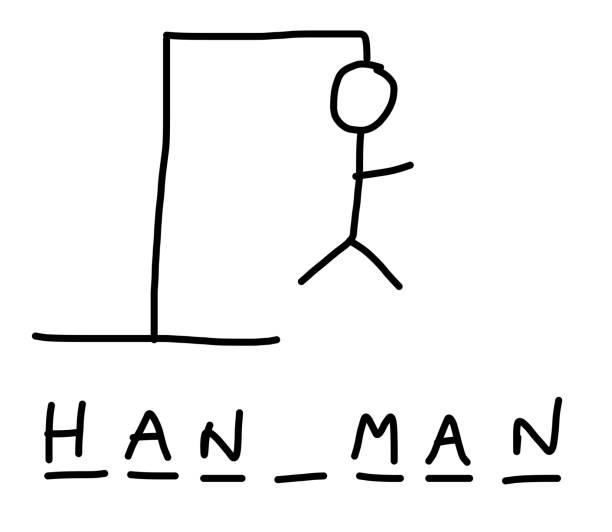
**Dokumentation zum Projekt**

**GALGENMÄNNCHEN**



Projektarbeit von Celine Gugel, Lena Steinbrink, Valentin Müller, Jannik Oßwald und Thi Tuong Vy Nguyen

**Inhalt**

1. Ideenfindung
2. Spielerklärung
3. Benötigte Funktionen
4. Spielaufbau
5. **Ideenfindung**

Um eine Idee davon zu bekommen, welches Spiel wir umsetzen wollen, haben wir uns zunächst selbst informiert, um uns anschließend für ein Spiel zu entscheiden. Zuerst kam uns hierbei das Spiel Flappy Bird in den Sinn. Da hierzu jedoch eine Grafik benötigt werden würde und wir vor allem das in den Vorlesungen angeeignete Wissen nutzen wollten, haben wir uns schlussendlich für das altbekannte Spiel Galgenmännchen entschieden.

1. **Spielerklärung**

Bei dem Spiel Galgenmännchen muss ein Begriff erraten werden. Es sind jedoch nur Striche in der Anzahl der zu erratenen Buchstaben des Wortes gegeben. Der Spieler muss nun einen Buchstaben eingeben. Ist der Buchstabe im Wort vorhanden, erscheint er an der passenden Stelle. Bei falsch geratenen Buchstaben bildet sich nach und nach eine Abbildung eines Galgens. Wurden zu viele Buchstaben falsch genannt, sodass der Galgen vervollständigt ist, so hat der Spieler das Spiel gewonnen. Sollte der Spieler jedoch vorher das Wort erraten, so kann er sich als Sieger verkünden.

1. **Benötigte Funktionen**

Damit wir mit der Programmierung beginnen können, muss zunächst festgelegt werden, wie wir das Spiel aufbauen wollen.

Wenn der Spieler das Spiel startet, soll er zunächst die Auswahl haben, ob er gegen den Computer spielen möchte oder ein Spiel mit eigener Worteingabe starten möchte. Bei einem Spiel gegen den Computer soll aus einem Array mit vorgegebenen Wörtern ein Wort zufällig ausgegeben werden und das Spiel startet. Wird ein Spiel mit eigener Worteingabe gewählt, so wird über die Scanner-Funktion ein Wort als String abgefragt. Die Bedingungen sind hier zum einen, dass das Wort mindestens zwei Zeichen hat und zum anderen, dass es ein Leerzeichen oder ein Sonderzeichen enthält. Anschließend muss die Konsole gelöscht werden. Nun kann das Spiel beginnen.

Zunächst haben wir eine neue Klasse Spiel angelegt. Somit kann man die Funktion zur Buchstabeneingabe programmieren mit den verschiedenen Bedingungen. Die erste Bedingung ist ein Char, damit nur der erste Buchstabe genommen wird. Die zweite Bedingung ist, dass man keine Sonderzeichen und Zahlen verwenden darf. Zudem braucht man eine Funktion, die den Buchstaben mit dem gesuchten Wort vergleicht und uns später diesen schon benutzten Buchstaben auch ausgibt.

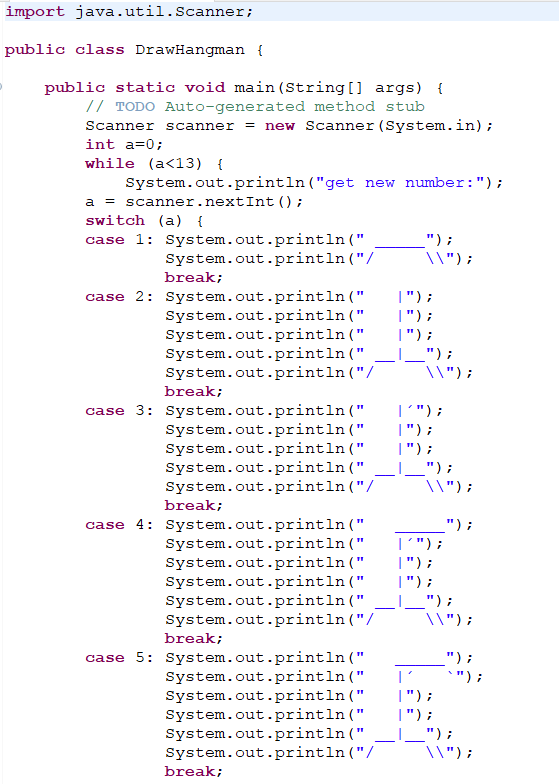
Außerdem benötigen wir ein Array mit den Buchstaben an der entsprechenden Stelle vom Wort für Ausgabe in der Konsole.

Eine andere Funktion, die wir benötigen “Draw Hangman", um die Zeichnung dann auch ausgeben zu können. Als weitere Funktion haben wir eingebaut, dass die Konsole “Hurra! Deine Eingabe war richtig!” ausgibt. Beispiele für benötigte variablen sind unter anderem *anzahlFalscheBuchstaben (int), spielVerloren (boolean), spielGewonnen (boolean), arrFalschBuchstaben, arrGegebeneWörter.* Mögliche Zusatzfunktionen sind auch, dass die Konsole eine Nachricht ausgibt bei falscher Eingabe oder wenn man Sonderzeichen/Zahlen eingibt.

1. **Spielaufbau**

**Draw Hangman**

Wir haben uns Gedanken darüber gemacht, wie wir den Galgen und die kleine Person darstellen möchten. Dazu haben wir zunächst einige Optionen ausprobiert und uns am Ende für die Folgende entschieden. Um diese nun darstellen zu können, haben wir zunächst eine Klasse namens DrawHangman erzeugt

****