**Big Eat Small - Dokumentation**

Tic-Tac-Toe Variante

Ein Bild, das Zubehör, Ohrstöpsel enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Beschreibung**

Bei Big Eat Small handelt es sich um eine Tic-Tac-Toe Variante bei der Felder mehrfach besetzt/übertrumpft werden können.

(Für eine Beschreibung des Spiels und der Regeln siehe [(Big Eat Small) Tic-Tac-Toe Game – Deaflo](https://deaflo.com/product/big-eat-small-tic-tac-toe-game/))

Die In-Scope, Nice-To-Have und Out-of-Scope wurden angepasst, da vor allem einige Nice-to-Have’s vom Zeitaufwand viel zu groß waren. Generell war die Logik des Spiels (Win-Condition, Draw-Condition etc.) umfangreicher und komplexer als zuerst angenommen.

**In-Scope**

* Offline-Multiplayer-Modus für zwei Personen
* Main-Menü zum Auswählen der Spielmodi oder einstellen der Settings
* Nach Ende eines Spiels wird der Gewinner auf einem „Winscreen“ geehrt
* Bei einem Unentschieden wird der Unentschieden-Screen aufgerufen
* Musik und Soundeffekte

**Nice-to-have**

* Ändern der Musik
* Verschiedene Hintergründe
* Verschiedene Skins/Muster für die Spielfiguren

**Out-of-Scope**

* Online-Modus
* Die Möglichkeit ein „Best-of-Three“ oder „Best-of-Five“ zu spielen.
* Single-Player-Modus gegen einen „Computer-Gegner“
* Schwierigkeitsgrade des „Computer-Gegners“
* Hintergründe, Musik und Skins durch ein Level-System freischaltbar

# Allgemeine Informationen über den Quelltext

Das Programm läuft auf allen gängigen Betriebssystemen (Windows, Mac, Linux).

Das Programm besteht aus drei python-Dateien. Der „big\_eat\_small\_main.py“-Datei, der „button.py“-Datei und der „piece\_rep.py“-Datei.

Ein Bild, das Text, Schild, Gerät, dunkel enthält.

Automatisch generierte BeschreibungDie „big\_eat\_small\_main.py“-Datei stellt dabei die ausführbare Datei dar, durch die das Spiel gestartet wird.

Nach Starten des Programms landet man zunächst in einem Menü.

Dieses Menü und die dazugehörigen „Buttons“ habe ich mit kleinen Änderungen von folgender Quelle übernommen:

[baraltech/Menu-System-PyGame](https://github.com/baraltech/Menu-System-PyGame)

Die „button.py“-Datei ist ebenfalls aus derselben Quelle stammend. Die Button-Klasse habe ich leicht angepasst und habe sie ebenfalls für die auswählbaren Spielfiguren verwendet. Generell ermöglicht die Button-Klasse die einfache Instanziierung von Button-Objekten, welche einen Hover-Effekt, Text, ein Hintergrundbild und weitere nützliche Felder besitzen.

Für die Logik der der „Win-Condition“, das Zeichnen der Figuren und des Feldes und anderen wesentlichen Bestandteilen des Tic-Tac-Toe-Spieles habe ich mich zunächst stark an der unten verlinkten Website und dem darin enthaltenen Quellcode orientiert. Im weiteren Verlauf des Programmierens meines Spieles musste ich aber jede eigene Methode grundsätzlich eigenständig aufbauen.

[Tic Tac Toe GUI In Python using PyGame - GeeksforGeeks](https://www.geeksforgeeks.org/tic-tac-toe-gui-in-python-using-pygame/)

## **Ausführen des Programms**

Nachdem der Quellcode durch die ZIP-Datei oder über das Klonen der GitHub-Repository erlangt wurde, kann die Main-Datei: „big\_eat\_small\_main.py“ in einer Python Umgebung geöffnet werden.

Bevor diese jedoch ausgeführt werden kann, muss zuerst pygame installiert werden.

Wenn Sie eine DIE wie PyCharm oder ähnliche verwenden können Sie das pygame-Package über eingebaute Untermenüs installieren.

Auf dem Klassischen Weg geht es über die Kommandozeile mit dem Befehl: *pip install pygame*

Mehr Details zur installation finden Sie auf folgender Seite: [GettingStarted - pygame wiki](https://www.pygame.org/wiki/GettingStarted)

Nun kann „big\_eat\_small\_main.py“ ausgeführt werden und das Spiel startet.

Viel Spaß!