

Priorität: B	Titel: Spiel starten	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer,</p> <p>möchte: das Spiel starten kann,</p> <p>um: die Option des „Spiel starten“ auf dem Startbildschirm anzuzeigen und ein neues Spiel zu starten.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>die Option des „Spiel starten“ wird auf dem Startbildschirm angezeigt.</p> <p>Option mit „Spiel starten“ Spieler drücken wird, Spiel neues Spiel starten kann.</p> <p>Wenn Funktion „Spiel starten“ nicht durchgeführt werden kann, muss dem Nutzer eine entsprechende Information mit Begründung angezeigt werden.</p>
--

Priorität: B	Titel: Sprache wählen	Story Points: 1
<p>Ich als:Nutzer</p> <p>möchte: Sprache wählen kann,</p> <p>um: auf dem Spielbildschirm Optionen des Sprachen anzugezeigt und Nutzer kann Englisch wählen oder Deutsch wählen.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): -	

Akzeptanzkriterien	
<p>Fehlermeldung,falls Sprache nicht gewählt wird.</p> <p>Bestätigung,falls Sprache gewählt wird.</p>	

Priorität: B	Titel: Spiel laden/speichern	Story Points: 2
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: Spiel laden oder speichern wird,</p> <p>um: Eine aktuelle Stellung inklusive Historie kann in einer Datei gespeichert oder geladen werden.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 2	

Akzeptanzkriterien	
<p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>eine aktuelle Stand mit Historie in einer Datei erfolgreich gespeichert oder geladen wird.</p>	

Priorität: B	Titel: Das Ende des Spiels	Story Points: 3
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: das Spiel beenden kann,</p> <p>um: ein Nutzer matt gesetzt wurde oder das Spiel unentschieden endet wird durch eine Meldung dargestellt. Daraufhin bleibt der aktuelle Stand der Figuren erhalten, es gibt jedoch keine Möglichkeit mehr die Figuren zu bewegen.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 3	

Akzeptanzkriterien	
<p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>der Spieler oder Gegner das Spiel gewinnt, endet durch eine Meldung mit „Spiel beendet“.</p> <p>das Spiel Unentschieden endet wird durch eine Meldung mit „Spiel beendet“.</p> <p>aktuelle Stand der Figuren erhalten bleibt.</p> <p>Keine Möglichkeit mehr die Figuren zu bewegen.</p>	

Priorität: B	Titel: Aufgeben	Story Points: 1
<p>Ich als:Nutzer</p> <p>möchte: das Spiel aufgeben</p> <p>um: durch das Bestätigen des „Give up“ Buttons kann ein Nutzer für seinem Spiel aufgeben. Es kann jederzeit zum Auswahlbildschirm des Spiels zurückkehrt werden.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

Akzeptanzkriterien	
<p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>Spieler die Bestätigung des „Give up“Buttons drücken</p>	

Priorität: A

Titel: Basiszüge Schach

Story Points: 2

Ich als:Nutzer

möchte: dass die Basiszüge der Schachfiguren
eingehalten werden

um: zu Wissen, wie sich die Schachfiguren bewegen können

Risiko: low

Story Points (Tatsächlich): 2

Akzeptanzkriterien

Die Story is fertig, wenn:

die Schachfiguren ihre üblichen Basiszüge umsetzen können.

Priorität: A	Titel: Spezialzüge	Story Points: 2
<p>Ich als:Nutzer</p> <p>möchte: dass die Schachfiguren übliche Spezialzüge durchführen können</p> <p>um: nach den gängigen Regeln zu Spielen</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 2	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>die Schachfiguren ihre üblichen Spezialzüge, wie Rochade, en passant oder Bauernumwandlung umsetzen können</p>

Priorität: A	Titel: Patt erkennen	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: dass das Programm erkennt, wenn kein Spieler gewinnen kann</p> <p>um: das Spiel nicht unnötig in die Länge zu ziehen.</p>		
Risiko: medium	Story Points (Tatsächlich): 3	

<p style="text-align: center;">Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p style="margin-left: 40px;">das Programm erkennt, ob es eine Möglichkeit gibt, wie ein Spieler gewinnen kann, oder nicht.</p>

Priorität: B	Titel: Schach anzeigen	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: dass das Programm erkennt, wenn ein Spieler im Schach steht und dies anzeigt</p> <p>um: zu Wissen, ob jemand im Schach steht.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 2	

Akzeptanzkriterien	
<p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>das Programm erkennt, dass jemand im Schach steht und dies anzeigt</p>	

Priorität: B	Titel: Geschlagene Figuren	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: dass das Programm mir die geschlagenen Figuren anzeigen kann,</p> <p>um: genau zu wissen, welche Figuren bereits geschlagen wurden.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>das Programm erkennt welche Figuren geschlagen wurden und Diese anzeigt nach der Eingabe „beaten“.</p>

Priorität: B	Titel: Schachuhr	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: dass das Programm mir eine Schachuhr anzeigt, die ich selbst einstellen kann,</p> <p>um: einen gewissen Zeitdruck zu verspüren.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>das Programm dem Nutzer eine einstellbare Schachuhr anzeigt.</p>

Priorität: C	Titel: 3D-GUI	Story Points: 3
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: das Spiel im 3D-Modus starten können,</p> <p>um: eine räumliche Anzeige der Figuren und des Feldes zu haben.</p>		
Risiko: medium	Story Points (Tatsächlich): -	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>der Nutzer den 3D-Modus auswählen kann und das Programm zu einer 3D Darstellung wechselt.</p>
--

Priorität: A	Titel: auf Mausklicks reagieren	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: dass bei Mausklick auf Figuren oder UI-Elemente diese ausgewählt werden,</p> <p>um: Figuren zu bewegen oder Funktionen auszuwählen.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>Nutzer kann Figuren bewegen auf UI Elemente zugreifen und deren Funktion nutzen.</p>

Priorität: A	Titel: 2D GUI Elemente	Story Points: 2
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: dem Nutzer sollen folgende 2D GUI Grafikelemente visualisiert werden: Menü,Schachbrett,Figuren und Platzierungsmöglichkeiten, Historie, Rückkehr zum Hauptmenü.</p> <p>um:eine ansprechendere Interaktionsoberfläche zu haben.</p>		
Risiko:medium	Story Points (Tatsächlich): 2	

Akzeptanzkriterien	
<p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>Alle 2D GUI Grafikelementen erfolgreich ausführen.</p>	

Priorität: A	Titel: Menü	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: Der Nutzer soll bei Programmstart die Möglichkeit haben zwischen den Modus, Mensch gegen Mensch, Mensch gegen Computer.</p> <p>um:</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

Akzeptanzkriterien	
Die Story is fertig, wenn:	
Auswahl jedes Spielmodus erfolgreich ausführen.	

Priorität: A	Titel: Schachbrett	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: der Nutzer soll die Möglichkeit haben das in der Vogelperspektive visualisiert Schachfeld nach einem Zug zu drehen,so dass sich der aktive Spiele unten befindet, dies soll jederzeit umstellbar sein,</p> <p>um:eine ansprechendere Interaktionsoberfläche zuhaben.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

Akzeptanzkriterien	
Die Story is fertig, wenn:	
Schachbrett wird visualisiert.	
Schachbrett aktualisiert sich.	

Priorität: A	Titel: Figuren	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: der Nutzer soll die Möglichkeit haben Figuren durch Anklicken auszuwählen und diese auf durch Gedrückthalten des Klicks auf ein Feld zu ziehen,</p> <p>um: eine ansprechendere Interaktionsoberfläche zu haben.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story ist fertig, wenn:</p> <p>Ungültige Zugversuche werden ignoriert.</p> <p>Gültige Zugversuche werden ausgeführt.</p> <p>Nur die eigenen Figuren lassen sich bewegen.</p>

Priorität: B	Titel: Historie	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: ein Möglichkeit haben, die Historie aller erfolgten Züge, wie im Frontend angegeben werden,</p> <p>um: den Spielverlauf einzusehen.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 2	

Akzeptanzkriterien	
<p>Die Story ist fertig, wenn:</p> <p>Es werden alle Züge angezeigt.</p> <p>Züge werden wie im Frontend dargestellt.</p> <p>Aktualisiert sich automatisch mit jedem Zug.</p>	

Priorität: A	Titel: Rückkehr zum Hauptmenü	Story Points: 1
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: die Möglichkeit haben mithilfe eines Grafikelements im Spielgeschehen zum Hauptmenü zurückzukehren,</p> <p>um: leichter in das Hauptmenü zurückkehren zu können und somit ein neues Spiel beginnen zu können.</p>		
Risiko: low	Story Points (Tatsächlich): 1	

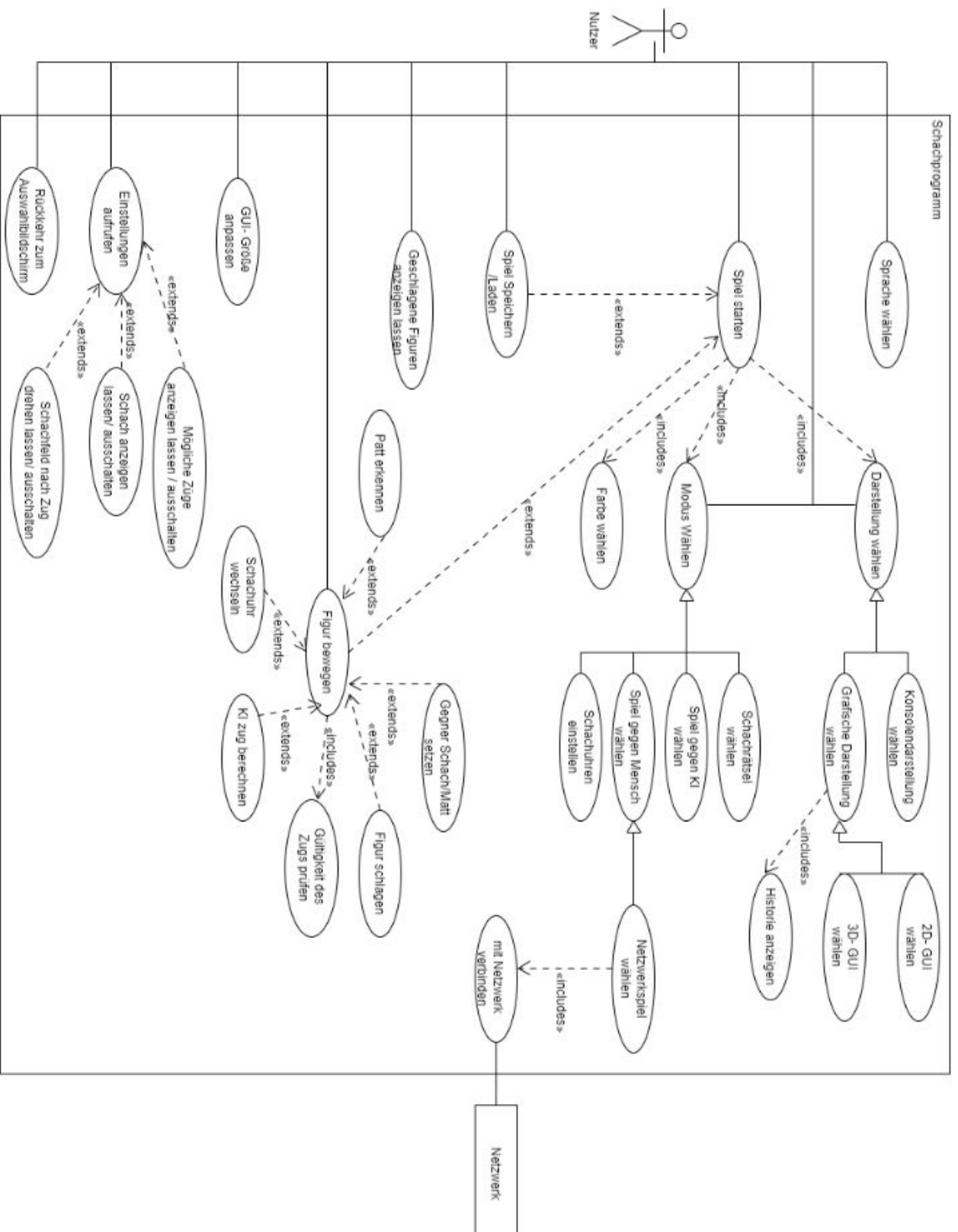
Akzeptanzkriterien	
<p>Die Story is fertig, wenn:</p> <p>Grafikelement reagiert auf Klick Hauptmenü erscheint.</p> <p>Neues Spiel kann begonnen werden jederzeit möglich.</p>	

Priorität: A	Titel: KI erstellen	Story Points: 3
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: die Möglichkeit haben, gegen eine KI zu spielen,</p> <p>um: auch ohne einen zweiten Spieler, Schach spielen zu können.</p>		
Risiko: high	Story Points (Tatsächlich): 3	

<p>Akzeptanzkriterien</p> <p>Die Story is fertig, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> KI hält Regeln ein. Züge der KI sind automatisiert. KI variiert Züge. Mensch soll gute Chancen auf Gewinn haben.

Priorität: A	Titel: KI berechnet eigenen Zug	Story Points: 2
<p>Ich als: Nutzer</p> <p>möchte: die KI benötigt einen Algorithmus,</p> <p>um:Züge anhand der aktuellen Positionierung und Art der Figuren zu bestimmen.</p>		
Risiko: high	Story Points (Tatsächlich): 3	

Akzeptanzkriterien	
Die Story is fertig, wenn:	
<p>Variation der Züge</p> <p>Nicht immer den besten Zug</p>	



Vorgehensplan

Vorbereitung bis 20.04.2020

Anforderungsanalyse

Vorgehensplan

Test der Arbeitsumgebungen

1. Iteration 08.04.2020-10.05.2020

~~Textbasierte Konsolen-Schnittstelle (1-2 Tage)~~

~~Mensch gegen Mensch Spiele~~

~~Nichtzulassen ungültiger Züge~~

1.1 Darstellung Spielfeld

~~(1-2 Tage) + (1 Tag Test)~~

1.2 Implementierung Basis-Züge

~~(1-2 Tage) + (1 Tag Test)~~

1.3 Implementierung Extra-Züge

~~(1 Tag) + (1 Tag Test)~~

M1 ~~Textbasierte Konsolen-Schnittstelle~~

~~(3-5 Tage) + (1-3 Tage Test)~~

1.4 Ausschließen anderer Züge

~~(3-5 Tage) + (1-3 Tage Test)~~

1.5 Zugriff auf Figuren limitieren

~~(1 Tag) + (1 Tag Test)~~

M2 ~~Nichtzulassen ungültiger Züge~~

~~(3-6 Tage) + (1-4 Tage Test)~~

1.6 Mensch gegen Mensch

~~(1 Tag) + (1 Tag Test)~~

M3 ~~Mensch gegen Mensch Spiele~~

~~(1 Tag) + (1 Tag Test)~~

~~Abschließende Dokumentation~~

~~(1 Tag)~~

2. Iteration 11.05.2020-07.06.2020

~~2D-GUI~~

~~Spiel gegen den Computer (einfache KI)~~

2.1 Grafikelemente einbinden

2.1.1 ~~Schachfeld~~

~~(1 Tag) + (1 Tag Test)~~

2.1.2 ~~Schachfiguren~~

~~(1-2 Tage) + (1 Tag Test)~~

2.1.3 ~~User-Interface~~

~~(2-3 Tage) + (1-2 Tage Test)~~

2.1.4 ~~Reaktionen auf Klicks~~

~~(1 Tag) + (1 Tag Test)~~

M1 ~~2D-GUI~~

~~(4-7 Tage) + (3-4 Tage Test)~~

2.2 ~~Züge automatisch erfolgen lassen~~

~~(1-2 Tage) + (1 Tag Test)~~

2.3 ~~KI erstellen~~

~~(4-7 Tage?) + (2-4 Tage Test)~~

M2 ~~Spiel gegen den Computer (einfache KI)~~

~~(5-9 Tage) + (3-5 Tag Test)~~

~~Abschließende Dokumentation~~

~~(1 Tag)~~

3. Iteration 08.06.2020-05.07.2020

Auswahl am 08.06

Schachuhren (2)

~~x (2-3 Tage) + (1-2 Tag Test)~~

~~Speichern/Laden von Spielen (2)~~

~~x (2 Tage) + (1 Tag Test)~~

~~Resizable GUI (1)~~

~~x (1-2 Tage) + (1 Tag Test)~~

~~Verbesserte KI mithilfe Min-/Max-Suche mit α/β -Pruning (5) x (5-9 Tage) + (3-5 Tage Test)~~

3.1 Auswahl von Funktionen

20.04.2020: Abgabe Anforderungsanalyse, Vorgehensplan, Prüfung erfolgreiche Einrichtung der Infrastruktur

11.05.2020: Prüfung, ob auslieferbare Version vorliegt, die Anforderungen der ersten Iteration genügt mit automatisierten Tests

08.06.2020: Prüfung, ob auslieferbare Version vorliegt, die Anforderungen der zweiten Iteration genügt mit Zwischenpräsentation (am 10.06.)

06.07.2020: Endabgabe mit Abschlusspräsentation (am 08.07.)

		Implementierung	Test
Darstellung Spielfeld	2-3 Tage	fertig	fertig
Implementierung Basis-Züge	2-3 Tage	fertig	fertig
Implementierung Extra-Züge	2 Tage	fertig	fertig
Ausschließen anderer Züge	4-8 Tage	fertig	fertig
Zugriff auf Figuren limitieren	2 Tage	fertig	fertig
Mensch gegen Mensch	2 Tage	fertig	fertig
Schachfeld	2 Tage	fertig	fertig
Schachfiguren	2-3 Tage	fertig	fertig
User-Interface	3-5 Tage	fertig	fertig
Reaktionen auf Klicks	2 Tage	fertig	fertig
Züge automatisch erfolgen lassen	2-3 Tage	fertig	fertig
KI erstellen	6-11 Tage	fertig	fertig
Schachuhren	3-5 Tage	fertig	fertig
Speichern/Laden von Spielen	3 Tage	fertig	fertig
Verbesserte KI mithilfe Min-/Max-Suche mit α/β -Pruning	8-14 Tage	fertig	fertig
Resizable GUI	2-3 Tage	fertig	fertig

Patt: keine Figur der Farbe die am Zug kann mehr ziehen UND der König steht nicht im Schach

Schachmatt: der König steht im Schach und es gibt keinen Zug der dieses Schach verhindert

Theoretische Unentschieden: König + Läufer gegen König
König + Springer gegen König
König + 2x Springer gegen König