# Dokumentation

MODUL 266A

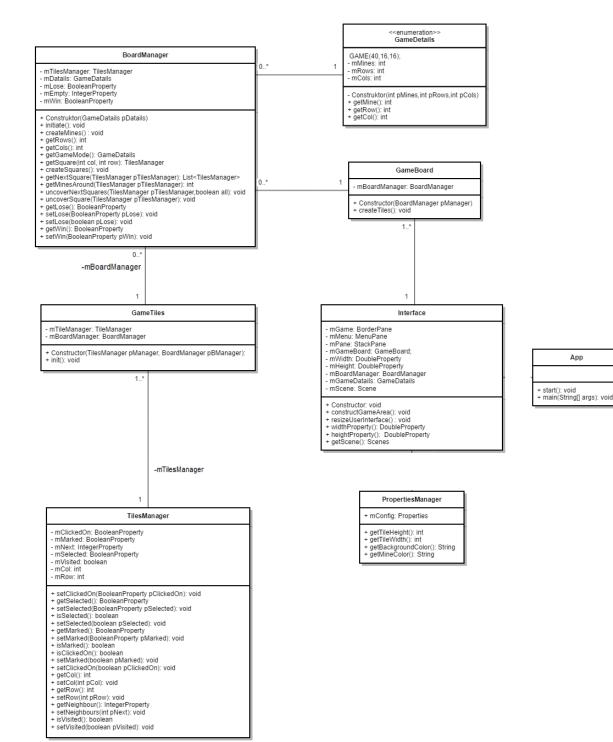
Nana Schütz INF15A | CSBE

## Inhaltsverzeichnis

| D | okumentation – Mine Sweeper     | 2 |
|---|---------------------------------|---|
|   | Klassendiagramm                 | 2 |
|   | Fazit                           | 3 |
| D | okumentation – Hangman          | 4 |
|   | Funktionale Anforderungen       | 4 |
|   | Use-Case-Diagramm               | 5 |
|   | Nicht funktionale Anforderungen |   |
|   | Klassendiagramm                 | 7 |
|   | Sequenzdiagramm                 | 8 |
|   | Testing                         |   |
|   | WhiteBox                        |   |
|   | BlackBox                        |   |
|   | Fazit                           |   |
|   |                                 |   |

## Dokumentation – Mine Sweeper

#### Klassendiagramm



#### Fazit

Es war ein spannendes Projekt und ebenfalls hatte ich Spass beim Programmieren gehabt. Doch dies war jedoch nicht immer der Fall, da dieses Projekt mir viel Zeit und Nerven gekostet hat. Ich wurde nämlich nicht wie geplant fertig und hatte sehr viel Zeit mit überlegen, wie ich die Anforderungen lösen soll verbracht. Was mir ebenfalls viel Zeit gekostet hat, war das Recherchieren, denn ich habe viele Tutorials angeschaut, damit ich auch alles was ich ins Programm reintue auch verstehe. Am Schluss konnte ich jedoch eine einiger Masen gute und lauffähige Applikation abgeben.

## Dokumentation – Hangman

## Funktionale Anforderungen

| UC-ID               | 1                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name                | Key-Erkennung                                                                             |
| Akteure             | Player                                                                                    |
| Normaler Ablauf     | Alle gedrückte Buchstaben-Testen werden erkannt                                           |
| Alternativer Ablauf | Alle gedrückte Buchstaben-Testen werden nicht erkannt/ Einige Tasten werden nicht erkannt |
| Vorbedingung        | -                                                                                         |
| Nachbedingung       | UC-ID 2                                                                                   |

| UC-ID               | 2                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name                | Streichung der Buchstaben                                                                    |
| Akteure             | Player                                                                                       |
| Normaler Ablauf     | Bereits benutzte Buchstaben werden gestrichen                                                |
| Alternativer Ablauf | Benutzte Buchstaben werden nicht erkannt/ Einige benutzte Buchstaben werden nicht gestrichen |
| Vorbedingung        | UC-ID 1                                                                                      |
| Nachbedingung       | -                                                                                            |

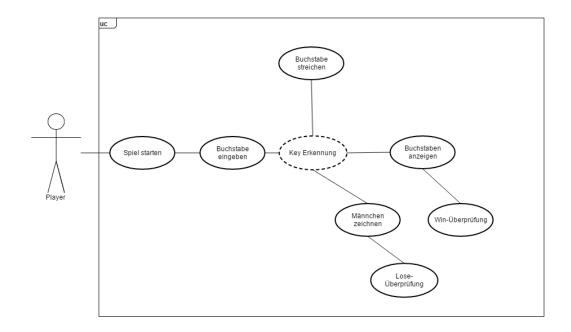
| UC-ID               | 3                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name                | Buchstaben anzeigen                                                                           |
| Akteure             | Player                                                                                        |
| Normaler Ablauf     | Korrekte Buchstaben werden an richtiger Position angezeigt                                    |
| Alternativer Ablauf | Korrekte Buchstaben werden nicht angezeigt/ Einige korrekte Buchstaben werden nicht angezeigt |
| Vorbedingung        | UC-ID 1                                                                                       |
| Nachbedingung       | UC-ID 5                                                                                       |

| UC-ID               | 4                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name                | Männchen zeichnen                                                                                      |
| Akteure             | Player                                                                                                 |
| Normaler Ablauf     | Pro falsche Eingabe wird ein Strich gezeichnet                                                         |
| Alternativer Ablauf | Pro falsche Eingabe wird kein Strich gezeichnet/ Pro falsche Eingabe werden mehrere Striche gezeichnet |
| Vorbedingung        | UC-ID 1                                                                                                |
| Nachbedingung       | UC-ID 6                                                                                                |

| UC-ID               | 5                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name                |                                                                                                                  |
| Akteure             | Player                                                                                                           |
| Normaler Ablauf     | Der Player gewinnt, wenn alle Buchstaben aufgedeckt sind                                                         |
| Alternativer Ablauf | Der Player verliert, wenn alle Buchstaben aufgedeckt sind/ Keine Aktion nachdem alle Buchstaben aufgedeckt sind. |
| Vorbedingung        | UC-ID 3                                                                                                          |
| Nachbedingung       | -                                                                                                                |

| UC-ID               | 6                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name                | Lose-Überprüfung                                                                                                            |
| Akteure             | Player                                                                                                                      |
| Normaler Ablauf     | Der Player verliert, wenn das Männchen fertiggezeichnet wurde                                                               |
| Alternativer Ablauf | Der Player gewinnt, wenn das Männchen fertig gezeichnet wurde/<br>keine Aktion nachdem das Männchen fertig gezeichnet wurde |
| Vorbedingung        | UC-ID 4                                                                                                                     |
| Nachbedingung       | -                                                                                                                           |

## Use-Case-Diagramm



## Nicht funktionale Anforderungen

| NFA            |                                           | Wichtigkeit |        |         |
|----------------|-------------------------------------------|-------------|--------|---------|
| Anforderung    | Messwert                                  | Hoch        | Mittel | Niedrig |
| Technologie    | GUI mit JavaFX implementiert              | х           |        |         |
| Benutzbarkeit  | Startwartezeit geringer als 1 Sekunde     |             | Х      |         |
| Speicherplatz  | < 30 MB                                   | х           |        |         |
| Umgebung       | Mit Eclipse entwickelt                    | х           |        |         |
| Fehlertoleranz | Fehlern bringen die Applikation nicht zum | х           |        |         |
|                | Absturz                                   |             |        |         |

#### LetterManager

- + createLetter(HBox mHBox, HashMap<Character, Text> alphabet, Font DEFAULT\_FONT): void + useLetter(KeyEvent event, HashMap<Character, Text> alphabet, int mRoundPlayed): void + checkWin(int mCorrectLetter, String mWordToGuess, int mWrongLetter): void

~mLetterManager

#### AppController

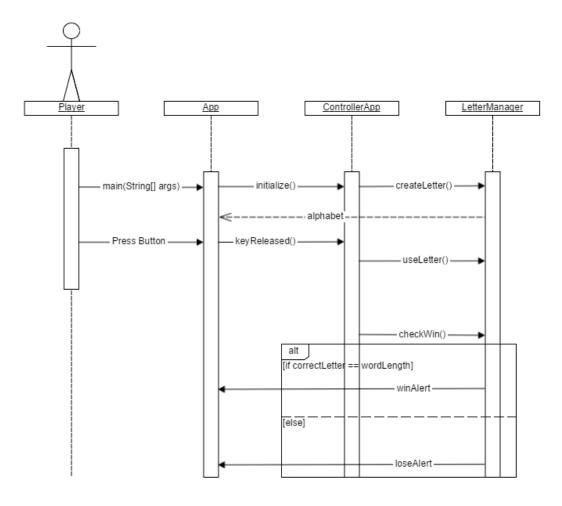
- mTextField: TextField
- mLabel: Label
- line1: Line line2: Line
- line3: Line
- line4: Line line5: Circle
- line6: Line
- line7: Line
- line8: Line
- line9: Line - line10: Line
- mHBox: HBox mLetter: boolean
- mRoundPlayed: int
- mCorrectLetter: int
- mWrongLetter: int
- mSavedLetters: String[]
- mWords: String[]
- mWordToGuess: String
- mGetLetter: String
- mLetterGuessed: String
- random: Random
- alphabet: HashMap<Character, Text>
  DEFAULT\_FONT: Font
- mLetterManager: LetterManager
- + keyReleased(KeyEvent event): void
- + fillLetter(): void
- + drawLine(): void + initialize(URL Location, ResourceBundle resources): void

App

- root: Parent

- + start(): void
- + main(String[] args): void

## Sequenzdiagramm



## Testing

#### WhiteBox

Tester: Nana Schütz

| Test-ID             | 001                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| UC-ID               | 1                                               |
| Beschreibung        | Key-Erkennung                                   |
| Testvoraussetzung   | -                                               |
| Testmethode         | White-Box                                       |
| Priorität           | hoch                                            |
| Testablauf          | Der Tester drückt auf einige Buchstaben-Tasten  |
| Erwartetes Ergebnis | Alle gedrückte Buchstaben-Testen werden erkannt |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                       |

| Test-ID             | 002                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 2                                                        |
| Beschreibung        | Streichung der Buchstaben                                |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 1                                                  |
| Testmethode         | White-Box                                                |
| Priorität           | hoch                                                     |
| Testablauf          | Der Tester drückt auf einige beliebige Buchstaben-Tasten |
| Erwartetes Ergebnis | Bereits benutzte Buchstaben werden gestrichen            |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                |

| Test-ID             | 003                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 3                                                                                     |
| Beschreibung        | Buchstaben anzeigen                                                                   |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 1                                                                               |
| Testmethode         | White-Box                                                                             |
| Priorität           | hoch                                                                                  |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf einige korrekte Buchstaben |
| Erwartetes Ergebnis | Korrekte Buchstaben werden an richtiger Position angezeigt                            |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                                             |

| Test-ID             | 004                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 4                                                                                    |
| Beschreibung        | Männchen zeichnen                                                                    |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 1                                                                              |
| Testmethode         | White-Box                                                                            |
| Priorität           | hoch                                                                                 |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf einige falsche Buchstaben |
| Erwartetes Ergebnis | Pro falsche Eingabe wird ein Strich gezeichnet                                       |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                                            |

| Test-ID             | 005                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 5                                                          |
| Beschreibung        | Win-Überprüfung                                            |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 3                                                    |
| Testmethode         | White-Box                                                  |
| Priorität           | hoch                                                       |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf |
|                     | alle richtigen Buchstaben                                  |
| Erwartetes Ergebnis | Der Player gewinnt, wenn alle Buchstaben aufgedeckt sind   |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                  |

| Test-ID             | 006                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 6                                                                                                                             |
| Beschreibung        | Lose-Überprüfung                                                                                                              |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 4                                                                                                                       |
| Testmethode         | White-Box                                                                                                                     |
| Priorität           | hoch                                                                                                                          |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf einige falsche Buchstaben bis das Männchen fertig gezeichnet wurde |
| Erwartetes Ergebnis | Der Player verliert, wenn das Männchen fertiggezeichnet wurde                                                                 |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                                                                                     |

#### BlackBox

Tester: Alberto Schütz

| Test-ID             | 001                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| UC-ID               | 1                                               |
| Beschreibung        | Key-Erkennung                                   |
| Testvoraussetzung   | -                                               |
| Testmethode         | Black-Box                                       |
| Priorität           | hoch                                            |
| Testablauf          | Der Tester drückt auf einige Buchstaben-Tasten  |
| Erwartetes Ergebnis | Alle gedrückte Buchstaben-Testen werden erkannt |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                       |

| Test-ID             | 002                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 2                                                        |
| Beschreibung        | Streichung der Buchstaben                                |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 1                                                  |
| Testmethode         | Black-Box                                                |
| Priorität           | hoch                                                     |
| Testablauf          | Der Tester drückt auf einige beliebige Buchstaben-Tasten |
| Erwartetes Ergebnis | Bereits benutzte Buchstaben werden gestrichen            |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                |

| Test-ID             | 003                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 3                                                                                     |
| Beschreibung        | Buchstaben anzeigen                                                                   |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 1                                                                               |
| Testmethode         | Black-Box                                                                             |
| Priorität           | hoch                                                                                  |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf einige korrekte Buchstaben |
| Erwartetes Ergebnis | Korrekte Buchstaben werden an richtiger Position angezeigt                            |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                                             |

| Test-ID             | 004                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 4                                                                                    |
| Beschreibung        | Männchen zeichnen                                                                    |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 1                                                                              |
| Testmethode         | Black-Box                                                                            |
| Priorität           | hoch                                                                                 |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf einige falsche Buchstaben |
| Erwartetes Ergebnis | Pro falsche Eingabe wird ein Strich gezeichnet                                       |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                                            |

| Test-ID             | 005                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 5                                                          |
| Beschreibung        | Win-Überprüfung                                            |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 3                                                    |
| Testmethode         | Black-Box                                                  |
| Priorität           | hoch                                                       |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf |
|                     | alle richtigen Buchstaben                                  |
| Erwartetes Ergebnis | Der Player gewinnt, wenn alle Buchstaben aufgedeckt sind   |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                  |

| Test-ID             | 006                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UC-ID               | 6                                                                                                                             |
| Beschreibung        | Lose-Überprüfung                                                                                                              |
| Testvoraussetzung   | UC-ID 4                                                                                                                       |
| Testmethode         | Black-Box                                                                                                                     |
| Priorität           | hoch                                                                                                                          |
| Testablauf          | Der Tester bekommt das Wort vorgegeben und drückt dann auf einige falsche Buchstaben bis das Männchen fertig gezeichnet wurde |
| Erwartetes Ergebnis | Der Player verliert, wenn das Männchen fertiggezeichnet wurde                                                                 |
| Test-Ergebnis       | Bestanden                                                                                                                     |

#### Fazit

Das Hangman-Programm fiel mir wesentlich leichter als den Mine Sweeper. Jedoch war ich krank und konnte die Applikation nicht so erweitern und gestalten wie ich es machen wollte. Doch schlussendlich bin ich mit diesem Projekt zufrieden, da ich es innerhalb von 8 h geschrieben habe.

Ich habe in diesem Modul viel Neues über Java gelernt, vor allem wo ich den MineSweeper geschrieben habe.