Konzeptbericht

|  |  |
| --- | --- |
| **Status** | In Arbeit / In Prüfung / Abgeschlossen |
| **Projektname** | PyJump |
| **Projektleiter** | Dominik Schütz |
| **Auftraggeber** | Daniel Sterchi |
| **Autoren** | Dominik Schütz, Raphael Schwob |
| **Verteiler** | Daniel Sterchi, Dominik Schütz, Raphael Schwob |

**Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Beschreibung, Bemerkung | Name oder Rolle |
| 1.0 | 08.03.16 | Erstellung dieses Dokuments | Dominik Schütz |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Definitionen und Abkürzungen**

|  |  |
| --- | --- |
| Begriff / Abkürzung | Bedeutung |
|  |  |

**Referenzen**

|  |  |
| --- | --- |
| Referenz | Titel, Quelle |
| [1] |  |
| [2] |  |
| [3] |  |

**Inhaltsverzeichnis**

[1 Zusammenfassung 3](#_Toc410741996)

[2 Systemanforderungen 3](#_Toc410741997)

[2.1 Anforderungen an die Funktionalität 3](#_Toc410741998)

[2.2 Anforderungen an die Informationssicherheit und den Datenschutz 3](#_Toc410741999)

[3 Systemarchitektur 3](#_Toc410742000)

[3.1 Gliederung der Lösung in Module 3](#_Toc410742001)

[3.2 Schnittstellen 3](#_Toc410742002)

[4 Testkonzept 4](#_Toc410742003)

[5 Weiterführung der Projektplanung 4](#_Toc410742004)

[5.1 Abgleich von Planung und tatsächlichem Verlauf der Phase Konzept 4](#_Toc410742005)

[5.2 Aktualisierung der Risikosituation 4](#_Toc410742006)

[5.3 Planung der nächsten Phase 4](#_Toc410742007)

**Abbildungsverzeichnis**

# Zusammenfassung

Die in der Initialisierungsphase gewählte Lösungsvariante wir in diesem Dokument konkretisiert. Die Lösungsvariante soll so detailliert beschrieben werden, dass das Produkt verlässlich geplant und realisiert werden kann.

In diesem Dokument werden die Anforderungen an Funktionalität, Informationssicherheit und Datenschutz festgehalten. Zudem wird die Systemarchitektur erläutert. Diese beinhaltet unter anderem eine Übersicht über die Module, welche für diese Lösungsvariante benötigt werden und über die benötigten Schnittstellen, die zwischen den einzelnen Modulen (intern) und zwischen System und Aussenwelt (extern) zum Einsatz kommen. Des weiteren wir in diesem Dokument ein Testkonzept erarbeitet, welches sicherstellt, dass unser Produkt nach der Realisierungsphase ausgiebig getestet wird.

Am Ende dieses Dokuments wird auf die Weiterführung der Projektplanung eingegangen. Es wird der aktuelle Stand des Projekts analysiert und die Risikoanalyse wird aktualisiert. Zum Schluss wird die aktualisierte und detaillierte Planung der Realisierungsphase aufgezeigt.

# Systemanforderungen

## Anforderungen an die Funktionalität

|  |  |
| --- | --- |
| Teilanforderung | Beschreibung |
| A1.1 | Das Spiel darf keine Malware enthalten. Dazu zählen insbesondere Würmer, Viren, Trojaner, Spyware und Ransomware. |
| A1.2 | Das Spiel muss aus einer vertrauenswürdigen Quelle stammen. |
| A2 | Das Spiel muss offline gespielt werden können. Damit wird gemeint, dass das Spiel eine Verbindung zum Internet oder zu einem anderen Netzwerk nicht benötigt. |
| A3 | Das Spiel muss ohne zusätzlich installierte Software lauffähig sein. Sprich es darf keine Laufzeitumgebung zusätzlich installiert werden. |
| A4.1 | Das Spiel darf an keine Höchstpunktzahl gebunden sein. |
| A4.2 | Das Spiel läuft endlos weiter bis der Spieler einen Fehler macht. |
| A5.1 | Der Punktestand muss laufend aktualisiert werden. |
| A5.2 | Der Punktestand muss dem Spieler laufend angezeigt werden. |
| A6 | Das Spiel muss komplett werbefrei sein. |

Die in der Studie aufgeführten **Anforderungen** an das neue System werden hier soweit wie möglich verfeinert. Achten Sie wiederum darauf, jede Teilanforderung genau zu bezeichnen.

Eine sorgfältige Definition und Bezeichnung der Anforderungen ist sehr wichtig, da sich später die Lösungskomponenten, die Testfälle und die Tests darauf beziehen werden.  
Weiter können aufgrund der Anforderungen Arbeitspakete für die einzelnen Mitarbeiter „zusammengeschnürt“ werden.

In einem zweiten Schritt legen Sie fest, welche **Aufgaben** Ihr System erfüllen muss, um den (verfeinerten) Anforderungen gerecht zu werden. Schaffen Sie wiederum klare Bezüge von den Anforderungen zu den Aufgaben.

## Anforderungen an die Informationssicherheit und den Datenschutz

In diesem Abschnitt werden organisatorische und technische Massnahmen zur Sicherstellung von Verfügbarkeit und Authentizität der Daten als Anforderungen formuliert. Zudem werden die Anforderungen an den Schutz sensibler Daten vor unbefugtem Zugriff und vor missbräuchlicher Verwendung definiert.

Informationssicherheit

|  |  |
| --- | --- |
| Anforderung | Beschreibung |
| A1 |  |
| A2 |  |

Datenschutz

|  |  |
| --- | --- |
| Anforderung | Beschreibung |
| A1 | Persönliche Kundendaten müssen geschützt werden. |
| A2 |  |

Oft wird übersehen, dass neben den funktionalen Anforderungen auch die Informationssicherheit und der Datenschutz berücksichtigt werden müssen. Überlegen Sie hier genau, ob Sie schützenswerte Daten besonders sorgfältig behandeln müssen, ob Sie Vorkehrungen bezüglich Datenverlust oder -veränderung treffen sollen oder ob Sie auf betriebliche Vorgaben Rücksicht nehmen müssen.

Formulieren Sie die entsprechenden Resultate in Form von Anforderungen.

# Systemarchitektur

In der Initialisierung haben Sie Lösungsvarianten ausgearbeitet und einen Variantenentscheid getroffen.  
Die Architektur der gewählten Lösungsvariante wird nun am besten soweit verfeinert, dass Ihr System komplett in einzelne Module und Schnittstellen zergliedert wird (Theorielektion). Beschreiben Sie sämtliche Elemente (Module und Schnittstelle) bis ins Detail.

Diese Aufgabe kann je nach System sehr anspruchsvoll sein. Lassen Sie sich im Zweifelsfall von Ihrer Lehrperson beraten!

## Gliederung der Lösung in Module

Grafische oder tabellarische Darstellung des Aufbaus der einzelnen Module. Benennen oder nummerieren Sie die Module eindeutig. Wo sinnvoll können Module zu Subsystemen zusammengefasst werden.

Die Gliederung wird in der Phase Realisierung bis auf die Detailkonfigurationen hinab weiter verfeinert werden.

## Schnittstellen

- Schnittstellen zwischen dem System und der „Aussenwelt“ (externe Schnittstellen)

- Schnittstellen zwischen einzelnen Modulen des Systems (interne Schnittstellen)

Benennen oder nummerieren Sie jede Schnittstelle eindeutig. Geben Sie an, welche Daten über diese Schnittstellen laufen und wie die Schnittstellen konfiguriert werden müssen.   
welche Informationen /Daten gehen über die Schnittstelle?

# Testkonzept

Bereits jetzt wird mit der Planung der Tests (welche am Ende der Realisierungsphase Stattfinden werden) begonnen.

Überlegen Sie sich eine Teststrategie (z.B. Testen aufgrund der einzelnen Anforderungen / Testen jedes Moduls und jeder Schnittstelle / Testen anhand von Use Cases u.s.w.).

Beginnen Sie bereits mit der Sammlung einzelner Testfälle, am besten in Form von Tabellen.

Während der Realisierungsphase werden die Testfalltabellen dann in den Realisierungsbericht übernommen und dort weiter detailliert.

# Weiterführung der Projektplanung

## Abgleich von Planung und tatsächlichem Verlauf der Phase Konzept

Soll/Ist-Vergleich bezüglich der Zeitplanung für die Phase Konzept.

Welche Risiken sind während der Phase Konzept Realität geworden? Wie wurde diese Situation gemeistert? Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für das gesamte Projekt?

## Aktualisierung der Risikosituation

Haben sich an der Risikosituation Änderungen (Verschärfung oder Entschärfung, neue Risiken) ergeben? Dann beschreiben Sie hier die Risikosituation neu. Führen Sie wiederum konkrete Massnahmen auf, wie Sie den Risiken in der nächsten Phase begegnen wollen.

## Planung der nächsten Phase

Aktualisieren und verfeinern Sie hier Ihren Projektplan, vor allem in Bezug auf die nächste Phase.