

# Software - Projekt

## Mini Chess

### Contents

<b>1</b>	<b>Ziele</b>	<b>2</b>
1.1	Minimalanforderung . . . . .	2
1.2	Zusatzanforderung . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Systemanforderung</b>	<b>3</b>
2.1	Hardware . . . . .	3
2.2	Software . . . . .	3
2.3	Merkmale . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Produktumgebung</b>	<b>4</b>
3.1	Benutzeroberfläche . . . . .	4
3.1.1	Minimalanforderung . . . . .	4
3.1.2	Zusatzanforderung . . . . .	5
3.2	Klasendiagramm . . . . .	6
3.2.1	Minimalanforderung . . . . .	6
3.2.2	Zusatzanforderung . . . . .	6
3.3	Spezifikationen . . . . .	6
3.3.1	Game . . . . .	6
3.3.2	Position . . . . .	6
3.3.3	Player . . . . .	6
3.3.4	AI . . . . .	6
3.3.5	Node . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Arbeitstagebuch</b>	<b>7</b>
4.1	Chronologie . . . . .	7
4.2	Testläufe . . . . .	7

# 1 Ziele

## 1.1 Minimalanforderung

- simple Oberfläche → Spielfläche, Start / Resign Button
- rating algo
- 3x3
- pygame GUI

## 1.2 Zusatzanforderung

- 4x4; 5x5
- PyQt embeded pygame → clean GUI
- Multithreading

## 2 Systemanforderung

### 2.1 Hardware

- 8 GB RAM
- 32 MB Speicher
- Multicore CPU
- Maus und Tastatur
- Farbbildschirm (empfohlen)

### 2.2 Software

1. Ausführen via .exe → Windows 10 21H2 +
2. Ausführen via Python
  - Python 3.11+ → Python 3.11 für bessere Effizienz
  - Python libraries → einfacher Installationsprozess via requirements.txt
    - PyQt6
    - pygame 2.4

### 2.3 Merkmale

sehr großer Fokus: ++ großer Fokus: + mittlerer Fokus: o kleiner Fokus: – sehr kleiner Fokus: --

Merkmale	Gewichtung
Benutzerfreundlichkeit	++
Korrektheit	+
Wartungsfreundlichkeit	+
Zuverlässigkeit	++
Effizienz	<i>o</i>

### 3 Produktumgebung

#### 3.1 Benutzeroberfläche

##### 3.1.1 Minimalanforderung

Startscreen:



Gamescreen:

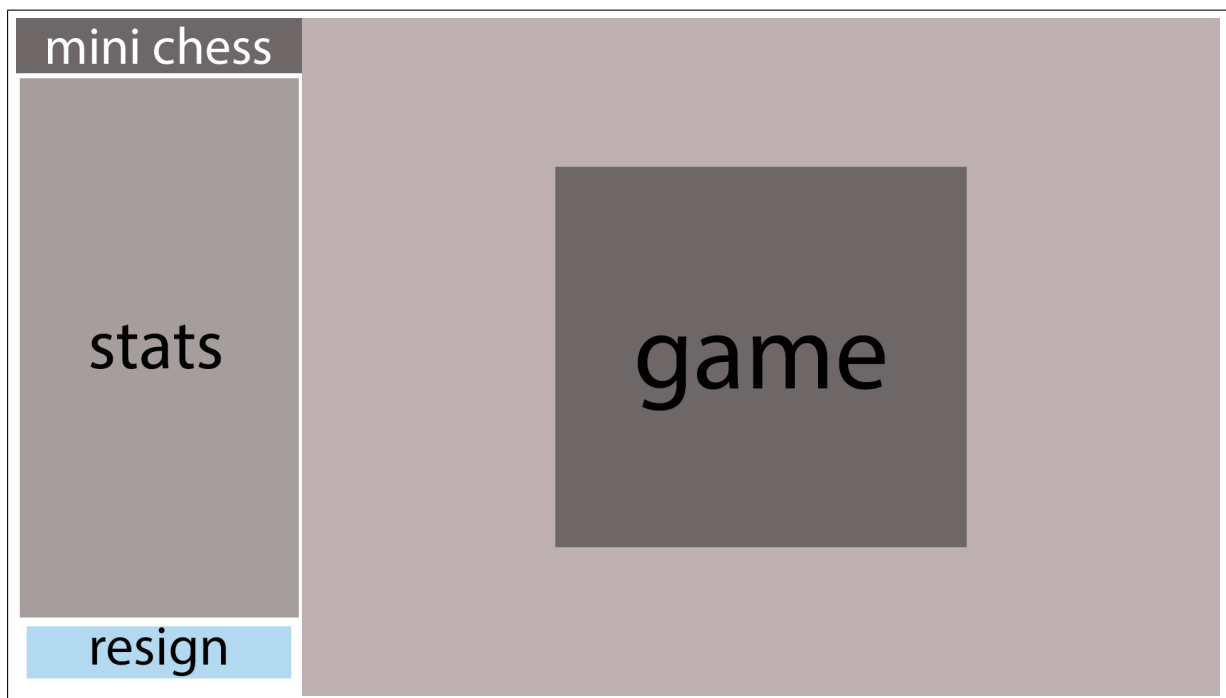


### 3.1.2 Zusatzanforderung

Startscreen:



Gamescreen:



## **3.2 Klasendiagramm**

### **3.2.1 Minimalanforderung**

### **3.2.2 Zusatzanforderung**

## **3.3 Spezifikationen**

### **3.3.1 Game**

run():

### **3.3.2 Position**

### **3.3.3 Player**

### **3.3.4 AI**

### **3.3.5 Node**

## **4 Arbeitstagebuch**

### **4.1 Chronologie**

### **4.2 Testläufe**