   1. historischer Kontext
   2. Spielerkonto
   3. Setzmöglichkeiten und Gewinnchancen
   4. erneutes Spielen
   5. optische Drehen des Rads auf der Konsole
2. **Initialisierung der Klasse Roulette**
   1. Variablen
   2. Arrays
   3. Hashmaps

**1. Spielidee**

**1.1 Einleitung (historischer Kontext)**

Das Roulette-Glücksspiel hatte seinen Ursprung in Frankreich im 18. Jahrhundert in Paris. Der Name “Roulette” ist französisch und bedeutet “kleines Rad”. Das Spiel verbreitete sich schnell in ganz Europa und erlangte anschließend im 19. Jahrhundert auch Popularität in den USA, wodurch viele neue Varianten des Spiels entstanden. Roulette ist bis heute ein sehr populäres Spiel in der Gesellschaft weltweit.

**1.2 Spielprinzip**

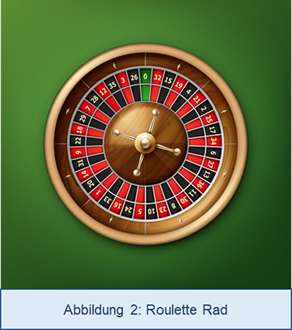
Das Herzstück des Roulettes ist das rotierende Rad, das in nummerierte und farbige Taschen unterteilt ist. Die Nummerierungen reichen von 0 bis 36. Die Felder sind nach einem komplexen System angeordnet, das gewährleisten soll, dass die Chancen, auf die gewettet werden kann, möglichst gleichmäßig angeordnet sind. Auf dem Roulette Board sind die Felder abwechselnd in rot und schwarz gefärbt, eine Ausnahme bietet hier das Feld 0, welches in den meisten Roulette-Varianten grün gefärbt ist.

Das Spiel beginnt mit einer Phase des Wettens, in der der Spieler Geldbeträge auf mögliche Spielausgänge setzt. Im physischen Casino setzt der Spieler bei diesem Vorgang Chips auf ein sogenanntes Roulette Tableau (Abbildung 1). Hier gibt es viele Möglichkeiten, auf die der Spieler setzen kann, die je nach Version des Spiels variieren. Aufgrund der Komplexität von Roulette haben wir uns bei der Spiel-Implementierung auf die beiden Möglichkeiten des Setzens auf einzelne Zahlen und Farben beschränkt. Bei der Umsetzung des Spiels haben wir zudem darauf Wert gelegt, das Drehen des Rads visuell in der Konsole aufzugreifen.



**Tabelle: Setzmöglichkeiten**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Setzmöglichkeiten | Gewinnwahrscheinlichkeit | Gewinn |
| **Farben (Rot / Schwarz / Grün)** | | |
| Rot / Schwarz | 48,6% | 1:1 |
| Grün | 2,7% | 35:1 |
| **einzelne Zahlen** | | |
| Zahl | 2,7% | 35:1 |



Nachdem die Spieler ihre Beträge gesetzt haben, wird das Rad (Abbildung 2) vom Croupier in Rotation versetzt und eine kleine gegen die Laufrichtung geworfen. Das Feld, auf dem die Kugel zum Stoppen kommt, bestimmt über die Gewinne und Verluste der einzelnen Spieler. Die Gewinne werden anschließend ausgezahlt.

Durch die vielen Wettmöglichkeiten können die Wetten je nach Risikobereitschaft und Budget angepasst werden. Durch das einfache Spielkonzept eignet sich Roulette gleichermaßen für Anfänger und erfahrene Spieler. Durch sein charakteristisches Rad und die Spannung bei jedem Spin hat es seinen festen Platz in der Welt der Glücksspiele.

**s**