BBS Brinkstraße

Dokumentation

**Reversi**

Verfasser: Lukas Gutknecht und Lukas Alte-Bornholt

Fach: Lernfeld 6 – Programmieren

Betreuer: Herr Wichmann

Abgabetermin: 23.05.2019

Inhalt

[1. Ausgangssituation 3](#_Toc5867809)

[1.1. Projektziele und Teilaufgaben 3](#_Toc5867810)

[1.2. Kundenanforderungen 3](#_Toc5867811)

[1.3. Projektumfeld 3](#_Toc5867812)

[1.4. Prozesschnittstellen 3](#_Toc5867813)

[2. Ressourcen und Ablaufplanung 3](#_Toc5867814)

[2.1. Personalplanung 3](#_Toc5867815)

[2.2. Terminplanung, Ablaufplanung (Gantt-Diagramm) 3](#_Toc5867816)

[2.3. Sachmittel- und Kostenplanung 3](#_Toc5867817)

[3. Durchführung und Auftragsbearbeitung 3](#_Toc5867818)

[3.1. Prozessschritte, Vorgehensweise, Qualitätssicherung 3](#_Toc5867819)

[3.2. Abweichungen, Anpassungen, Entscheidungen 3](#_Toc5867820)

[4. Projektergebnisse 3](#_Toc5867821)

[4.1. Soll-Ist-Vergleich, Qualitätskontrolle 3](#_Toc5867822)

[4.2. Abweichungen, Anpassungen 3](#_Toc5867823)

# Ausgangssituation

## Projektziele und Teilaufgaben

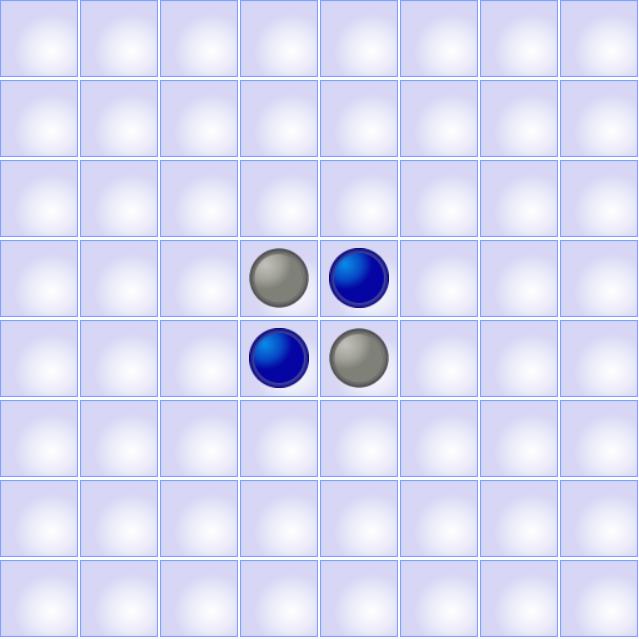
Ziel des Projekt ist es das strategische Brettspiel Reversi umzusetzen. Hierzu gibt es einige Anforderungen, die im folgenden Abschnitt aufgeführt werden.

## Kundenanforderungen

Programmierung des strategischen Brettspiels Reversi in der Programmiersprache C . Als Entwicklungsumgebung wird die OpenSource-Software Codeblocks verwendet.

**Allgemeines zum Spiel**

Das Spiel wird auf einem 8x8 großen Brettspiel mit 2 Spielern gespielt. Man spielt entweder Spieler gegen Spieler oder Spieler gegen den Computer. Die Spielsteine sind auf der einen Seite schwarz und auf der anderen weiß gefärbt. Am Anfang stehen genau in der Mitte jeweils zwei diagonal zueinander liegende Spielsteine wie in der folgenden Abbildung:



**Abb. 1:** Reversi Anfangsposition,

Quelle**:** https://www.topster.de/reversi/

**Spielablauf**

Die Spieler setzen abwechselnd jeweils einen Stein. Es wird versucht die Steine des Gegners entweder waagerecht, senkrecht oder diagonal mit den eigenen Steinen einzuschließen. Die nach dem Zug eingeschlossenen Steine werden dann zu den eigenen.

Damit man seine Steine nicht einfach irgendwo hinsetzt, sind Züge nur dann möglich, wenn Steine vom Gegner eingeschlossen werden, dabei darf zwischen den eigenen Steinen und den eingeschlossenen gegnerischen Steinen kein Freiraum sein. Die eingeschlossenen Steine werden dann zu den eigenen Steinen. In einem Zug sind auch mehrere Waagerechten, Senkrechten oder, Diagonalen einschließbar, solange die oben genannten Bedingungen erfüllt werden.

**Ziel des Spiels**

Es wird während des gesamten Spiels die Anzahl der Spielsteine der jeweiligen Spieler auf dem Feld angezeigt.

Ein Spieler hat gewonnen, wenn keine Züge mehr möglich sind und ein Spieler mehr Steine auf dem Feld hat als der andere. Es sind keine Züge mehr möglich, wenn das Spiel vollständig mit Steinen gefüllt ist oder beide Spieler unmittelbar hintereinander gepasst haben, da sie keine Steine mehr umschließen können.

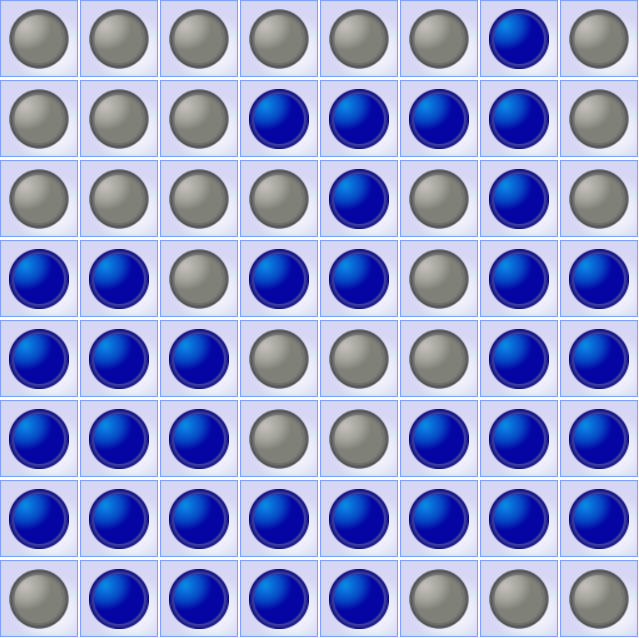


Abb. 2: Blau gewinnt: 36 – 28,

Quelle: https://www.topster.de/reversi/

## Projektumfeld

Das Projekt wird größtenteils zuhause durchgeführt, in der Schule bespricht man sich über weiteres Vorgehen.

## Prozesschnittstellen

# Ressourcen und Ablaufplanung

## Personalplanung

## Terminplanung, Ablaufplanung (Gantt-Diagramm)

## Sachmittel- und Kostenplanung

# Durchführung und Auftragsbearbeitung

## Prozessschritte, Vorgehensweise, Qualitätssicherung

## Abweichungen, Anpassungen, Entscheidungen

# Projektergebnisse

## Soll-Ist-Vergleich, Qualitätskontrolle

## Abweichungen, Anpassungen