

# Spielentwicklung

## Tic-Tac-Toe

### Grundidee:

- Tic-Tac-Toe braucht ein 3x3 grosses Spielfeld
- Es wird von zwei Spielern gespielt, X und O
- Entweder jemand gewinnt oder Unentschieden

### Was braucht es?

- Eingabe von Spieler (z.B. Feldnummer 1-9)
- Überprüfen, ob das Feld frei ist
- Symbol setzen
- Prüfen, ob jemand gewonnen hat
- Spieler wechseln

### Anzeige

- Einfach: in Konsole mit «print()» das Spielfeld anzeigen
- Komplexer: Mit GUI z.B. tkinter oder pygame

## Libraries für grafische Oberfläche

Library	Beschreibung	Vorteile	Nachteile	Vergleich zu anderen
Tkinter	Standard-GUI-Library in Python für Fenster, Buttons, Labels etc.	In Python integriert, einfach zu lernen, gut für kleine Spiele	Optisch schlicht, Wenig Animationen	Ideal für Einsteiger
Pygame	Game-Engine für 2D-Spiele mit Grafik, Sound & Events	Viele Möglichkeiten, Grafik & Sound, Echtzeit Events	Etwas komplexer, Muss installiert werden	Besser für visuelle Spiele
PyQt	Professionelle GUI mit vielen Widgets & Designmöglichkeiten	Sehr mächtig, modernes Design, Cross-Plattform	Komplexer Einstieg, schwerer zu debuggen	Für komplexe Anwendungen
Kivy	GUI-Framework für Touch-Apps und mobile Geräte	Mobilfähig, modernes Design, Multitouch-Unterstützung	Weniger verbreitet, Dokumentation manchmal lückenhaft	Gut für mobile Spiele
Textbasiert (ohne Library)	Konsole mit «print()» und «input()»	Kein Setup nötig, schnell umsetzbar, Ideal zum lernen	Keine Grafik, nur für Terminal	Perfekt für den Einstieg
Arcade	Moderne Game-Library für 2D-Spiele, einfacher als pygame	Klarer Aufbau, Gute Dokumentation, Animationen möglich	Weniger bekannt, Muss installiert werden	Alternative zu pygame