

ZR3: Miniprojekt Zahlenraten

Für die folgenden Erweiterungen nimm bewusst einen Rollenwechsel vor:
Du bist nicht mehr Entwickler, sondern **Benutzer** des Spiels.

Betrachte jede Erweiterung aus dieser Perspektive:

- Ist das Spiel dadurch verständlicher?
- Wird es spannender oder motivierender?
- Ist die Bedienung intuitiv?
- Welche Informationen wünschst du dir als Spieler?

Wechsle anschließend wieder in die Entwicklerrolle und überlege, wie du diese Verbesserung technisch umsetzen kannst.

Erweiterungen Zahlenraten (1) (menschlicher Spieler rät die Zahl des Computers)

- Meldungen und Dialoge ggf. zusammenfassen (z.B. Rückmeldung „zu klein“ erscheint direkt in der Eingabebox für die neue Zahl) (*)
- Versuche zählen und anzeigen (*). Vorhersage der maximalen Anzahl von Versuchen bei optimaler menschlicher Strategie durch Intervallhalbierung (eigene Recherche) (**)
- Zahlenbereiche vorgeben (z.B. schwer, mittel, leicht) (**)
- Zahlenbereich durch Benutzer wählbar (**)
- Zeit messen (**). Hinweis: benutze das Python Modul *time* zur Zeitmessung (eigene Recherche):
 - pro Versuch
 - bzw. insgesamt
- Verlauf von Versuchen während eines Spiels speichern (z.B. mit Hilfe einer Liste) (***)
- eigene Ideen/Erweiterungen zur ursprünglichen Spielidee (z.B. Punktesystem/Highscore, etc)
- eigene Ideen zu Spielvariationen (z.B. Raten von mehreren Zahlen aus einem Bereich oder andere Rückmeldungen / Hilfestellungen zum Erraten (***)

Erweiterungen Zahlenraten (2) (Computer rät die Zahl)

- Grundfunktionen des Spieles (Benutzer denkt sich eine Zahl, Computer rät) (*)
- verschiedene Strategien („KI“), Auswahl durch Benutzer (**)
 - bessere Zufallsstrategie (vgl. Vorlage zum Ausprogrammieren). (*)
 - Optimale Strategie durch Intervallhalbierung (wie menschlicher Spieler) (**), zusätzlich mit Vorhersage der maximalen Anzahl von Versuchen (vgl. oben)
 - reine Zufallsauswahl (*)
 - andere Strategien (eigene Ideen) (**)
- Simulation vieler Spiele mit verschiedenen Strategien automatisiert (***)
- eigene Erweiterungen, evtl. basierend auf obigen Spielvariationen (***)