

Usability-Studie Dungeoneering Toolkit

Softwaretechnik-2 Semesterprojekt WS 2017/18



By Robin Hilbert, Matrikelnummer 317146
robin.a.d.j.hilbert@stud.hs-kempten.de

Betreuer: Prof. Dr. Bernd Dreier

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1. Allgemeines.....	4
1.1. Namensgebung	4
1.2. Kurzbeschreibung – Sinn und Zweck	4
2. Nutzer- und Kontextanalyse – PACT-Framework-Analyse.....	4
2.1. People	4
2.2. Activities.....	6
2.3. Context.....	7
2.4. Technologie.....	8
3. Ein- und Ausgabegeräte.....	9
3.1. Mögliche Ein- und Ausgabegeräte	9
3.2. Empfohlene Gerätekonfigurationen	9
4. Personas.....	10
4.1. Manfred Mann	10
4.2. Sophia Maier	11
5. User-Szenarien	12
5.1. Manfred Mann	12
5.2. Sophia Maier	13
6. Usability Spezifikationen.....	15
6.1. Auswahl des Spielsystems.....	15
6.2. Erstellen von Objekten.....	15
6.3. Wechsel zwischen Objekten	15
6.4. Laden von Objekten	16
6.5. Speichern von Objekten.....	16
6.6. Veröffentlichen von Objekten.....	16
6.7. Abruf von veröffentlichten Objekten.....	16
7. Erstes Konzept der Benutzereinbindung	17
8. Essential Use Cases	18
8.1. Auswahl des Spielsystems.....	18
8.2. Erstellen von Objekten.....	18
8.3. Wechsel zwischen Objekten	18
8.4. Laden von Objekten	18

8.5. Veröffentlichen von Objekten.....	18
8.6. Abruf von veröffentlichten Objekten.....	19
9. Grobkonzept Contentdiagramm	19
10. Papierprototyp.....	20
11. Mock-Up.....	27
12. Evaluationsplan	36
13. Keystroke-Modell	38
14. Gulf of Execution.....	42
15. Gulf of Evaluation.....	42
16. Evaluationsauswertung.....	43
16.1 Unterlagen zur Evaluation	43
16.2 Evaluationsszenarien	44
16.3 Auswertung der Unterlagen	45
16.4 Rückblick	47
17. Gestaltungsprinzipien der Informationsdarstellung (nach DIN-EN-ISO-9241-12)	48
18. Gestaltungsgrundsätze für Dialoge (nach DIN-EN-ISO-9241-110).....	49
19. Glossar.....	50
20. Quellenangabe	50
21. Echtheitserklärung	50

1. Allgemeines

1.1. Namensgebung

“Dungeoneering Toolkit” ist der Name des ausgewählten Systems.

Der Name ist eine Referenz auf die Dungeoneering Tätigkeit, also dem Erkunden von Dungeons. Für das Dungeoneering wird in einigen Spielen oder Regelsystemen ein Toolkit oder eine Tasche angeboten, welches wichtige Gegenstände zum Erkunden beinhaltet.

1.2. Kurzbeschreibung – Sinn und Zweck

In der heutigen Zeit ist beinahe alles elektronisch auffindbar, so auch Regelsysteme von Pen and Paper Rollenspielen. Diese gibt es ebenfalls in physischer Form, dennoch nimmt die Anzahl an elektronisch gekauften Regelsystemen stark zu.

Es fehlen jedoch die digitalen Mittel um eine gesamte Pen and Paper Session umzusetzen.

Diese Applikation bietet Game bzw. Dungeon Mastern die Möglichkeit in einem übersichtlichen Interface alle für ihre Spiele wichtigen Spielobjekte und Regeln an einem Ort zu erstellen, zu bearbeiten, einzusehen und als Datei abzuspeichern.

2. Nutzer- und Kontextanalyse – PACT-Framework-Analyse

Im vorherigen Abschnitt wurde der Nutzen der Applikation in einer Kurzbeschreibung erläutert.

Der folgende Abschnitt beschreibt die Anwender, deren Aktivitäten, den Kontext, sowie Technologie des Programms durch Anwenden einer PACT-Framework-Analyse

2.1. People

Hauptgruppen

Für die Anwendung finden sich zwei Hauptgruppen, diejenigen Gamemaster welche die Regeln ihres Spielsystems genauestens befolgen und die nicht abändern würden, und jene die Regeln nur als Richtlinien sehen und diese auch gerne ändern. Eine feingliedrigere Unterteilung ist nicht sinnvoll, da dort ein jeder Nutzer als eigene Untergruppe für eine Hauptgruppe zu führen wäre.

Ziele der Nutzer

Beide Anwendergruppen haben das Ziel eine Spielsession oder eine Kampagne, und damit auch NPCs, Encounter und andere für sie wichtige Spielobjekte zu erstellen.

Umfeld der Nutzer

Sozialer Stand und Tätigkeitsfeld der Anwender ist komplett zu vernachlässigen, da die Anwender aus allen möglichen sozialen Ständen und Tätigkeitsfeldern kommen können.

Im Falle des Wohlstands ist das einzig Relevante, dass der Anwender Zugang zu einem Computer hat.

Körperliche Anforderungen

Körperlich müssen die Nutzer in der Lage sein Maus und Tastatur bedienen zu können, sowie Texte auf dem Bildschirm zu lesen und optional Audiosignale hören zu können. Solange diese Kriterien erfüllt sind, gibt es keine weiteren physischen Ansprüche.

Psychologische Anforderungen

Weiteres wichtiges Kriterium an die Nutzer ist ein Mindestmaß an Fantasie. Dies ist bedingt durch das Wesen von Pen and Paper Spielen und ist insofern viel mehr ein Hauptkriterium des Hobbies als der Software, jedoch auch für die Anwendung von Relevanz.

Bevorzugte Arbeits- und Vorgehensweisen sind den Nutzern komplett freigestellt, da das Programm nicht an bestimmte Abfolgen gebunden ist.

Einziges weiteres psychologisches Kriterium ist, die Fähigkeit Menüpunkte zu erkennen.

Benutzungsunterschiede

In der Anwendung wird es einen großen Zeitunterschied machen ob ein Nutzer schon öfters mit dem Programm gearbeitet hat oder nicht. Die Software benötigt eine Einarbeitungszeit um wirklich alle Funktionen effizient aufrufen zu können. Jedoch sind alle Basisfunktionen einfach aufzurufen, wodurch der Unterschied zwischen Experten und Novizen bei der Verwendung dieser sehr gering ist.

Verhaltensmuster

Die Arbeitsabläufe werden für jeden Nutzer unterschiedlich sein, da jeder Mensch andere hat.

Empfindungen und Werte der Nutzer

Für gewöhnlich folgt ein jeder Gamemaster bestimmten ethischen Werten, welche sich von Person zu Person unterscheiden. Ebenfalls ist es nicht unüblich, dass die Nutzer sich dafür fürchten ihren Spieler eine schlecht vorbereitete Session vorzusetzen. Gleichzeitig wünschen sich die Nutzer Spaß daran zu haben, die Session zu leiten. Daher ist es wünschenswert, den Nutzern Möglichkeiten zur Verfügung zu stellen um sich sicherer zu fühlen, damit sie mit ihrer Arbeit zufrieden sein können.

Kenntnisse über verwandte Produkte

Da es das erste Programm ist das alle Möglichkeiten zum Erstellen einer Session oder Kampagne bietet, ist es wichtig den Benutzern einen guten Ersteindruck zu vermitteln.

Verbesserungspotenzial zur heutigen Situation

Die Anwendung selber bietet eine große Verbesserung in der Geschwindigkeit zur Erstellung von Spielobjekten von Pen and Paper Spielen, da dies meist noch von Hand geschieht oder mit mehreren Programmen, durch die erst gewechselt werden muss.

Erwartungen der Nutzer an das Programm

Viele Gamemaster werden skeptisch an das Programm gehen, da einige noch der Meinung sind, dass das händische Erarbeiten der Spielobjekte die schnellste und beste Methode ist. Andere wiederum werden von dem System zu viel erwarten, vor allem das es viel automatisch ausfüllt.

Mögliche Benutzer

Die Nutzer werden im Alter stark variieren. Es ist anzunehmen, dass die die Nutzer zwischen 16 und 60 Jahren alt sind, also von Gamemastern die erst gerade damit anfangen bis hin zu Gamemastern die seit Erscheinen der ersten Regelsysteme damit in Kontakt kamen.

Auch in der Bildung wird es große Sprünge geben, wobei der durchschnittliche Nutzer entweder einen Realschul- oder einen Fachhochschul-/Gymnasium-Abschluss hat.

2.2. Activities

Hauptziel

Ziel der User ist das Erstellen oder Bearbeiten einer Session oder Kampagne mit allen Objekten, die sie benötigen.

Hauptfunktionen

Die wichtigsten Funktionen hierbei sind das Erstellen/Bearbeiten von PCs, NPCs, Gruppierungen, Gegenständen, Ereignissen, Encountern, Städten, Karten und Zaubern, sowie das Anzeigen von Regelreferenzen des Spielsystems.

Auswahl des Spielsystems

Bevor die Nutzer mit der Erstellung beginnen können, werden Sie gefragt mit welchem Spielsystem gearbeitet werden soll. Hier werden anfänglich lediglich die Regelsysteme von Dungeons & Dragons sowie Pathfinder zur Verfügung stehen. Das Ausgewählte Regelsystem kann jeder Zeit geändert werden, solange jedoch ein Regelsystem ausgewählt ist, können Objekte eines anderen Regelsystems nicht bearbeitet oder erstellt werden.

Erstellen/Bearbeiten von Objekten

Nachdem das Spielsystem ausgewählt wurde, kann der Benutzer über die Menüleiste ein Objekt erstellen. Als Objekt gelten hier alle möglichen Erstellungsmöglichkeiten wie PCs, NPCs, Gruppierungen, Gegenstände, Ereignisse, Encounter, Städte, Karten, Zauber und Regeln. Dies öffnet einen Tab im Programm in dem ein vorgefertigtes Dokument des entsprechenden Regelsystems aufgerufen wird und Nutzer einen Namen für das Objekt eingeben, sollte dieser bereits vergeben sein, werden die Benutzer darauf hingewiesen. Dort können die Gamemaster alle in dem Regelsystem erlaubten Änderungen durchführen oder ein eigenes Dokument laden, indem sie mehr Erstellungsfreiraum haben. Des Weiteren können die User sich ein Objekt zufällig generieren lassen, ausgenommen sind hierbei Regeln.

Wechsel zwischen Objekten

Die Benutzer können zwischen Objekten wechseln, indem sie, bei einem geladenen Objekt, auf den Tab drücken und bei einem nicht geladenen Objekt einen neuen Tab öffnen indem das Objekt geladen wird.

Laden von Objekten

Nutzer haben die Möglichkeit bereits erstellte Objekte zu laden, dies können sie entweder über ein bereits erstelltes Projekt oder über eine eigene Datei. Dadurch können Benutzer der Anwendung ihre erstellten Objekte mit anderen teilen und nutzen.

Speichern von Objekten

User müssen ihre Objekte nicht manuell abspeichern, da das Programm die Objekte automatisch für die Nutzer speichert

Veröffentlichen von Objekten

Da oft ein Austausch mit anderen Gamemastern gewünscht ist können die Benutzer ihre Objekte über das Menü veröffentlichen, wobei sie ihre Objekte für eine ausgewählte Gruppe an Benutzern, für alle anderen Benutzer freigeben oder eine Datei generieren können.

Abruf von veröffentlichten Objekten

Nutzer können ein Integriertes Storesystem öffnen, indem sie von anderen Gamemastern erstellte Objekte erhalten können, diese sind können nach Regelsystemen und Kategorien gefiltert werden

Rollenteilung und Kommunikation

Das Programm bietet die Möglichkeit Projekte mit anderen zu teilen und damit anderen den identischen Zugang auf Objekte zu geben, dies ermöglicht die Bearbeitung als Einzelperson sowie als Team.

Ebenfalls sind Störung und Unterbrechungen kein Problem. Da die Daten automatisch gespeichert werden, kann das Programm einfach geschlossen werden, ohne dass es negative Auswirkungen gibt

Des Weiteren bietet die Anwendung Benutzern die Möglichkeit anderen Benutzern über ihren Benutzernamen Nachrichten zu schreiben, welche als Notifikation an die andere Person gehen. Dies erleichtert Teamarbeit vor allem mit anderen Gamemastern, die aus einem anderen Teil der Welt kommen.

Artefakte

Das Resultat eines Erstellungsprozesses ist immer ein Objekt als Datei, diese Dateien sind Bestandteil jeder Activity da jede Activity mit diesen Artefakten arbeitet. Der Aufbau dieser Dateien hängt vom Objekttyp ab und auch der Informationsgehalt variiert von Datei zu Datei.

Vorteil ist, dass Objekte dadurch einfach geteilt werden können und sowohl eine serverbasierte als auch clientbasierte Speicherung in Frage kommt, mit dem Nachteil das Dateien gelöscht werden können und damit auch die Objekte verloren gehen können.

2.3. Context

Die äußeren Einflüsse auf den Nutzer und die Umfeld der Nutzer variieren sehr stark, und haben entsprechend Auswirkungen auf die Vorgehensweise der Benutzer.

An sich wird das Programm in Innenräumen verwendet, vor allem in Büros, Zuhause oder in Cafés. Je nach Ort ist vor allem der Störungsfaktor unterschiedlich. Während man Zuhause relativ konzentriert und ungestört arbeiten kann, ist man in einem Café durchaus öfters Abgelenkt. Daher muss das Programm sehr gut mit Unterbrechungen und Störungen zurechtkommen.

Beide Nutzergruppen nutzen das Programm aus freien Stücken, daher muss ihnen die Nutzung auch Spaß machen, indem die Menüführung intuitiv bedienbar ist, und alle gewünschten Features bietet und die User soweit unterstützt wie möglich.

Des Weiteren haben die User unterschiedliche Kenntnisse über die Spielsysteme, daher muss eine Hilfesektion für Fälle vorhanden sein, in welcher, User für sie unbekannte Aspekte nachschlagen können.

Religion und Kultur haben auf die Vorgehensweise der Nutzer starke Einflüsse, aber sind für das Programm nicht weiter wichtig.

2.4. Technologie

Hardware

- Computer/Laptop/2in1-Tablet

Betriebssysteme

- Windows XP, Vista, 7, 8, 10 32/64bit

Input

- Maus, Touchpad, Touchscreen
- Tastatur

Output

- Monitor, Display
- Kopfhörer/Lautsprecher

Kommunikation

- Internet

3. Ein- und Ausgabegeräte

3.1. Mögliche Ein- und Ausgabegeräte

Da das Programm auf Windows 10 ausführbar sein soll und auch Laptops und 2in1 Tablets mit Windows mögliche Anwendungsrechner sind, müssen die unten genannten Eingabe-/ Ausgabegeräte unterstützt werden.

Eingabegeräte

- Tastatur
- Maus
- Touchpad
- Touchscreen

Ausgabegeräte

- Monitor
- Display

3.2. Empfohlene Gerätekonfigurationen

Heim-PC

- Bildschirm der Größe 24 Zoll oder Größer
- Tastatur
- Maus
- Kopfhörern/Lautsprechern
- Windows 10 64-Bit
- PC mit Intel i5 der 4.ten Generation oder besser/ AMD FX-6300 oder besser
- PC mit Nvidia Geforce GTX 670 oder besser/ AMD Radeon HD 7950 oder besser

Mit diesem Setup ist ein flüssiges Arbeiten mit dem Programm auf jeden Fall möglich und es können alle Features genutzt werden

Laptop

- 17 Zoll-Display
- Genaues Touchpad
- Kopfhörer
- Prozessoren: Intel i5200u oder besser
- Grafikkarte: Nvidia Geforce GTX 680M oder besser

Dieses Setup ermöglicht flüssiges Arbeiten für unterwegs, mit allen Features und zugleich wird die Geräuschkulisse reduziert und damit auch die Störungseinflüsse

4. Personas

4.1. Manfred Mann



Manfred ist seit seinem abgeschlossenen Physik-Studium an der LMU München bei Daimler als Führungskraft in der Forschung tätig. Der 45-Jährige legt sowohl bei seiner Arbeit als auch in seinem Privatleben sehr viel Wert auf Routine, soweit dies möglich ist. In seinem Freundeskreis ist er daher als „Mr. Perfect“ bekannt, da alles auf seinem gewohnten Platz sein soll und Überraschungen nicht gerade zu seinen Freuden gehören. Durch seine Arbeit ist er sehr viel mit Technik und Computern konfrontiert und muss mit diesen auch umgehen können. Er lebt zusammen

mit seiner Frau Melanie, mit der er schon 10 Jahre verheiratet ist, in einem 3-Zimmer-Appartment in Ulm. Mit Pen and Paper-Rollenspielen hat Manfred mit seinen Kindheitsfreunden Alex, Max und Peter im Alter von 16 Jahren begonnen und leitet wöchentlich mittwochs und sonntags für drei bis vier Stunden für Freunde und Arbeitskollegen eine Session. Seine Spielsitzungen sind sehr strukturiert und wenn es um Regeln geht, gelten ohne weitere Diskussion die Regeln des Spielsystems

„Dungeons&Dragons 3.5e“, daher ist auch jeder in der Gruppe sehr gut mit ihnen vertraut. Aufgrund seiner Arbeit, durch die er oft Überstunden macht, und seinen 2 Gruppen mit denen er jede Woche spielt, sehen sich er und seine Frau eher selten, was für die Ehe der beiden nicht gerade förderlich ist. Zudem hat Manfred nicht sehr viel Zeit seine Sessions vorzubereiten, wodurch er oft das Gefühl hat, dass das was er seinen Gruppen vorlegt nicht gut genug ist. Daher erfüllt es ihn öfters mit Glück, wenn seine Gruppe sehr viel Spaß an seinen Spielsitzungen findet.

Vor ein paar Wochen hat der einzige Shop in Ulm, welcher Regelbücher verkauft, sich dazu entschieden diesen nicht mehr zu betreiben und Manny entschloss sich dazu in Zukunft Regelbücher online zu kaufen, da er dort mehr Auswahl hat und zugleich nicht bis nach Stuttgart oder Augsburg fahren muss.

4.2. Sophia Maier



Sophia hat vor fünf Monaten ihren Abschluss an der Georg-Büchner Realschule in München bestanden und leistet derzeit ihr Volontariat bei der Süddeutschen Zeitung. Die 17-jährige lebt mit ihren Eltern in einem Einfamilienhaus am Stadtrand von München. Sie ist eine sehr kreative Person und schreibt in ihrer Freizeit an einem Roman, wenn sie nicht gerade etwas mit ihren Freunden unternimmt oder eine Pen and Paper-Session leitet. Mit Pen and Paper hat sie am Anfang ihres Abschluss-Schuljahres angefangen und es wurde schnell eins ihrer liebsten Hobbies, da ihrer Kreativität keine Grenzen gesetzt sind. Oft sitzt sie abends vor ihrem Computer und überlegt wie sie die Spielwelt ihrer Gruppe weiter ausbauen kann und bekommt beinahe täglich von ihren Eltern Ärger, da sie nicht schlafen geht, wobei dies, aufgrund Sophias naiven Wesens, keine allgemeine Seltenheit ist. Durch ihr freundliches Wesen und ihre detailreichen Erzählungen zu ihrem Hobby konnte sie einige ihrer Freunde dazu überreden, ebenfalls mit Pen and Paper spielen anzufangen. Da sie den Großteil ihrer Zeit außerhalb der Arbeit am Computer verbringt, kauft sie sich alle Regelwerke online und ärgert sich öfters darüber, dass sie die fast durchgehend zwischen Programmen wechseln muss. Ebenfalls wünschte sie sich, sie könnte auch an ihrer Welt arbeiten, wenn sie mit der U- oder Straßenbahn fährt.

5. User-Szenarien

5.1. Manfred Mann

Szenario 1: Erstellen eines NPCs

Manfred hat Dienstag wieder einmal Überstunden gemacht und nachdem er mit der Arbeit fertig ist fällt ihm ein, dass er für seine Gruppe am Mittwoch noch einen - für die Story wichtigen – NPC erstellen muss. Am Wochenende zuvor hatte er sich – durch einen Forenpost angeregt – das Programm „Dungeons&Dragons Toolkit“ heruntergeladen, um den Erstellungsprozess des NPC schnell und übersichtlich durchführen zu können.

Als er nach Hause, kommt begrüßt er seine Frau, isst zu Abend und setzt sich an seinen Computer und öffnet „Dungeons&Dragons Toolkit“. Da sein Computer schon einige Jahre alt ist, bedarf es einer Wartezeit einiger Sekunden bevor sich das Programm öffnet. Anschließend wird er darum gebeten sich im „Dungeons&Dragons Network“ zu registrieren um die volle Funktionalität zu nutzen. Nachdem sich Manfred registriert hat wird er gefragt für welches Regelsystem er Inhalte erstellen will, wo er „Dungeons&Dragons 3.5e“ auswählt und bestätigen drückt. Kaum ist dies getan, wird ihm die volle Funktionalität des Programms in einem Menü angezeigt. In diesem wählt er im Reiter „Erstellen“ NPC aus und es öffnet sich ein „NPC-Sheet“ mit allen für „Dungeons&Dragons 3.5e“ wichtigen Informationen. Manfred entscheidet sich dazu, den Story-NPC als weiblichen Menschen mit dem Namen Zhenya zu erstellen, und fügt diese Informationen in die dafür vorgesehenen Felder ein. Da Zhenya eine Zauberin guter Gesinnung sein soll, trägt Manfred auch diese Informationen ein. Um die ganzen Werte generieren zu können, benötigt Zhenya jedoch noch ein Challenge-Rating, welches Manfred nach einer Weile überlegen auf 15 setzt, da seine Gruppe nicht normal gegen sie im Kampf bestehen können soll. Nachdem er das Challenge-Rating in das zugehörige Feld eingetragen hat entscheidet er sich dafür Lebenspunkte und Attributwerte generieren zu lassen. Nun überlegt sich Manfred, welche Fähigkeiten Zhenya besitzen soll und trägt diese ein. Anschließend will Manfred eine Hintergrundgeschichte für den NPC erstellen, um diesen besser in der Welt einzubinden. Sobald er sich diese komplett überlegt hat, trägt er auch dies in das zugehörige Feld ein. Um den NPC anschließend als PDF zu erhalten, wählt Manfred im Menü den Reiter „Veröffentlichen“ und dort die Option „Als PDF“. Diese speichert er sich auf seinem USB-Stick, damit er diesen direkt am Mittwoch nach der Arbeit zu seiner Gruppe mitnehmen kann. Danach schließt er das Programm, fährt seinen PC herunter und legt sich zu seiner Frau ins Bett.

Szenario 2: Abruf eines Veröffentlichten NPCs

Es ist Samstag und Manfred macht sich mit seiner Frau einen gemütlichen Vormittag, in dem Wissen, dass er für seine Spielsitzung am Sonntag noch ein paar Dinge vorbereiten muss. Nachdem er in Ruhe gefrühstückt hat, sich mit seiner Frau eine Weile unterhalten und Kaffee getrunken hat, entschließt er sich dazu nach dem Mittagessen mit den Vorbereitungen zu beginnen.

Als er seine Lasagne fertig gegessen hat, macht er sich an seinen PC und öffnet „Dungeoneering Toolkit“. Sobald sich das Programm geöffnet hat, loggt er sich mit seinen Nutzerdaten an. Er entschließt sich dazu einen Blick in den „Market“ zu werfen, in der Hoffnung dort gutes Material zu finden, dass er verwenden kann. Manfred wählt also im Menü den Reiter „Market“, woraufhin sich ein Objekt-Marktplatz öffnet. Mit einem Filter stellt er NPCs ein, da er noch ein paar, nicht ganz so relevante NPCs benötigt. Er klickt sich eine Weile durch NPCs, bis er auf ein Bündel von NPCs stößt, dass seine Aufmerksamkeit weckt. Ein Bündel von fünf NPCs, welche eine Gruppe Abenteurer bildet, die auf der Suche nach einem Relikt sind. Jeder der NPCs hat eine sehr detaillierte Hintergrundgeschichte und ist auch vom Charakterwesen sehr gut nachzuvollziehen. Daher entscheidet sich Manfred dazu, sich dieses Bündel zuzulegen. Zu seinem Vorteil hat der Ersteller des Bündels dieses als „Kostenlos mit freiwilliger Bezahlungsoption“ hochgeladen, somit muss Manfred keinen Cent zahlen, und kann das Bündel einfach herunterladen. Beim Herunterladen wird er gefragt, als welche Dateioptionen das Bündel heruntergeladen werden soll, wobei er sich für PDF, damit er die NPCs auf seinem USB-Stick hinterlegen kann, sowie als Bearbeitungsdatei, damit er gegebenenfalls ein paar Dinge abändern, wenn er sich dazu entscheidet.

Nachdem dies erledigt ist, schließt Manfred das Programm, schaltet seinen Computer herunter, und kann sich anderen Dingen widmen.

5.2. Sophia Maier

Szenario 3: Bearbeiten einer Regel

Sophia ist wieder übereifrig und hat sich vorgenommen, bevor sie schlafen geht, die Regel für Reaktionen für das Spielsystem „Dungeons&Dragons 5e“ für ihre Gruppe etwas anzupassen. Vor einer Woche hatte sie sich das Programm „Dungeoneering Toolkit“ installiert, um damit ihre Vorbereitung auf Sessions zu machen. Daher öffnet sie das Programm und loggt sich ein, da sie bereits einen Account hat und das Regelsystem schon gewählt ist.

Nach dem Log-In wählt sie im Menü den Reiter „Bearbeiten“ und dort die Option „Regeln“ und bekommt die Liste aller Regeln des Spielsystems. Über die Suchleiste sucht sie den Abschnitt für Reaktionen und öffnet diesen. Vor Sophia öffnet sich nun in dem Programm ein Tab in dem die Regel beschrieben ist. Nachdem sie lediglich die Anzahl der Reaktionen pro Runde auf zwei erhöhen will, sucht sie sich den Abschnitt heraus, in dem die Anzahl als 1 festgelegt war und ändert diesen ab. Anschließend wählt sie im Menü den Reiter „Veröffentlichen“ und wählt die Option „Als PDF“ und setzt einen Haken in „Alle Regeln“, damit die Regeln gesammelt vorliegen und bestätigt. Anschließend schließt sie das Programm, fährt ihren Computer herunter und legt sich schlafen.

Szenario 4: Veröffentlichen eines NPCs

Es ist Freitag und Sophia hat sich abends mit ihren Freunden verabredet und will vorher noch einige NPCs für ihre nächste Session erstellen. In einem Anfall von Kreativität hat sie eine Idee für eine Gruppe von fünf NPCs welche als Abenteurer nach einem Relikt suchen.

Sofort macht sie sich an die Arbeit und erstellt jeden einzelnen der NPCs und für Sophia üblich erstellt sie zu jedem eine so durchdachte Hintergrundgeschichte, dass man jeden der Charaktere voll und ganz verstehen kann. Der Erstellungsvorgang kostet Sophia aufgrund der Detailliertheit einige Stunden. Nachdem ihre Freunde bereits erwarten, dass sie in etwas vertieft ist, rufen sie Sophia an, um ihr mitzuteilen, dass sie sich in einer Stunde treffen wollen.

Etwas schockiert darüber wie schnell die Zeit vergangen ist, macht Sophia die letzten Änderungen an den NPCs. Da sie sehr überzeugt von ihrer Arbeit ist, entscheidet sie sich dazu die NPCs als ein Bündel im „Market“ anzubieten. Dazu wählt sie im Menü den Reiter „Veröffentlichen“ und als Optionen „Im Marktplatz anbieten“ und „Mehrere Objekte“, wählt die NPCs aus, gibt dem Bündel einen Namen, fügt eine Kurzbeschreibung ein und wählt für Bezahlungsoption „Kostenlos mit Freiwilliger Bezahlung“, da sie sich mehr für die Meinung anderer zu ihrem Erzeugnis interessiert als für das Geld anderer, anschließend klickt sie auf „Bestätigen“. Da sie Angst hat zu spät zu ihrer Verabredung zu kommen, fährt sie ihren Computer schnell herunter und eilt aus dem Haus, jedoch in dem Wissen, dass alles was sie, heute erarbeitet hat, gesichert ist und hofft gleichzeitig, dass ihr NPC-Bündel gut bei anderen Gamemastern ankommt.

6. Usability Spezifikationen

6.1. Auswahl des Spielsystems

Usability Attribute	Measuring Method	Worst Case	Best Case	Planned Level
Performance	Zeit bis Regelsystem ausgewählt	20 sec	2 sec	5 sec
Fehlerrate	Anzahl der Fehlklicks insgesamt	20	0	3
Produktivität	Klicks bis Regelsystem ausgewählt	25	5	8

6.2. Erstellen von Objekten

Usability Attribute	Measuring Method	Worst Case	Best Case	Planned Level
Zufriedenheit	Umfrage	75%	100%	90%
Performance	Benötigte Zeit zum rein schriftlichen Bearbeiten	30 min	1 min	10 min
Produktivität	Klicks und gedrückte Tabulatoren bis Objekt erstellt	1000	10-50	100

6.3. Wechsel zwischen Objekten

Usability Attribute	Measuring Method	Worst Case	Best Case	Planned Level
Zufriedenheit	Umfrage	80%	100%	95%
Performance	Benötigte Zeit um zwischen den Objekten zu wechseln	5 sec	Up to 1 sec	2 sec
Fehlerrate	Anzahl der Fehlklicks	5	0	0

6.4. Laden von Objekten

Usability Attribute	Measuring Method	Worst Case	Best Case	Planned Level
Zufriedenheit	Umfrage	70%	100%	80%
Performance	Benötigte Zeit bis ein weiteres Projekt geladen wurde	10 sec	1 sec	2 sec
Produktivität	Klicks bis ein weiteres Objekt geladen wurde	20	5	5

6.5. Speichern von Objekten

Usability Attribute	Measuring Method	Worst Case	Best Case	Planned Level
Zufriedenheit	Umfrage	50%	100%	100%
Konsistenz	Prozentualer Anteil der erfolgreichen Speichervorgänge	98%	100%	100%
Performance	Zeit die zum Speichern gebraucht wird	1 sec	0.1 sec	0.1 sec

6.6. Veröffentlichen von Objekten

Usability Attribute	Measuring Method	Worst Case	Best Case	Planned Level
Zufriedenheit	Umfrage	80%	100%	95%
Produktivität	Klicks bis das Objekt veröffentlicht wurde	20	6	10
Fehlerrate	Anzahl der Fehlklicks	10	0	0

6.7. Abruf von veröffentlichten Objekten

Usability Attribute	Measuring Method	Worst Case	Best Case	Planned Level
Präferenz	Umfrage	50%	100%	80%
Zufriedenheit	Umfrage	50%	100%	70%
Konsistenz	Umfrage	80%	100%	100%

7. Erstes Konzept der Benutzereinbindung

Damit die Oberfläche einer Software wirklich dem entspricht, was die Endbenutzer auch gerne nutzen würden, ist es essenziell diese schon im Entwicklungsprozess einzubinden. Dadurch kann gewährleistet werden, dass das Programm über ausreichend Funktionen verfügt und den Vorstellungen der Endnutzer entspricht. Zugleich können somit Fehler in der Software frühzeitig erkannt und behoben werden.

Wer ist von der Einführung der Software betroffen?

Die Einführung des „Dungeoneering Toolkits“ betrifft neben den Endbenutzern und den Entwicklern gleichzeitig auch Unternehmen, welche Spielsysteme veröffentlichen und weiterentwickeln, sowie Unternehmen, welche Tools für Spielsysteme entwickeln, Entertainer und Unternehmen, welche Aufnahmen ihrer Spielsessions ausstrahlen und indirekt Einzelhändler und Unternehmen, die Spielsysteme in gedruckter Form vertreiben. In einem Gremium sollten daher Vertreter – welche aktiv mit Pen and Paper Spielsystemen zu tun haben - der genannten Bereiche für ihre respektiven Bereiche über ihre Standpunkte und über weitere Möglichkeiten der Software diskutieren.

Wie sollte sich das genannte Gremium zusammensetzen

Idealerweise sollte das Gremium aus 18 Vertretern bestehen, wobei es für jede Branche immer 2 Vertreter gibt, die Endnutzer sind mit 8 Vertretern zu versehen. Da es derzeit jedoch nur einen Entwickler gibt, wäre eine allgemeine Reduktion auf 9 Vertreter, 1 Vertreter per Branche zu empfehlen und 4 für die Endverbraucher.

Welche Personen sollten als eigentliche Benutzer bei einem partizipativen Vorgehen einbezogen werden?

Als eigentliche Benutzer sind vor allem Personen zu wählen welche fundiertes Feedback geben können, damit dieses auch möglichst schnell bearbeitet werden kann. Im Idealfall haben diese Personen ebenfalls einen starken Drang das System zu testen und kennen sich in ihren Spielsystem sehr gut aus.

8. Essential Use Cases

8.1. Auswahl des Spielsystems

Programm öffnen	Code verarbeiten und Programm anzeigen
Spielsystem auswählen	Liste mit möglichen Spielsystemen anzeigen und nach Druck speichern
Anmelden	Den Nutzer mit seinem Benutzerkonto verbinden und alle Funktionen freischalten
Bestätigen	Hauptbildschirm anzeigen

8.2. Erstellen von Objekten

Objekt erstellen	List von Objekttypen anzeigen
Spezielles Objekt auswählen	Objekt-Sheet des Spielsystems laden
Daten eintragen	Automatisches Speichern der Daten

8.3. Wechsel zwischen Objekten

Anderes Objekt auswählen	Zustand der vorherigen Objekte speichern und neues Objekt anzeigen
In altes Objekt zurückgehen	Zustand des neuen Objekts speichern und Zustand des ausgewählten alten Objekts aufrufen und anzeigen

8.4. Laden von Objekten

Ladevorgang initialisieren	Alle Objekte anzeigen, welche geladen werden können
Objekttyp auswählen	Liste der Objekte auf den speziell ausgewählten Typen einschränken
Objekt auswählen	Zustand des Objekts laden und anzeigen

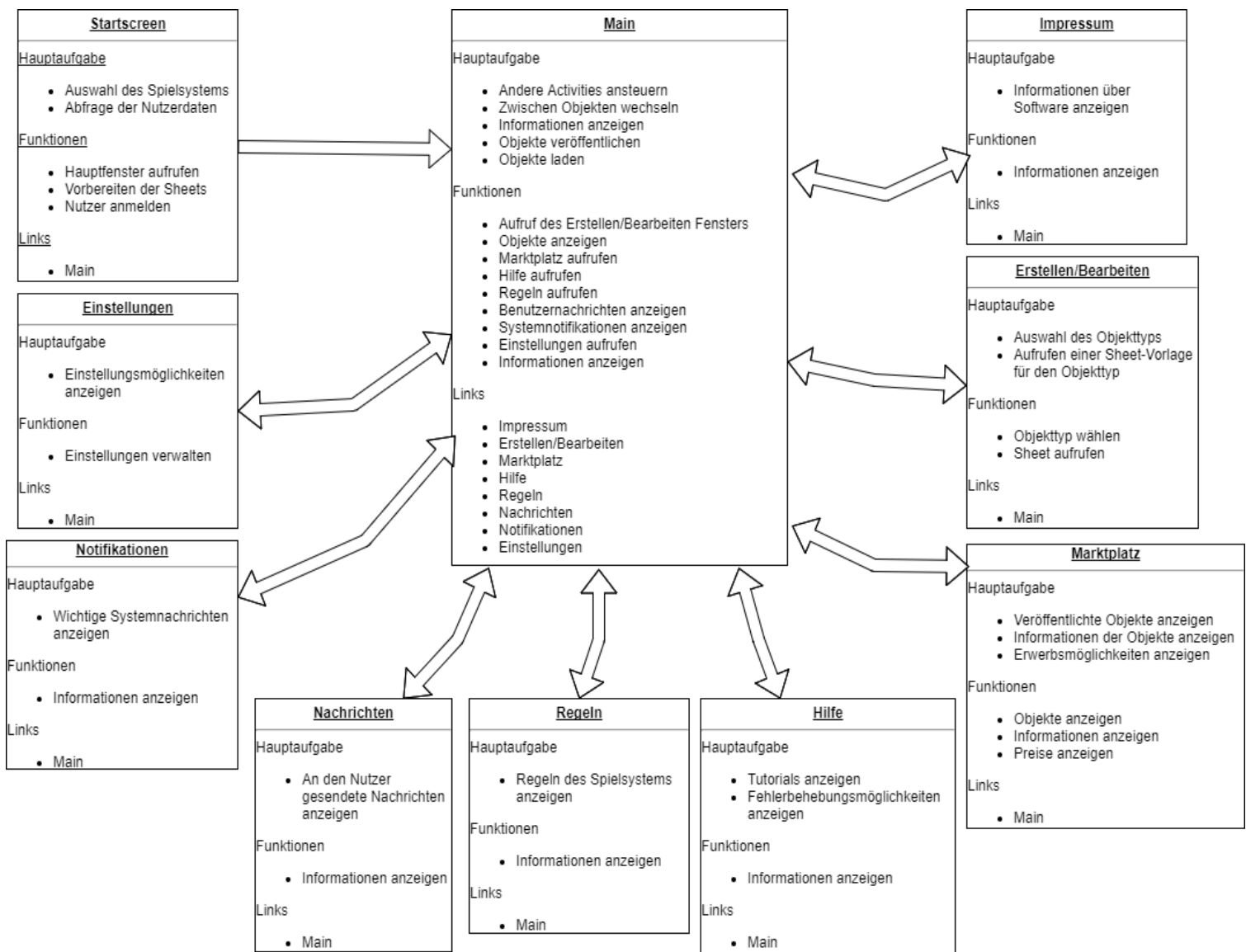
8.5. Veröffentlichen von Objekten

Veröffentlichungsvorgang initialisieren	Alle geladenen Objekte anzeigen
Objekt auswählen	Veröffentlichungsoptionen anzeigen
Veröffentlichungsoptionen wählen	Veröffentlichungsvorgang vorbereiten und Button zum Bestätigen anzeigen
Bestätigen	

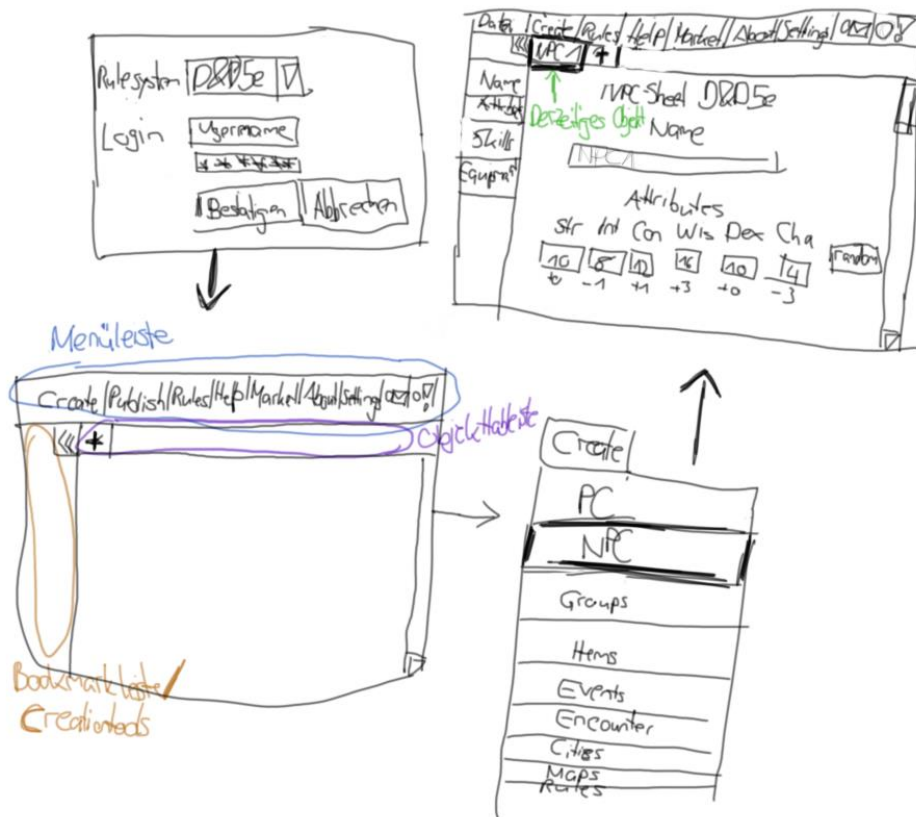
8.6. Abruf von veröffentlichten Objekten

Marktplatz öffnen	Alle auf dem Marktplatz veröffentlichten Objekte anzeigen
Objekte durchsuchen	Filtermöglichkeiten und Suchfenster anzeigen
Spezielles Objekt auswählen	Abrufen der vom Autor zur Verfügung gestellten Informationen und Anzeigen des Preises
Objekt erwerben	Freischalten des Objekts für das Benutzerkonto des Nutzers

9. Grobkonzept Contentdiagramm

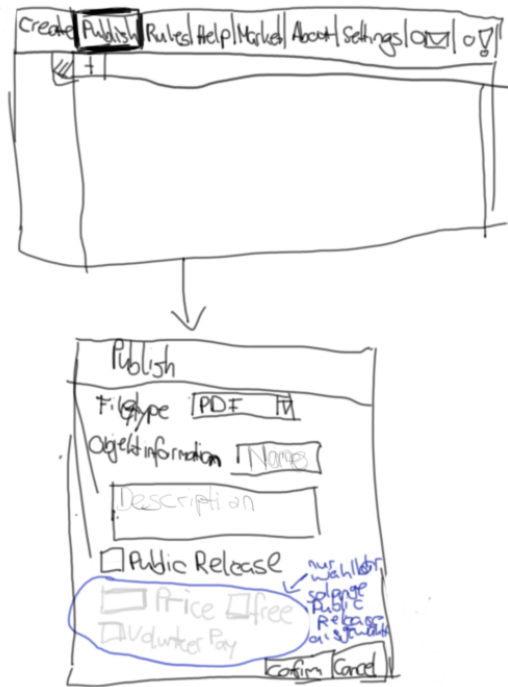


10. Papierprototyp



Der Startscreen hat die Möglichkeit das Regelsystem auszuwählen und sich in einen Account einzuloggen. Wenn diese Daten nach dem ersten Start gespeichert sind, beschleunigt es für die Nutzer die Zeit bis sie das Programm verwenden können.

Die Menüleiste hat nur wenige Funktionen und dient der schnelleren Navigation auf dem Bildschirm. Auch die Bookmarkleiste bzw. die Creationtools (welche je nach Tabtyp generiert werden) und die Objekttableiste sollen den Nutzern eine schnelle Navigation bieten.



Statt dem konventionellen “Speichern” Menüpunkt um zu unterstreichen, dass die Nutzer nichts manuell speichern müssen, sondern nur ihre Version in einem gängigen Format ausgeben wollen.



Die Regel-Sektion und die dort vorhandenen Funktionen werden nur auf Wunsch des Nutzers (bzw. seinem Click auf den Menüpunkt) geöffnet, da die Sektion als Schnellreferenz und nicht als Ablenkung für den Nutzer dienen soll.

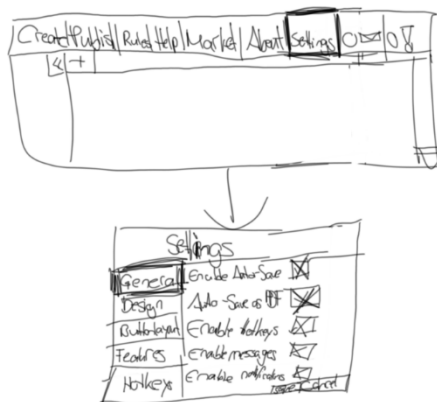


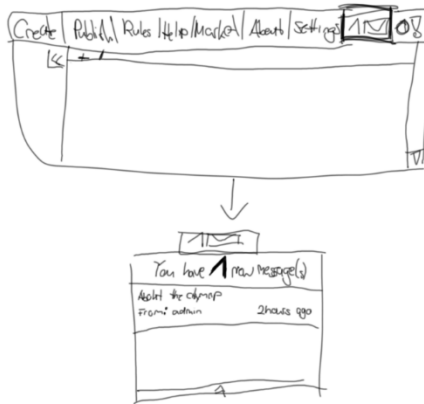
Die Hilfe-Sektion leitet auf entsprechende Websites weiter, damit der Nutzer auf das ausgewählte Thema gezielter informiert werden kann, und nicht der Ablenkung der Gedanken durch im Programm geöffneten Tabs unterliegt



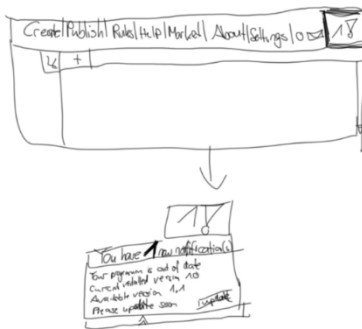


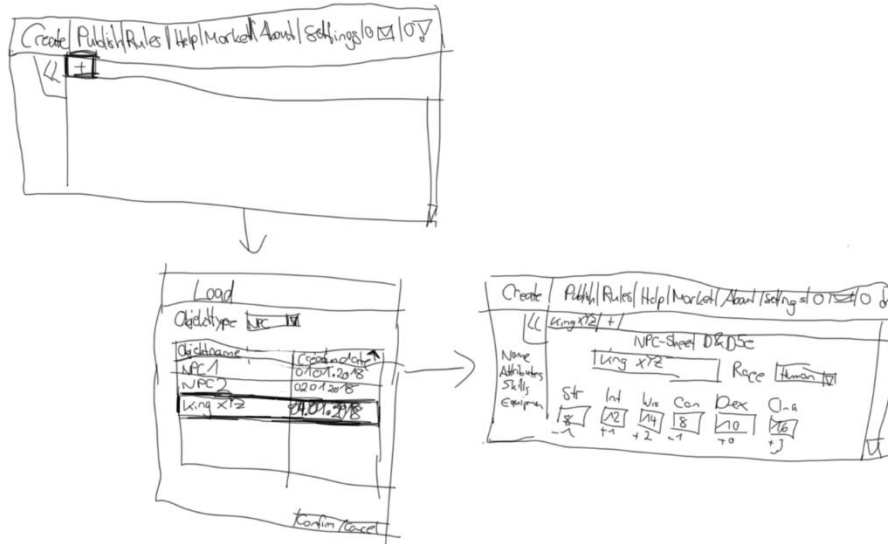
Aufgrund der kreativen Art des Erstellens von Inhalten, suchen viele Dungeon-/Spielleiter die Option, Zeit zu sparen, in dem sie, von anderen bereits fertig erstellte Inhalte erwerben oder bekommen. Um dies einfacher zu gestalten ist ein Marktplatz integriert, der den Nutzern die Möglichkeit dies direkt im Programm zu tun.





Da die Nutzergruppen an sich meist sehr kommunikativ sind, ist eine Nachrichtenfunktion implementiert, welche eine Kommunikation unter den Nutzern ermöglicht, ähnlich eines Emailsystems.





Um die Performance der Nutzer etwas zu steigern wurde auf einen normalen „Datei laden“ Knopf im Menü verzichtet, und stattdessen ein „+“ an der Objekttableiste für diese Funktion eingeführt. Während dies die erste Zeit etwas ungewohnt sein mag, werden, sobald sich die Nutzer daran gewöhnt haben, die benötigten Klicks pro Ladevorgang um einiges verringert und auch der Weg von der Arbeitsfläche zum Knopf ist geringer.

11. Mock-Up

The image displays two overlapping windows from a software mock-up.

The top window, titled "Startscreen", features a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. It contains the following elements:

- A "Rulesystem" label followed by a dropdown menu.
- A "Username" label followed by a text input field.
- A "Password" label followed by a text input field.
- Two checkboxes: "Save Username" and "Save Password".
- Two buttons at the bottom right: "Confirm" and "Cancel".

The bottom window, titled "Dungeoneering Toolkit", has a title bar with minimize, maximize, and close buttons. It includes a menu bar with the following items: "Create", "Publish", "Rules", "Help", "Market", "About", "Settings", "Messages", and "Notifications". Below the menu bar is a toolbar with a single button marked with a plus sign. The main content area of this window is a large, empty gray rectangle.

Dungeoneering Toolkit

Create Publish Rules Help Market About Settings Messages Notifications

New PC +

General

Attributes

Proficiencies

Saving Throws

Skills

Equipment

Wealth

Inventorytype

Languages

Other Proficiencies

Feats and Traits

Attacks

Background

Relationships

Name

Level

Class

Background

Race

Attributes

Strength

Dexterity

Const.

Int.

Wisdom

Charisma

Armorclass

AC

Manual AC

Max Hitpoints

Temporary Hitpoints

Current Hitpoints

Hitdice

Initiative

InitMod

Speed

SpeedVal

Vision

Death Saves

Successes

Failures

Passive Perception

PPx

Dungeoneering Toolkit

Create Publish Rules Help Market About Settings Messages Notifications

New PC +

General

Attributes

Proficiencies

Saving Throws

Skills

Equipment

Wealth

Inventorytype

Languages

Other Proficiencies

Feats and Traits

Attacks

Background

Relationships

Equipment

Armortype

Armorenchantment-Level

Shield

Wealth

Platinum

Elektrum

Gold

Silver

Copper

Inventory

Add Item

Name

Weight

Magical

Carrytype

Itemtype

Languages

Add Language

Name

Spoken

Written

Other Proficiencies

Add Proficiency

Name

Proficiencybonus

Attribute

Feats and Traits

Add Feat/Trait

Name

Type

Source

Shortdescription

Attacks

Add Attack

Name

Attacktype

Attackbonus

Damage

Range

Ammo

Characterbackground

Dungeoneering Toolkit

Create
Publish
Rules
Help
Market
About
Settings
Messages
Notifications

New PC
+

General
Attributes
Proficiencies
Saving Throws
Skills
Equipment
Wealth
Inventorytype
Languages
Other Proficiencies
Feats and Traits
Attacks
Background
Relationships

Feats and Traits

Add Feat/Trait

Name	Type	Source	Shortdescription
------	------	--------	------------------

Attacks

Add Attack

Name	Attacktype	Attackbonus	Damage	Range	Ammo
------	------------	-------------	--------	-------	------

Characterbackground

Relationships

Add Relationship

Name	Is	Since	Reason	Character Description
------	----	-------	--------	-----------------------

Dungeoneering Toolkit

Create
Publish
Rules
Help
Market
About
Settings
Messages
Notifications

New PC
New NPC
+

General
Attributes
Proficiencies
Saving Throws
Skills
Equipment
Wealth
Inventorytype
Languages
Other Proficiencies
Feats and Traits
Attacks
Background
Relationships

Name
New NPC
Race

Level

Class

Attributes

Strength
Dexterity
Const.
Int.
Wisdom
Charisma

Mod
Mod
Mod
Mod
Mod
Mod

Saving Throws

STR
DEX
CON
INT
WIS
CHA

STRx
DEXx
CONx
INTx
WISx
CHAx

Skills

ModX
Acrobatics(Dex)
ModX
Medicine(Wis)
ModX
Animal Handling(Wis)
ModX
Nature(Int)
ModX
Arcana(Int)
ModX
Perception(Wis)
ModX
Athletics(Str)
ModX
Performance(Cha)
ModX
Deception(Cha)
ModX
Persuasion(Cha)
ModX
History(Int)
ModX
Religion(Int)
ModX
Insight(Wis)
ModX
Sleight of Hand(Dex)
ModX
Intimidation(Cha)
ModX
Stealth(Dex)
ModX
Investigation(Int)
ModX
Survival(Wis)

Passive Perception
PPx

Equipment

Armorclass
AC
Manual AC

Max Hitpoints

Temporary Hitpoints

Current Hitpoints

Initiative
InitMod
Speed
SpeedVal

Vision

Dungeoneering Toolkit

Create
Publish
Rules
Help
Market
About
Settings
Messages
Notifications

New PC
New NPC
+

General
Attributes
Proficiencies
Saving Throws
Skills
Equipment
Wealth
Inventorytype
Languages
Other Proficiencies
Feats and Traits
Attacks
Background
Relationships

Equipment

Armortype
Armorchantment-Level
Shield

Wealth

Platinum
Elektrum
Gold
Silver
Copper

Inventory

Add Item

Name	Weight	Magical	Carrytype

Languages

Add Language

Name	Spoken	Written

Other Proficiencies

Add Proficiency

Name	Proficiencybonus	Attribute

Feats and Traits

Add Feat/Trait

Name	Type	Source	Short Description

Attacks

Add Attack

Name	Attack	Damage	Range	Ammunition	Used

Characterbackground

Dungeoneering Toolkit

Create
Publish
Rules
Help
Market
About
Settings
Messages
Notifications

New PC
New NPC

General

Attributes

Proficiencies

Saving Throws

Skills

Equipment

Wealth

Inventorytype

Languages

Other Proficiencies

Feats and Traits

Attacks

Background

Relationships

Name

Weight

Magical

Carrytype

Languages

Add Language

Name

Spoken

Written

Other Proficiencies

Add Proficiency

Name

Proficiencybonus

Attribute

Feats and Traits

Add Feat/Trait

Name

Type

Source

Short Description

Attacks

Add Attack

Name

Attack

Damage

Range

Ammunition

Used

Characterbackground

Relationships

Add Relationship

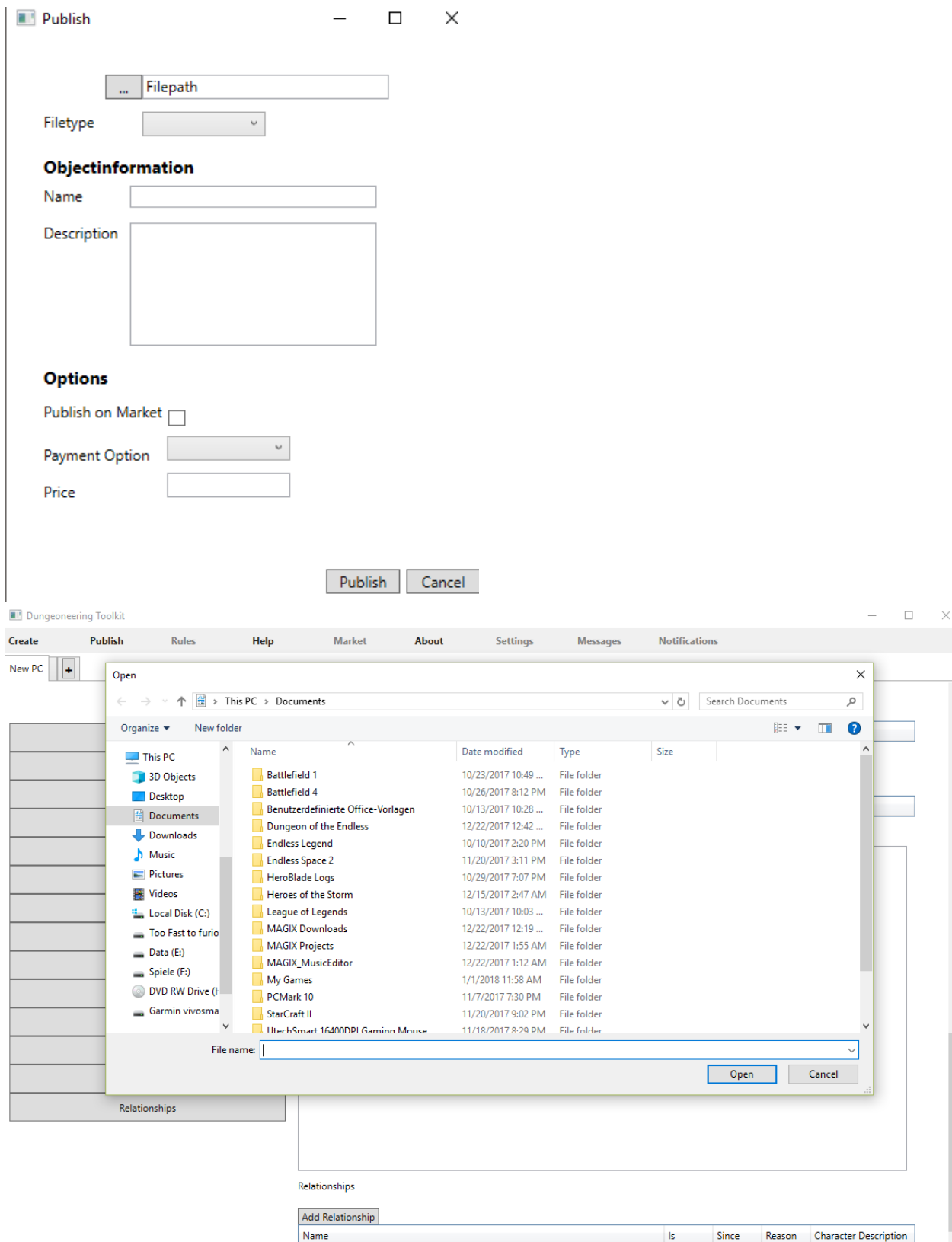
Name

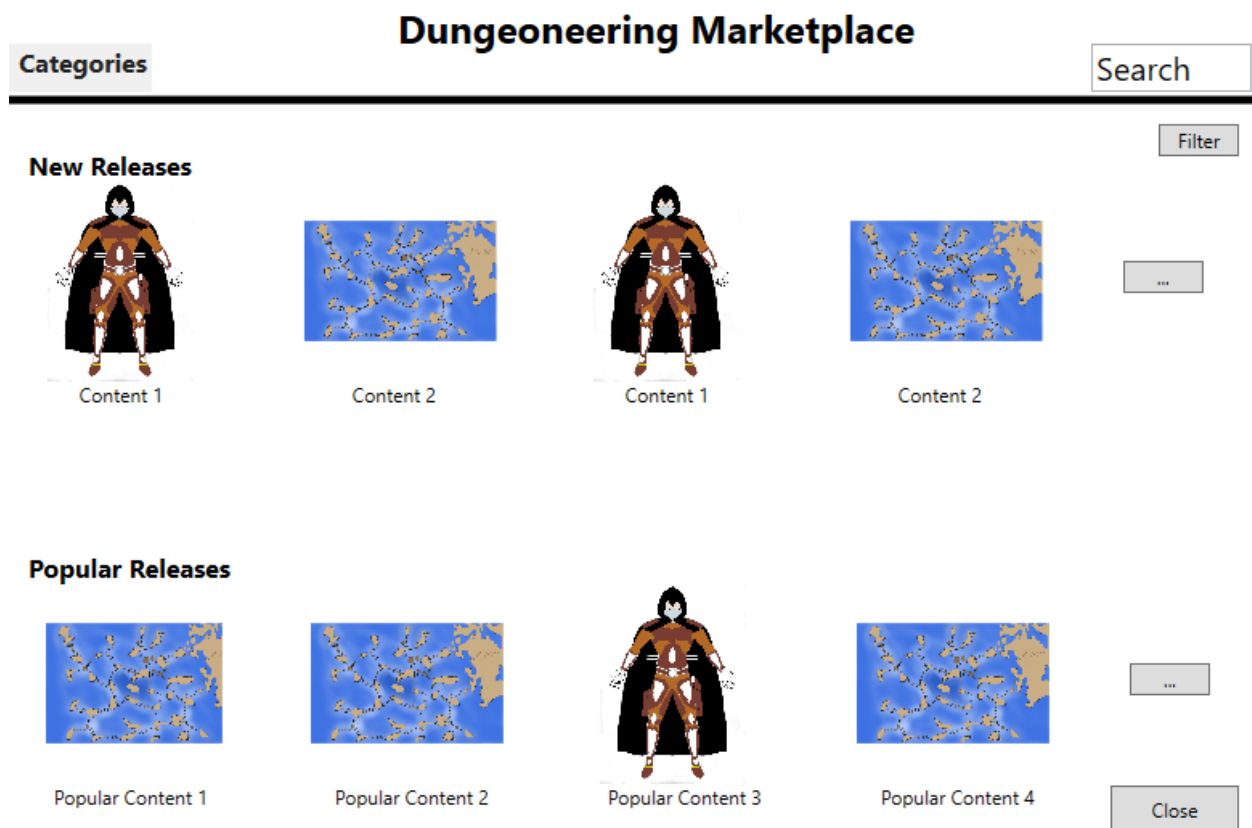
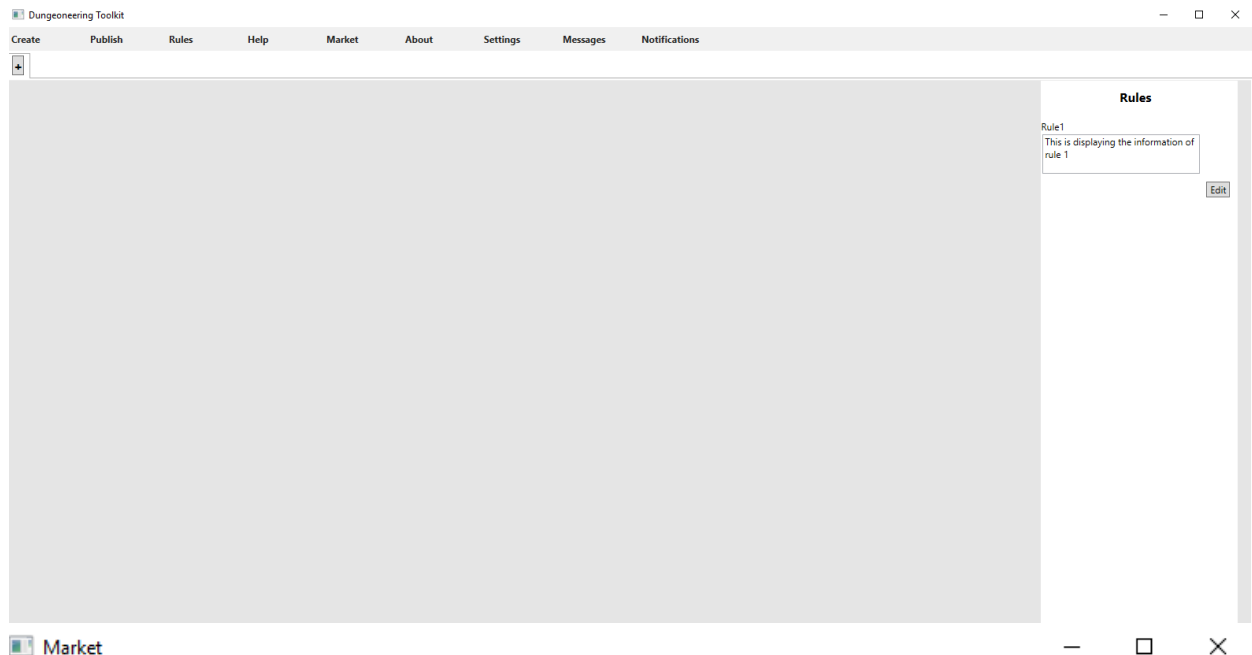
Is

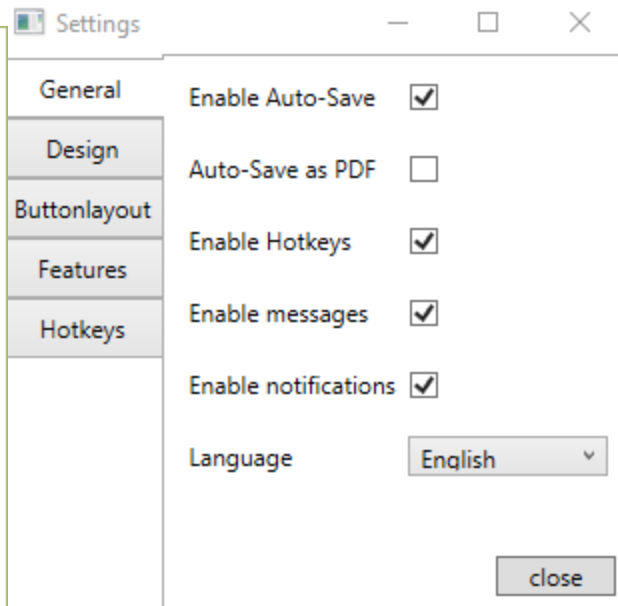
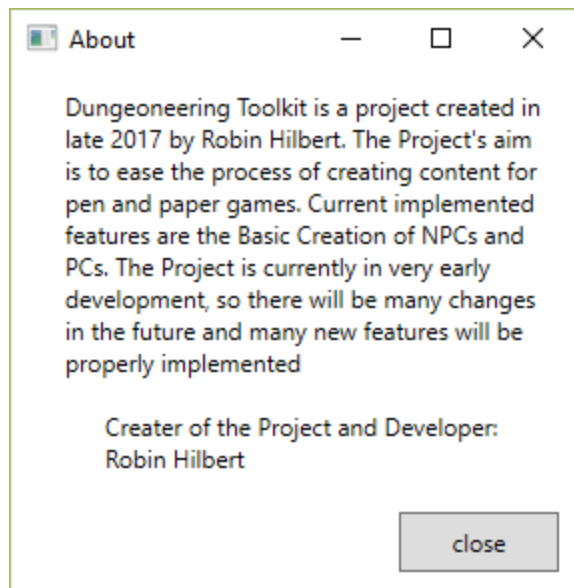
Since

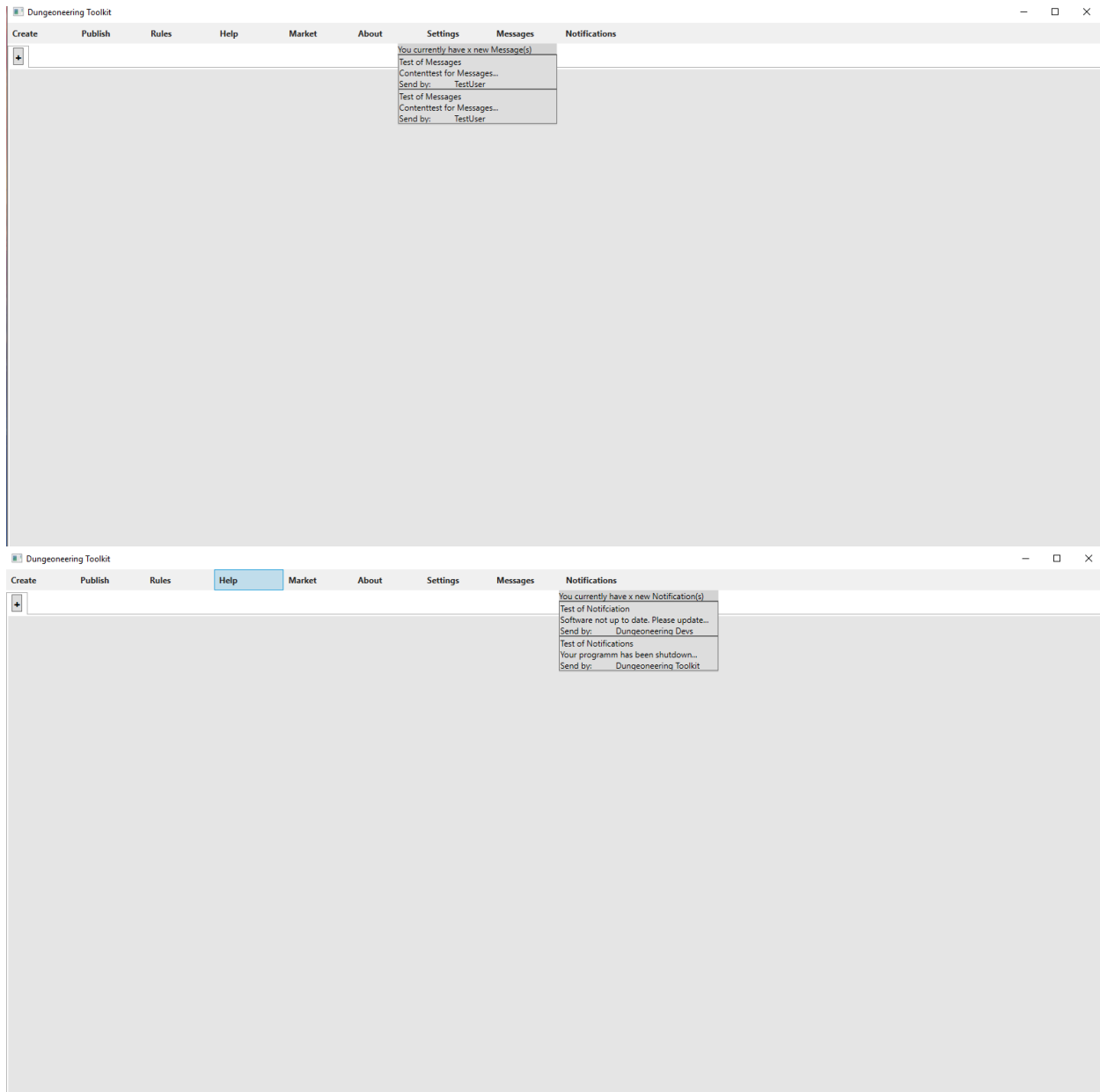
Reasoning

Attrib









12. Evaluationsplan

Welche Evaluationsmethoden möchten Sie einsetzen und warum?

Interviews -> Durch Probanden Verbesserungsmöglichkeiten feststellen

Observation-> Um Missverständnisse im Layout aufzudecken

Welche Daten (quantitativ vs. qualitativ) möchten Sie sammeln (vergleichen Sie hierzu Ihre Spezifikation!)

- Macht es Spaß mit dem Programm zu arbeiten? (qualitativ)
 - Sind die Funktionsmöglichkeiten ausreichend? (qualitativ)
 - Ist die Menüführung intuitiv bedienbar? (qualitativ)
 - Ist das Design für die Probanden ansprechend? (qualitativ)
 - Ist ein Marktplatz von Objekten für die Probanden ansprechend? (quantitativ)
 - Gibt es Prozesse die zugänglicher gemacht werden müssen? (quantitativ)
 - Kommt es in Prozessabläufen zu Missverständnissen? (quantitativ)
 - Ist die automatische Speicherung der Änderungen wünschenswert? (quantitativ)
- Schreiben Sie einen Evaluationsplan mit folgenden Punkten (begründen Sie jeweils Ihre Entscheidung):

Ziele der Usability Evaluation

Evaluationsszenarios (welche Aufgaben werden verwendet)

- Erstellung eines PCs
- Erstellung eines NPCs

Diese beiden eignen sich hervorragend für die Evaluation, da beide Zielgruppen, die regelzentrierten Gamemaster und die Regelfreigeister, beide unterschiedliche Aspekte benötigen und somit die Funktionalität genau erprobt werden kann

Usability Evaluationsziele (welche Ziele sollen erreicht werden)

- Systemnavigation verbessern, um einen besseren Arbeitsfluss gewährleisten zu können
- Verständnisprobleme konkretisieren und diese durch Nachbesserung und/oder Tutorials und ähnlichen Hilfestellungen anzugehen.
- Nicht intuitive Menüelemente umwandeln

Zielgruppen (wer sind die Probanden)

Die Probandenzielgruppe besteht aus einer Vielzahl von Gamemastern verschiedenster Spielsysteme, welche sich in Foren, Reddit oder YouTube austauschen. Eine Vielfältigkeit vorauszusagen, ist, aufgrund der unbekannten genauen Nummer an Probanden nicht möglich.

Aufbau der Usability Evaluation

Evaluationsprozess (wie läuft die Evaluation ab)

1. Vorstellung des Projekts
2. Einführung in die Applikation
3. Bereitstellung eines Informationszettels
4. Bereitstellung des Fragebogens
5. Evaluationsstart
6. Einsammeln (bzw. Zusendungen annehmen) der Fragebögen bis zum 18.01.2018
7. Danksagung an Probanden
8. Ende der Evaluation

Logistik (wo wird die Evaluation durchgeführt)

Da die Evaluation komplett online durchgeführt wird ist ein physischer Ort nicht benötigt

Voraussetzung für die Evaluation (welche Utensilien werden benötigt)

Benötigte Utensilien zur Durchführung der Evaluation sind ein Computer, eine Internetverbindung, eine Maus und Tastatur

Unterlagen

Interviewbogen wird als Word, Informationszettel als PDF, und das Einführungsvideo als Link bereitgestellt

13. Keystroke-Modell

GOMS für Veröffentlichen eines noch nicht geladenen PCs

Goals	Veröffentlichen eines noch nicht geladenen PCs
Operators Aktionen des Nutzers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öffnen des Programms 2. Auswahl des Spielsystems 3. Einloggen 4. Bestätigen 5. Laden 6. Veröffentlichen 7. Optionen wählen 8. Bestätigen
Methods Teilziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öffnen des Programms <ul style="list-style-type: none"> • Maus auf Icon bewegen • Doppelter Linksklick auf Icon 2. Auswahl des Spielsystems <ul style="list-style-type: none"> • Pfeil auf der Combobox linksklicken • Scrollen • Linksklick auf Spielsystem 3. Einloggen <ul style="list-style-type: none"> • Mit linker Maustaste das Feld Benutzername anwählen • Eintippen des Benutzernamens: Anton • Mit linker Maustaste das Feld Passwort anwählen • Eingabe des Passworts: RegenTanz123 4. Bestätigen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf Bestätigen-Knopf 5. Laden <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf „+“ • Linksklick auf TestPC • Linksklick auf Bestätigen 6. Veröffentlichen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf „Veröffentlichen“ 7. Optionen wählen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf „Als PDF“ • Linksklick auf „Online Veröffentlichen“ • Linksklick auf „Pay What You Want“ 8. Bestätigen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf Bestätigen • Linksklick auf „Ja“

Selection Wahlmöglichkeiten zwischen Konkurrierenden Methoden	Die Reihenfolge der Abarbeitung in Schritt 6 kann variieren.
---	---

Definition der Begriffe

Operator			Zeitdauer
Tastatureingabe	Keying	K	0,2 Sekunden
Mauszeigen	Pointing	P	1,1 Sekunden (Fitt's law)
Drücken	Button	B	0,1 Sekunden
Wechsel Maus und Tastatur	Homing	H	0,4 Sekunden
Vorbereiten	Menatly Prepare	M	1,35 Sekunden (Hick's law)

K(Tastatureingabe): Drücken einer Taste auf einer Tastatur

P(Mauszeigen): Bewegung des Cursors an einen bestimmten Ort auf dem Bildschirm mithilfe einer Maus

B(Drücken): Betätigen einer Maustaste

H(Wechsel Maus-Tastatur): Bewegung der Hand von Maus zu Tastatur und umgekehrt

M(Vorbereiten): Überlegen welcher Schritt als nächstes durchzuführen ist

Durchführung des Keystrokemodells anhand der Erstellung eines PCs

Methods	Operatoren
1. Öffnen des Programms <ul style="list-style-type: none"> • Maus auf Icon bewegen • Doppelter Linksklick auf Icon 	PBB
2. Auswahl des Spielsystems <ul style="list-style-type: none"> • Pfeil auf der Combobox linkslicken • Scrollen • Linksklick auf Spielsystem 	PBPB
3. Einloggen <ul style="list-style-type: none"> • Mit linker Maustaste das Feld Benutzername anwählen • Eintippen des Benutzernamens: Anton • Mit linker Maustaste das Feld Passwort anwählen • Eingabe des Passworts: RegenTanz123 	PBHHKKKKPBHHKKKKKKKKKKKKKK
4. Bestätigen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf Bestätigen-Knopf 	PB
5. Laden <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf „+“ • Linksklick auf TestPC • Linksklick auf Bestätigen 	PBPBPB
6. Veröffentlichen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf „Veröffentlichen“ 	PB
7. Optionen wählen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf „Als PDF“ • Linksklick auf „Online Veröffentlichen“ • Linksklick auf „Pay What You Want“ 	PBPBPB
8. Bestätigen <ul style="list-style-type: none"> • Linksklick auf Bestätigen • Linksklick auf „Ja“ 	PBPB

➔ **Komplette Abfolge:** P B B P B P B H K K K K K H P B H K K K K K K K K K K K K H P B P B P B P B P B P B P B P B

Anwendung der GOMS-Heuristiken

Regel 0: Einfügen von Ms	<p>➔ Ein M vor allen Ks</p> <p>➔ Ein M vor alle Ps, die Befehle wählen</p>	MPBBMPBMPBMPBHMKKMKMKMKMKMHPBHMKKMKMKMKMKMKMKMKMKMKMKMKMKMKMHPBMPBMPBMPBMPBMPBMPBMPBMPBMPB
Regel 1: Löschen antizipierter Ms	<p>➔ Überflüssige Vorbereitungsschritte entfernen, da bereits vorher eine Vorbereitung möglich war</p> <p>Bsp.: MKMKMK -> MKKK</p>	MPBBMPBMPBMPBHMKKMKKKMKMHPBHMKKMKKKMKKKMKKKMKKKMKMHPBPBPBPBPBMPBMPBPBPBPBPBPB
Regel 2: Löschen von Ms in kognitiven Einheiten	<p>➔ Lösche alle Ms bis auf das Erst einer Kognitiven Einheit</p>	MPBBMPBPBPBHMKKKKKMHPBHMKKKKMKKKKKMKKKMKHPBPBPBPBPBMPBMPBPBPBPBPBPB <u>Anmerkung:</u> Einige der Ms existieren Aufgrund des Wechsels zwischen Fenstern, da dort keine Vorbereitung möglich ist
Regel 3: Löschen von Ms von aufeinander folgenden Begrenzern	<p>➔ Zeichen entfernen, welche das Ende eines Wortes oder Satzes markieren</p>	MPBBMPBPBPBHMKKKKKMHPBHMKKKKMKKKKKMKKKMKHPBPBPBPBPBMPBMPBPBPBPBPBPB Anmerkung: Keine Satzzeichen vorhanden
Regel 4: Löschen von Ms, die Begrenzen von Befehlen sind	<p>➔ Begrenzer die zum Abschluss immer benötigt werden, z.B. Enter</p> <p>➔ Gilt nur für Erfahrene und nicht für Anfänger</p>	MPBBMPBPBPBHMKKKKKMHPBHMKKKKMKKKKKMKKKMKHPBPBPBPBPBMPBMPBPBPBPBPBPB Anmerkung: Keine Weiteren Begrenzer
Regel 5: Löschen von überlagerten Ms	<p>➔ Steht eine Vorbereitung vor einer Wartezeit kann das M entfernt werden</p>	MPBBMPBPBPBHMKKKKKMHPBHMKKKKMKKKKKMKKKMKHPBPBPBPBPBMPBMPBPBPBPBPBPB Anmerkung: Keine Wartezeit vorhanden

Auswertung und resultierende Folgerung

Operator		Zeit	Anzahl	Gesamtzeit	Folgerung
Keying	K	0,2 sec	17	3,4 sec	Da Benutzername und Passwort speicherbar, fällt dieser Teil meist weg
Pointing	P	1,1 sec	16	17,6 sec	Bei Langsamer Mausbewegung nimmt dies viel Zeit in Anspruch
Button	B	0,1 sec	16	1,6 sec	Es werden etwas viele Klicks beim Erst-Start benötigt
Homing	H	0,4 sec	4	1,6 sec	Wechsel zwischen Tastatur und Maus wird nur für das Einloggen benötigt
Mentlly Prepare	M	1,35 sec	10	13,5 sec	Kann als WorstCase gesehen werden -> Nicht allzu Erstbenutzerfreundlich

Die Gesamtzeit um die Activity abzuschließen beträgt 37,7 Sekunden

14. Gulf of Execution

Der „Gulf of Execution“ beschreibt die Kluft zwischen der Absicht des Anwenders und der durch die Applikation zur Verfügung gestellten Funktionen, um diese zu erreichen. Eine solche „Gulf of Execution“ ist hier in jedem Erstellungsvorgang möglich, da sehr viel Feinanpassungen vorgenommen werden müssen, um der Vielzahl der unterschiedlichen Nutzer gerecht zu werden.

15. Gulf of Evaluation

Eine „Gulf of Evaluation“ gibt anders als die „Gulf of Execution“ die Kluft zwischen der Darstellung von Informationen durch die Software und der tatsächlichen Wahrnehmung durch den Nutzer wieder. Diese Kluft kann bei der „Regel anzeigen“ auftreten, da die Designentscheidung auf eine Reduktion der Datenmenge, zugunsten von Übersichtlichkeit fiel, dies lässt sich auch nicht ohne den Verlust eines Übersichtlichen Interfaces vermeiden.

16. Evaluationsauswertung

16.1 Unterlagen zur Evaluation

Interviewfragen:

Macht es Spaß mit dem Programm zu arbeiten?

Sind die Funktionsmöglichkeiten ausreichend?

Ist die Menüführung intuitiv bedienbar?

Ist das Design für Sie ansprechend?

Ist ein Marktplatz von Objekten für Sie ansprechend?

Gibt es Arbeitsvorgänge die zugänglicher gemacht werden müssen?

Kommt es während den Arbeitsabläufen zu Missverständnissen?

Ist die automatische Speicherung der Änderungen wünschenswert?

Ist eine Funktion nicht enthalten, die Sie erwartet oder sich gewünscht hätten?

Observationsbogen:

Wie oft wurden falsche Eingaben gemacht?

Gab es viele Fehlklicks?

Gab es mit der Menüführung Schwierigkeiten?

Gab es ein Feature welches nicht bemerkt wurde?

War die zu observierende Person zufrieden mit der Menüführung?

Hat die zu observierende Person Anregungen oder Wünsche kundgetan?

16.2 Evaluationsszenarien

Aufgabenstellung 1

Öffnen Sie das Programm und loggen sich mit Benutzerdaten ihrer Wahl ein, und erstellen Sie einen Player Character (PC), welcher ein Noble Fighter ist, mit Namen, Werten, Eigenschaften und Gegenständen ihrer Wahl.

Aufgabenstellung 2

Öffnen Sie das Programm und loggen sich mit Benutzerdaten ihrer Wahl ein, und erstellen Sie einen Non Player Character (NPC), welcher ein böses Familienmitglied des zuvor erstellten PCs ist.

16.3 Auswertung der Unterlagen

Interview:

Es ließen sich 10 Probanden finden, die den Anforderungen als Proband erfüllten und gewillt waren an einem Interview teilzunehmen. Diese 10 Probanden kamen aus verschiedenen Ländern, somit wurden Fragen als auch Antworten wieder ins Deutsche übersetzt.

Macht es Spaß mit dem Programm zu arbeiten?

7 von 10 Probanden waren sehr positiv überrascht, und hatten sehr großen Spaß daran. 2 Weitere hatten anfängliche Schwierigkeiten, hatten aber nach etwas Einarbeitung Spaß daran. Der 10te Proband war gemischter Gefühle.

Sind die Funktionsmöglichkeiten ausreichend?

6 Probanden waren sehr zufrieden mit dem abgedeckten Funktionsspektrum, wobei die restlichen 4 sich im Bereich der Charaktererstellung ein paar weitere Features wünschten

Ist die Menüführung intuitiv bedienbar?

9 von 10 Probanden fanden die Menüführung äußerst intuitiv, 1 Proband findet die normale Menüführung von Programmen intuitiver.

Ist das Design für Sie ansprechend?

8 von 10 Probanden fanden das Layout sehr ansprechend, alle der Probanden hätten sich jedoch etwas mehr Details gewünscht

Ist ein Marktplatz von Objekten für Sie ansprechend?

7 von 10 Probanden sind regelmäßig auf dem Onlinemarkt <http://www.drivethrurpg.com/> auf der Suche nach interessanten Neuheiten und begrüßen daher die Idee, die restlichen 3 empfinden den Verkauf und Kauf in dem Zusammenhang für nicht richtig.

Gibt es Arbeitsvorgänge die zugänglicher gemacht werden müssen?

2 Probanden empfanden das Bearbeiten von Regeln als etwas unzugänglich.

Kommt es während den Arbeitsabläufen zu Missverständnissen?

Alle Probanden hatten laut Aussage keine Missverständnisse in der Bedienung.

Ist die automatische Speicherung der Änderungen wünschenswert?

Alle Probanden antworteten kurz und knapp mit „Ja“.

Ist eine Funktion nicht enthalten, die Sie erwartet oder sich gewünscht hätten?

Von den Probanden wurde der Wunsch nach 3d-Charaktermodellen sowie der Unterstützung für die Internetseite <https://roll20.net/> und die Funktion eine Session oder Kampagne am Stück zu planen laut.

Observation:

Im Rahmen der Evaluation wurden auch 2 Observationen per Bildschirmübertragung durchgeführt.

Wie oft wurden falsche Eingaben gemacht?

Zusammenfassend waren die einzig falschen Eingaben Tests der Nutzer um sich mit dem Programm vertraut zu machen. In der den zu observierenden Probanden zugeteilten Aufgabe wurden so höchstens 4 falsche Eingaben gemacht.

Gab es viele Fehlklicks?

Ähnlich wie bei den Eingaben waren getätigte Fehlklicks häufiger, um die Funktionen der Applikation zu erkunden. Gesamt wurden pro Proband 17 bzw. 20 Fehlklicks getätigt.

Gab es mit der Menüführung Schwierigkeiten?

Nachdem die Nutzer jeden Menüpunkt einmal angeklickt hatten, gab es keine weiteren Schwierigkeiten.

Gab es ein Feature welches nicht bemerkt wurde?

Nein

War die zu observierende Person zufrieden mit der Menüführung?

Ja

Hat die zu observierende Person Anregungen oder Wünsche kundgetan?

Option die Tabs schließen zu können

16.4 Rückblick

Die erhaltenen Daten entsprechen in etwa der bei der Erstellung erwarteten Daten. Das Fehlen einer Möglichkeit Tabs zu schließen ist erst bei der Observation aufgefallen, ein Featur das bei der Planung komplett übersehen wurde, da nicht erwartet wurde, dass die Benutzer sich andauern verklicken oder so viele Objekte erstellt oder bearbeitet werden, dass ein Schließen-Knopf wichtig wäre. Zukünftig würde Ich die Evaluation gleich durchführen, gegebenenfalls aber noch zusätzlich einen Fragebogen verwenden.

17. Gestaltungsprinzipien der Informationsdarstellung (nach DIN-EN-ISO-9241-12)

Prinzip	Positivbeispiel	Negativbeispiel
1. Klarheit	Das Menü ist durch das Buttonlayout schnell und gut lesbar	Erstellen von Objekten: Die Informationen sind nur genau dann schnell und genau
2. Unterscheidbarkeit	Der Hintergrund von Message und Notification ist farblich sehr gut von den anderen Funktionen zu unterscheiden	➔ Kein Negativbeispiel gefunden, da die farblichen Hintergründe sich voneinander unterscheiden
3. Kompaktheit (Prägnanz)	Es werden in jedem Fenster immer jene Funktionen angezeigt die benötigt werden	➔ Kein Negativbeispiel gefunden, aufgrund der Entscheidung nur aktuell benötigte Informationen anzuzeigen
4. Konsistenz	Buttonlayout ist für die entsprechenden Funktionen identisch	Manche Fenster haben um den Größenverhältnis zu entsprechen eine andere Buttongröße
5. Erkennbarkeit	In den Funktionen werden nur relevante Informationen angezeigt, damit sich die Nutzer nur darauf konzentrieren	➔ Kein Negativbeispiel gefunden, es werden nur benötigte Informationen angezeigt. Weitere Informationen werden über Funktionsknöpfe aufgerufen.
6. Lesbarkeit	Sämtliche Informationen sind in Sichtlinien dargestellt, damit die benötigten Informationen schnell gelesen werden können	About-Fenster ist ein großer Textblock, daher nicht sehr übersichtlich
7. Verständlichkeit	Alle Menüpunkte und Funktionsknöpfe sind eindeutig beschrieben	Manche Menüpunkte können bei der Erstnutzung falsch interpretiert werden

18. Gestaltungsgrundsätze für Dialoge (nach DIN-EN-ISO-9241-110)

Grundsätze	Positivbeispiel	Negativbeispiel
1. Aufgabenangemessenheit	Der Nutzer muss sich bei Erstellungsvorgängen nicht um alle Daten kümmern, da einige Daten automatisch aus den Nutzereingaben generiert werden	Die Erstellungsvorgänge benötigten trotzdem eine Vielzahl an Benutzereingaben
2. Selbstbeschreibungsfähigkeit	Es gibt eine Eindeutige Beschreibung für sämtliche Funktionen, zugleich werden diese immer unter der Beschreibung durchgeführt	➔ Kein Negativbeispiel gefunden, da das Programm für solche Features entworfen wurde
3. Steuerbarkeit	Die Nutzer können außer dem Startbildschirm alles in ihrer eigenen Richtung und Zeiteinteilung benutzen	➔ Kein Negativbeispiel gefunden, da der Startbildschirm lediglich zur Authentifizierung dient
4. Erwartungskonformität	Die bei den Erstellungsvorgängen genutzten Vorlagen entsprechen den zugänglichen Möglichkeiten der Regelsysteme	Speichern und Laden sind nicht in einem Fenster „Datei“
5. Fehlertoleranz	Einige Eingaben der Erstellungsvorgänge sind auf Werte limitiert um fehlerhafte Erstellung zu vermeiden. Andere Eingabefelder sind komplett frei zugänglich und leicht abzuändern	➔ Kein Negativbeispiel gefunden, da eine wirklich fehlerhafte Eingabe als solche nicht möglich ist
6. Individualisierbarkeit	Die Optionen bieten die Möglichkeit Sprache, Farbdesign und Buttonlayout zu ändern	Die Erstellungsvorgänge sind strukturiert aufgebaut und können nicht durch den Nutzer umstrukturiert werden
7. Lernförderlichkeit	Mit den Menüsektionen Rules und Help werden Hilfestellungen gegeben	Außer der Menüpunkte Rules und Help gibt es keine Hilfestellungen innerhalb der Erstellungsvorgänge

19. Glossar

PC: Player Character

NPC: Non Player Character

D&D 5e: Dungeons and Dragons 5th Edition Rulesystem

D&D 3.5e: Dungeons and Dragon 3.5th Edition Rulesystem

DM: Dungeon Master

GM: Game Master

20. Quellenangabe

Mannfred Mann (S.10) - https://pixabay.com/p-1385050/?no_redirect

Sophia Maier (S.10)- https://pixabay.com/p-1152472/?no_redirect

Contentdiagramm - Erstellt mit <https://www.draw.io/> am 06.01.2018

21. Echtheitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Usability-Studie selbstständig verfasst und keine anderen als die durch die Softwaretechnik 2-Vorlesung vorgegebenen Hilfsmittel verwendet habe. Stellen innerhalb der Studie, in welchen andere Hilfsmittel verwendet wurden – dazu zählen Zeichnungen, Skizzen, Illustrationen und Programme – sind durch Angabe der Quelle und ggf. Nutzungsrechte angegeben. Allgemein anerkannte, normierte Richtlinien des Usability-Prozesses wurden sinngemäß übernommen und bedürfen so keiner zusätzlichen Quellenangabe.

Kempton, 19.01.2018

Robin Hilbert