

Learning for Dummies

Anforderungsanalyse

In Form des Persona-Ansatzes

von Aron Starzec, Laura Hinz, Philipp Hombach, Imke Dieck

TINF19 IT2 Semester 6

Erste Abgabe: 08.02.2022

Thema, Motivation & Ziel	3
Zielgruppe	3
Persona 1: Kevin, Dualer Student an der DHBW	3
Persona 2: Lisa, Schülerin am Gymnasium	4
Persona 3: Frau Dr. Schröder, Dozentin an der DHBW	4
Detaillierte Ziele	5
Szenario: Kevin	5
1) Einfaches Lernen für Prüfung	5
2) Einfügen von Fragen	5
Szenario: Lisa	5
1) Motivationsfindung durch Lernquiz	5
2) Ablenkung durch Lernquiz	6
Szenario: Frau Dr. Schröder	6
1) Einreichen weiterer Quizfragen	6
2) Quiz als Klausurvorbereitung	6
Anforderungen und Lösungsansätze	7
User Stories	7
Funktionalität und Abläufe	9
Features	9
F1: Fragen beantworten	9
F2: Fragenkatalog erstellen	9
F3: Fragenkatalog importieren	10
F4: Statistiken mit Freunden vergleichen	10
F5: Gegen Freunde Spielen (Am gleichen Gerät)	10
F6: Fragenliste & Antworten separat anschauen	11
F7: Feedback senden	11
Schlussbetrachtung	12

Thema, Motivation & Ziel

Das Lernen für die Studierenden der Informationstechnik lässt sich als monotoner Arbeitsaufwand ohne Abwechslung beschreiben: Alle Studierenden bekommen ein Skript, welches sie etwa 2 Wochen vor Beginn der Klausur anfangen durchzulesen. Jedoch enthält das Skript so viele Informationen, dass viele Studierende eine eigene Zusammenfassung mit den relevanten Themen schreiben müssen und dieses dann zum Lernen nutzen. Im schlimmsten Fall muss man dies für mehrere Klausuren gleichzeitig machen und es ergibt sich eines für alle Studierenden: Stress.

Mit unserer Applikation wollen wir alle stressinduzierten Arbeitsschritte für die Studierenden übernehmen und ihnen eine neue und stressfreie Lernmöglichkeit anbieten. Mit Hilfe unserer Lern-App sollen vor allem Studierende durch Belohnungssysteme motiviert werden rechtzeitig, regelmäßig und unterwegs zu lernen, ohne dass Sie selbst das Lernmaterial oder irgendwelche halbfertigen Zusammenfassungen benötigen.

Zielgruppe

Die Applikation bietet eine Lernmöglichkeit für Studienfächer aus dem Informationstechnik Bachelor-Studium der DHBW und ist daher maßgeblich an die Informationstechnik Studierenden gerichtet, die nach alternativen Lernmöglichkeiten gegenüber dem traditionellen "Skript-Auswendiglernen" suchen. Diese Applikation ist sowohl für längere Lerneinheiten geeignet, als auch für kurze Lerneinheiten für zwischendurch, damit vor allem Studierende mit geringer Aufmerksamkeitsspanne eine effektive Lernmöglichkeit haben. Durch integrierte Funktionen wie ein Vergleich von Statistiken mit Freunden und Videospiel ähnliche Belohnungssysteme, sind damit sowohl Studierende angesprochen, die Lust auf Kompetition haben, als auch Spaß an Videospielen haben. Allgemeiner ist diese Applikation nicht nur für Studierende zugänglich, sondern offen für alle. Dadurch haben auch Personen mit Interesse an einem Informationstechnik-Studium die Möglichkeit einen direkten Einblick in die Studiengangsinhalte zu bekommen.

Persona 1: Kevin, Dualer Student an der DHBW

Kevin ist ein dualer Student an der DHBW Mannheim im Studiengang Informationstechnik. Seine Praxisphasen absolviert er in einem kleinen Unternehmen welches direkt in Mannheim liegt. Bevor er das Studium begann, hat er in einem Gymnasium in Mannheim seine Hochschulreife erreicht. Er verbringt die meiste Zeit seines Tages mit Videospielen und liebt die Belohnungssysteme in diesen. Nebenbei spielt Kevin in einem der Spiele in einer Amateurliga. Auf das Studium konzentriert er sich eher weniger, versucht aber in jedem Kurs einigermaßen mitzukommen. Ähnlich wie er investieren einige seiner Kommilitonen auch nicht sehr viel Zeit in das Lernen.

Kevin hat aus sehr vielen Gründen Interesse an Learning for Dummies. Erstens hat er keine Lust/Zeit sich Zusammenfassungen zu schreiben. Außerdem schlägt das Gamified-learning Prinzip der App bei ihm sehr gut an, weil es sich an Belohnungssystemen von Videospielen

orientiert. Zusätzlich werden viele seiner Kommilitonen die App auch benutzen, da es ihnen ähnlich geht wie ihm. Dies spricht auch seine Wettbewerbsorientierte Seite an und spornt ihn dazu an besonders viel zu lernen/spielen.

Persona 2: Lisa, Schülerin am Gymnasium

Lisa ist Schülerin am Gymnasium Gernsheim und ist gerade dabei ihr Abitur abzuschließen. Sie ist fleißig am Lernen und spielt mit dem Gedanken nach dem Abschluss an der DHBW Mannheim Informationstechnik zu studieren. In ihrer Freizeit beschäftigt sie sich gerne mit dem Zusammenbauen von Computern oder spielt mit ihren beiden Katzen. Lisa besitzt den Mittleren Schulabschluss mit sehr ansehnlichen Noten in Mathematik und Informatik. Im Rahmen eines Schülerbetriebspraktikums hat sie für drei Wochen eine Firma in der IT-Branche besucht und dort ihre ersten Berufserfahrungen gesammelt.

Während des Schülerpraktikums hat sie das Interesse in Informatik gewonnen und möchte sich in diesem Bereich weiterbilden. Da sie unschlüssig ist, ob der Studiengang Informationstechnik ihren Vorstellungen entspricht, möchte sie sich an dem Quiz "Learning for Dummies" probieren, um grob die Inhalte des Studiengangs zu erfassen. Des Weiteren ist sie derzeit viel beschäftigt, um für ihr Abitur zu lernen. Deshalb kommt es ihr gelegen, die Software nur sporadisch an den Tagen zu benutzen, an denen sie ein bisschen Zeit findet. Dies ist mit "Learning for Dummies" gut umsetzbar, da das Quiz einen guten Überblick der Themen der Kursinhalte beinhaltet, die man auch gut zwischendurch lernen kann.

Persona 3: Frau Dr. Schröder, Dozentin an der DHBW

Frau Dr. Schröder hat Digitaltechnik studiert, da sie sich von klein auf für das Thema begeistert hat. Sie liebt es ihr Wissen zu teilen und anderen etwas beizubringen.

Frau Dr. Schröder lehrt Digitaltechnik für Informatikkurse an der DHBW Mannheim. Dies macht sie seit 5 Jahren. Sie versucht nicht sich in immergleiche Vorlesungs-Formen festzufahren, sondern möchte offen für neue Wege bleiben, ihren Studierenden Wissen zu vermitteln.

Deshalb erfragt sie regelmäßig von ihren Studierenden mit welchen Methoden sie lernen und macht sich mit diesen Methoden vertraut.

Von "Learning for Dummies" erhofft sie sich eine moderne Lernmethode, welche sie anpassen kann, um ihren Studierenden einen optimalen Lernerfolg auf ihrer eigenen Wunsch-Plattform zu ermöglichen.

Detaillierte Ziele

Szenario: Kevin

1) Einfaches Lernen für Prüfung

Kevin hat aktuell Prüfungswoche. Da er diese Woche bereits 3 Prüfungen hatte hat er keinerlei Motivation sich noch auf die letzte Prüfung vorzubereiten. Das ist sehr schlecht, weil er sich mit diesem Kurs noch kaum befasst hat. Aber er hat von einer App erfahren in welcher er schnell und einfach Fragen zu dem Kurs beantworten kann. Durch das Beantworten der Fragen will Kevin spielerisch den kompletten Inhalt des Kurses wiederholen.

2) Einfügen von Fragen

Diesmal hat Kevin aus seinen Fehlern gelernt und will früh mit dem Lernen anfangen. Er will dafür wieder die App benutzen, weil es beim letzten Mal so gut geklappt hat. Leider findet er zu dem Kurs keine Fragen. Er fängt daher an sich selber Fragen auszudenken und diese in die App zu importieren. Zwei Wochen vor der Prüfung hat Kevin die Fragen dann an seine Kommilitonen weitergeschickt. Durch das benutzerfreundliche Import Feature konnten diese die Fragen in ihre App importieren und auch mit ihnen lernen.

Szenario: Lisa

1) Motivationsfindung durch Lernquiz

Lisa hat die ersten Abiturprüfungen hinter sich gebracht und fühlt sich aufgrund des Prüfungsstresses völlig erschöpft. Weiterhin macht es ihr zu schaffen, dass die Mathematikprüfung nicht so gut gelaufen ist, wie sie es sich erhofft hatte und die Mathematik wichtig im Bereich Informatik ist. Normalerweise ist Lisa ein Mathegenie, da ihr das Fach sehr viel Freude bereitet. Um ihr Ziel nicht aus den Augen zu verlieren, einen guten Abiturabschluss zu erlangen und im Anschluss Informationstechnik an der DHBW zu studieren, wendet sie sich an das Quiz "Learning for Dummies". Sie wählt in der App den Kurs "Mathematik I" und geht nacheinander interessiert die gestellten Fragen durch, von denen sie die meisten richtig beantwortet. Dies hilft ihr wieder die Motivation zu finden, für die weiteren Abiturprüfungen zu lernen.

2) Ablenkung durch Lernquiz

Lisa lernt gerade mit anderen Schulkameraden fleißig für die Abiturprüfungen. Einige ihrer Schulkameraden wissen noch nicht, was sie nach dem Abitur machen sollen. Des Weiteren beginnt bei einigen die Konzentration für das Lernen nachzulassen. Daraufhin kommt Lisa auf die Idee, den anderen das Quiz "Learning for Dummies" vorzustellen, um erstmal den Kopf freizubekommen und für eine kleine Ablenkung bzw. Verschnaufpause vom Lernen zu sorgen. Das Quiz weckt das Interesse ihrer Schulkameraden. Gemeinsam versuchen sie die Fragen in der App richtig zu beantworten, um möglichst viele Punkte zu erreichen.

Szenario: Frau Dr. Schröder

1) Einreichen weiterer Quizfragen

Frau Dr. Schröder möchte gerne in der App schnell alle Inhalte ihrer Fachrichtung finden und überblicken. Außerdem möchte sie wissen, dass sie wenn sie Anmerkungen zu den Inhalten hat mit den Entwickelnden der App darüber reden kann. Sie fände es schön wenn sie selbst weitere Fragen vorschlagen könnte, wenn sie das Gefühl hat, dass ein Thema noch nicht gut abgedeckt ist.

2) Quiz als Klausurvorbereitung

Die Dozentin Frau Dr. Schröder möchte ihre Studierenden in einer Woche eine Klausur schreiben lassen. Leider gibt es einige Studierende, die Probleme mit der Klausurvorbereitung aufzeigen. Um ihnen das Lernen schnellstmöglichst zu vereinfachen, möchte sie für die Studenten einen kleinen Test in der Quiz App vorbereiten. Dieses Quiz soll den Studenten als Übung für die kommende Klausur dienen.

Anforderungen und Lösungsansätze

User Stories

In der Tabelle sind User Stories standardisiert nach dem Schema Als <Rolle> möchte ich <Aktion> um <Nutzen>

Tag	Rolle	Aktion	Nutzen
U1	Student*in	Spielen mit Kommilitonen	Wettbewerbsorientiertes lernen
U2	Student*in	Die Fragen zu diversen Kursen beantworten	Wiederholen des Inhalts
U3	Student*in	Fragen erstellen und an Kommilitonen weiterleiten	Ganzer Kurs kann nun gut lernen
U4	Schüler*in	Die Fragen zu einem Kurs richtig beantworten	Die Motivation zum Lernen zu finden
U5	Schüler*in	Das Quiz gemeinsam mit anderen spielen	Für Spaß und Ablenkung zu sorgen
U6	Schüler*in	Die behandelten Themen im Quiz durchstöbern	Einen Einblick in Informationstechnik zu erhalten
U7	Schüler*in	Die Fragen zu diversen Kursen beantworten	Sich auf das kommende Studium vorzubereiten
U8	Dozent*in	Die Fragen und Antworten zu meinem Kurs übersichtlich überblicken	Die Inhalte zu überprüfen
U9	Dozent*in	Den Entwickelnden der App Feedback zu den existierenden Inhalten senden	Meine Meinung zu vermitteln
U10	Dozent*in	neue Fragen und Antworten erstellen	Die Inhalte zu verbessern
U11	Dozent*in	Mehrere Fragen zu einem bestimmten Thema hinzufügen	Als Übung für kommende Klausur zu dienen

U12	Student*in	Fragen die andere erstellt haben importieren	Neue Inhalte erhalten
-----	------------	--	--------------------------

Funktionalität und Abläufe

Features

F1: Fragen beantworten

Beschreibung

Den Nutzenden werden eine Frage zu einem Thema und vier Antwortmöglichkeiten angezeigt. Die Nutzenden wählen eine Antwortmöglichkeit aus und bekommen angezeigt, ob diese Antwort richtig oder falsch ist. Falls die Antwort falsch war wird die richtige Antwort hervorgehoben.

User Stories

U2, U4, U7

Bedingungen

-

F2: Fragenkatalog erstellen

Beschreibung

Die Nutzenden bekommen eine Vorlage mit mehreren Eingabeflächen für Frage, Antworten und Auswahl der richtigen Antwort. Sobald sie fertig sind, können sie den Fragenkatalog als Datei exportieren und anderen Personen zur Verfügung stellen.

User Stories

U3, U10, U11

Bedingungen

Die Nutzenden müssen sinnvolle Fragenkataloge erstellen können.

F3: Fragenkatalog importieren

Beschreibung

Die Nutzenden können eine Fragenkatalog-Datei importieren und so neue Fragen beantworten.

User Stories

U12

Bedingungen

Die Nutzenden müssen eine solche Datei geschickt bekommen haben.

F4: Statistiken mit Freunden vergleichen

Beschreibung

Die Nutzenden können eigene Statistiken von ihren Spielverläufen ansehen und auch die von Ihren Freunden ansehen.

User Stories

U1, U5

Bedingungen

-

F5: Gegen Freunde Spielen (Am gleichen Gerät)

Beschreibung

Es gibt einen Zwei-Spieler-Modus, in dem das Handy herumgereicht werden kann und abwechselnd Fragen beantwortet werden

User Stories

U1, U5

Bedingungen

-

F6: Fragenliste & Antworten separat anschauen

Beschreibung

Die Fragen und Antworten können auch außerhalb des Spielmodus als Liste angesehen werden.

User Stories

U6, U8

Bedingungen

-

F7: Feedback senden

Beschreibung

Die Nutzenden können Feedback an die Entwickler in Form einer Textnachricht senden.

User Stories

U9

Bedingungen

Die Nutzenden haben Feedback, das sie mitteilen möchten.

Schlussbetrachtung

Im Rahmen des Dokuments wurde beschrieben, wie Learning for Dummies aussehen soll. Die Personas Kevin, Lisa und Frau Dr. Schröder haben dabei geholfen User stories zu erstellen, sodass bekannt wurde, was die App aus Nutzersicht können soll.

Dabei stehen das Beantworten von Fragen mit einer kompetitiven Unternote, aber auch das Überblicken von Kursinhalten außerhalb des Spiels im Vordergrund. Außerdem soll die Kollaboration zwischen Dozierenden und Studierenden mit einer Import/Export Funktion unterstützt werden.