

# Hangman

von Dominik und Götz

# Spielmodus PvP

- Spieler1 gibt ein Wort ein
- Spieler2 versucht, durch die Eingabe von Buchstaben oder Wörtern, das Wort zu erraten.
- Nun wechseln die Rollen und Spieler2 gibt ein Wort ein.

# Spielmodi gegen den Computer

## PvC:

- Spieler gibt ein Wort ein
- Computer versucht, durch  
wahrscheinlichkeits-  
sensitive  
Buchstabeneingaben,  
das Wort zu erraten

## CvP:

- Computer wählt aus  
einer der Listen ein Wort.
- Spieler versucht, das  
Wort durch Eingabe von  
Buchstaben oder ganzen  
Wörtern zu erraten

# Die Klassen

- Game (15min)
- Player (30min)
- Human(20min)
- AI (2h)
- Word (30min)
- PvP (65min)
- PvC (95min)
- CvP (95min)

# Game

- ermöglicht dem Spieler, einen Spielmodus zu wählen
- ist ein Spiel abgeschlossen, wird die Wahl erneut durchgeführt oder das Programm beendet ('q')

# Player

- dient als Oberklasse für AI und Human
- bietet einfache Methoden zum bearbeiten von name und score
- wird genutzt um den Methoden in PvC und CvP ein beliebigen Player übergeben zu können.

# Human

- steuert die Eingaben des Benutzers
- bietet die Methoden `guess()` und `word_input()`, welche von den Spielmodi verlangt werden.
- erbt von `Player`

# Word

- Führt die Bewertung eines Wortes durch
- Für die Bewertung wird die Häufigkeitstabelle der deutschen Sprache geladen.
- Die Bewertung erfolgt auf der Basis von:
  - Der Häufigkeit der Buchstaben
  - Der Länge des Wortes
  - Der Anzahl an Wiederholungen von Buchstaben



# AI

- bietet die Methoden `guess()` und `word_input()`  
Methode, welche von PvC und CvP verlangt werden
- erbt von `Player`
- liest außerdem die Wortliste ein
  - Es stehen zur Zeit drei Wortlisten zur Verfügung.

# AI - guess()

- lädt eine Häufigkeitstabelle der deutschen Sprache
- erstellt ein häufigkeitssensitives Alphabet
- gibt einen zufälligen Buchstaben aus dem erstellten Alphabet zurück

## AI - word\_input()

- lädt eine der drei Wortlisten und speichert diese als Liste
- gibt ein zufälliges Wort aus der Liste zurück

# Die Wortlisten

- wortliste1.txt
  - Wörter selbst ausgesucht
  - meist Wörter mit guten Bewertungen
- wortliste2.txt
  - alle Worte, auch Umformungen
- wortliste3.txt
  - umfangreiche Liste von deutschen Substantiven

# PvP

- bietet die Methode `round_word()`
  - verarbeitet den Durchlauf eines Wortes
  - nimmt zwei Human entgegen und gibt diese getauscht zurück
  - wird mit dem Rückgabewert aufgerufen
- Der Konstruktor ruft in einer Schleife die Methode `round_word()` auf

# PvC und CvP

- bieten die Methode `round_word()`
  - nimmt zwei Player entgegen
  - gibt zwei Player zurück
  - ruft die Methoden `guess()` und `word_input()` der Player auf
- In den Konstruktoren wird die Methode `round_word()` in einer Schleife mit ihren Rückgabewert aufgerufen

Danke für eure Aufmerksamkeit!  
Fragen? Anmerkungen?