



Cluedo

DOKUMENTATION

Modul 122
Aaron Läuchli, Vitus Lindemann
Herr Cavuoti
BBW
25.01.2022

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Anforderung analysieren	2
2.1	Beschreibung der Akteure	2
2.1.1	User	2
2.2	Anwendungsfalldiagramm	2
2.3	Aktivitätsdiagramm	3
3	Testfälle planen	3
3.1	Beschreibung der Testfälle	3
3.2	Beispiele	5
3.2.1	Personen	5
3.2.2	Waffen	5
3.2.3	Räume	5
3.2.4	Anzahl Versuche	5
3.2.5	Ausgabe nach Input	5
3.2.6	Gewonnen	6
3.2.7	Verloren	6
3.2.8	Erneut spielen	6
4	Anleitung	7
4.1	Projekt starten	7
4.2	Spielanleitung	7

1 Einleitung

Dieses Dokument dient zur Planung, Anleitung und dem Testing für die Bash-Applikation Cluedo. Das Programm wurde für das Modul 122 entwickelt und wird über die Konsole gestartet und bedient.

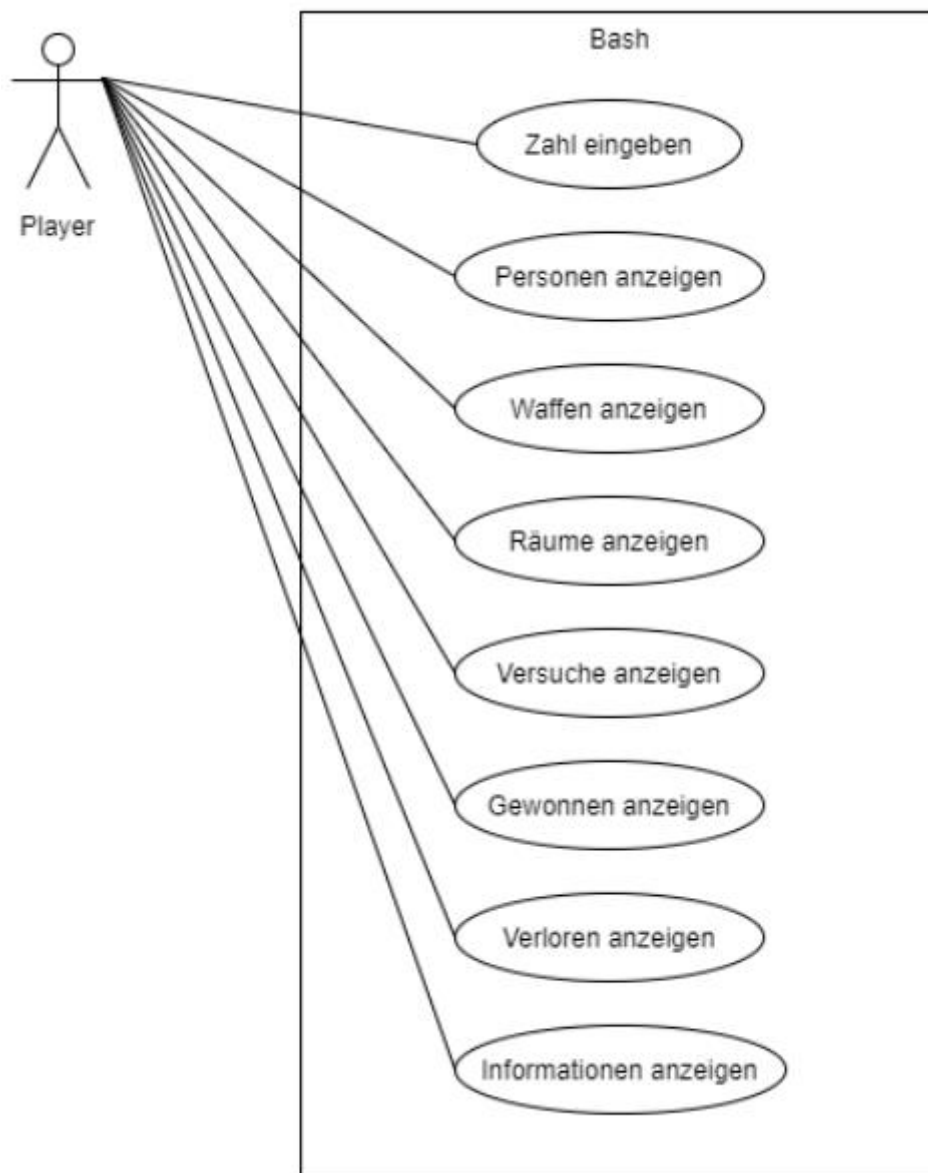
2 Anforderung analysieren

2.1 Beschreibung der Akteure

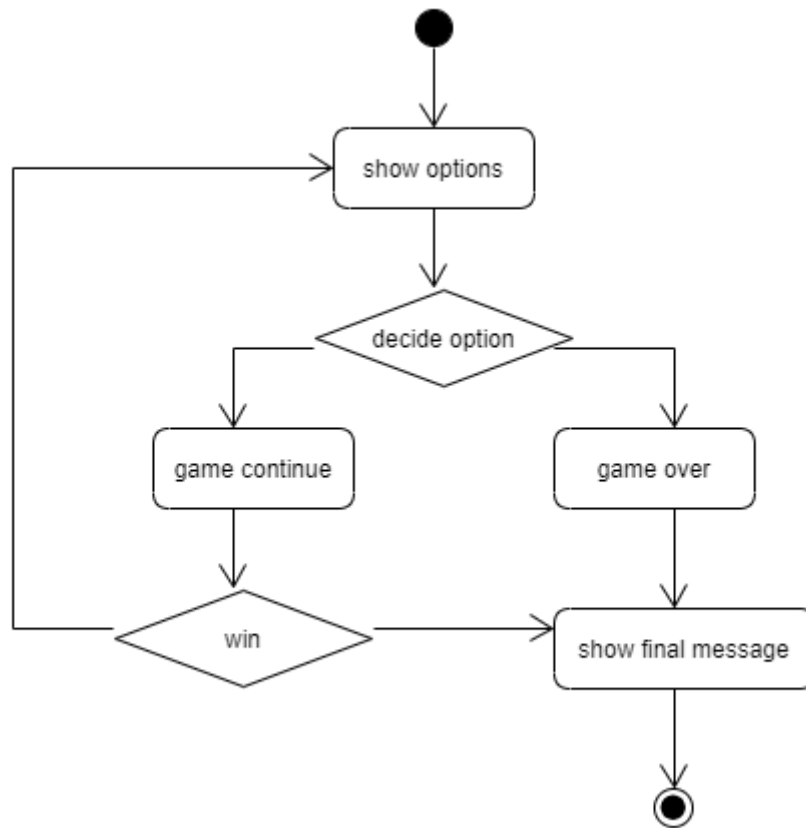
2.1.1 User

Ein User hat die Möglichkeit das Spiel Cluedo an der Konsole zu spielen und eigene Entscheidungen zu treffen. Die verschiedenen Optionen kann der Nutzer über eingaben von Zahlen wählen und sich so durch das Spiel navigieren.

2.2 Anwendungsfalldiagramm



2.3 Aktivitätsdiagramm



3 Testfälle

3.1 Beschreibung der Testfälle

<i>Titel</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Bedingung</i>
Applikation Starten	Der User kann das Projekt über die Konsole starten.	Der User muss das Projekt haben und eine laufende Ubuntu Konsole zur Verfügung haben.
Eingabe tätigen	Der User muss seine Auswahl mit einer Eingabe über die Konsole abgeben können.	Das Programm muss gestartet werden und die Optionen geladen worden sein.
Optionen anzeigen	Die Optionen der Verschiedenen Personen, Waffen und Räume muss angezeigt werden.	Das Programm muss gestartet worden sein und der Nutzer muss eine Eingabe getätigt haben.
Verloren anzeigen	Wenn der User zu viele Versuche gebraucht hat, muss eine Meldung erscheinen und das Spiel beenden.	Der User muss zu viele Versuche gebraucht haben, ohne das Ziel zu erreichen.

Gewonnen anzeigen	Wenn der User den Täter mit der richtigen Waffe im richtigen Raum errät und seine Anzahl Versuche noch nicht aufgebraucht hat, muss eine Gewinnmeldung angezeigt werden.	Der User muss alles richtig erraten und darf dabei nicht zu viele Versuche gebrauchen.
Räume werden geladen	Es werden wie vorgegeben die Räume geladen und als Option angezeigt.	Programm muss gestartet werden.
Waffen werden geladen	Es werden wie vorgegeben die Waffen geladen und als Option angezeigt.	Programm muss gestartet werden.
Personen werden geladen	Es werden wie vorgegeben die Personen geladen und als Option angezeigt.	Programm muss gestartet werden.

3.2 Testfälle durchführen

Titel	Beschreibung	Testergebnis
Applikation Starten	Der User kann das Projekt über die Konsole starten.	Erfolgreich.
Eingabe tätigen	Der User muss seine Auswahl mit einer Eingabe über die Konsole abgeben können.	Erfolgreich.
Optionen anzeigen	Die Optionen der Verschiedenen Personen, Waffen und Räume muss angezeigt werden.	Erfolgreich.
Verloren anzeigen	Wenn der User zu viele Versuche gebraucht hat, muss eine Meldung erscheinen und das Spiel beenden.	Erfolgreich.
Gewonnen anzeigen	Wenn der User den Täter mit der richtigen Waffe im richtigen Raum errät und seine Anzahl Versuche noch nicht aufgebraucht hat, muss eine Gewinnmeldung angezeigt werden.	Erfolgreich.
Räume werden geladen	Es werden wie vorgegeben die Räume geladen und als Option angezeigt.	Erfolgreich.
Waffen werden geladen	Es werden wie vorgegeben die Waffen geladen und als Option angezeigt.	Erfolgreich.
Personen werden geladen	Es werden wie vorgegeben die Personen geladen und als Option angezeigt.	Erfolgreich.

3.3 Beispiele

3.3.1 Personen

Persons:

```
0 name: Scarlett, salutation: Miss, age: 25, characteristic: Blonde Haare
1 name: Mustard, salutation: Colonel, age: 55, characteristic: Schnurrbart
2 name: White, salutation: Miss, age: 50, characteristic: Kochmütze
3 name: Plum, salutation: Professor, age: 55, characteristic: Brille
4 name: Green, salutation: Pastor, age: 60, characteristic: Glatze
5 name: Peacock, salutation: Miss, age: 65, characteristic: Diadem
```

3.3.2 Waffen

Weapons:

```
0 designation: Dolch, weight: 250, length: 15, killing type: erstechen
1 designation: Kerzenständer, weight: 500, length: 45, killing type: erschlagen
2 designation: Rohr, weight: 450, length: 35, killing type: erschlagen
3 designation: Seil, weight: 400, length: 1500, killing type: erdrosseln
4 designation: Rohrzange, weight: 800, length: 50, killing type: erschlagen
5 designation: Pistole, weight: 450, length: 40, killing type: erschiessen
```

3.3.3 Räume

Rooms:

```
0 designation: Halle, width: 25, height: 25, number of windows: 0, number of doors: 3, floor type: Platten
1 designation: Lounge, width: 15, height: 15, number of windows: 5, number of doors: 1, floor type: Teppich
2 designation: Essraum, width: 20, height: 20, number of windows: 4, number of doors: 2, floor type: Parkett
3 designation: Küche, width: 25, height: 30, number of windows: 15, number of doors: 4, floor type: Platten
4 designation: Ballsaal, width: 100, height: 5, number of windows: 8, number of doors: 2, floor type: Parkett
5 designation: Musikzimmer, width: 25, height: 5, number of windows: 10, number of doors: 1, floor type: Platten
6 designation: Billiardzimmer, width: 25, height: 4, number of windows: 6, number of doors: 2, floor type: Parkett
7 designation: Bibliothek, width: 40, height: 4, number of windows: 4, number of doors: 2, floor type: Teppich
8 designation: Studierzimmer, width: 20, height: 5, number of windows: 5, number of doors: 1, floor type: Teppich
```

3.3.4 Anzahl Versuche

```
You have 5 guesses to win the game!
```

3.3.5 Ausgabe nach Input

Input in diesem Fall war für den Mörder die Nummer 1 (Scarlett), für die Waffe die Nummer 2 (Kerzenständer) und Raum 3 (Essraum). Das Spiel sagt mir nun, dass 2 von meinen 3 Tipps richtig sind, jedoch weiss ich nicht welche. Ausserdem habe ich nun nur noch 4 Versuche übrig.

```
Murder: 1  
Murder weapon: 2  
Murder room: 3  
You have guessed 2 right, try again!  
You have 4 tries left.
```

3.3.6 Gewonnen

Errate ich, bevor meine Versuche aufgebraucht sind, alle 3 Tatgegenstände, so gewinne ich das Spiel.

```
You guessed all 3 correctly! Game WON!
```

3.3.7 Verloren

Errate ich, bevor meine Versuche aufgebraucht sind, nicht alle 3 Tatgegenstände, so verliere ich das Spiel.

```
You have guessed 2 right, try again!  
You have 0 tries left.  
Game LOSE!
```

3.3.8 Erneut spielen

```
Play again? (j/n)
```


4 Anleitung

4.1 Projekt starten

Um das Projekt zu starten, muss in der Ubuntu-Konsole in das Verzeichnis vom Cluedo gewechselt werden. Darin muss dann folgender Befehl ausgeführt werden

- `python3 path/to/cluedo.py`

4.2 Spielanleitung

Das Ziel des Spiels ist es, herauszufinden welche Person mit welcher Waffe in welchem Raum jemanden getötet hat. Die einzigen Informationen, welche man dabei hat, sind welche Personen, Waffen und Räume es gibt.

Der Spieler muss im ersten Schritt alle 3 Tatgegenstände erraten. Nach der Antwort erhält er die Information, ob und wenn ja, wie viele seiner Rat-Versuche richtig waren. Es wird aber nicht gesagt, welche richtig waren. Nun muss der Spieler mit Hilfe des Ausschlussverfahrens so lange weiter machen, bis er alle 3 Komponenten zum Mord zusammen hat. Das Problem dabei ist allerdings, dass man nur 5 Versuche zur Verfügung hat, danach ist das Spiel beendet und man muss es neu starten.