

Projektdokumentation

Casadei

Datum	Version	Änderung	Autor
04.11.2022	0.0.1	Erste Version	Casadei
11.11.2022	0.0.2	Zweite Version	Casadei
18.11.2022	0.0.3	Dritte Version	Casadei
25.11.2022	0.0.4	Vierte Version	Casadei
02.11.2022	0.0.5	Fünfte Version	Casadei
09.11.2022	1.0.0	Finale Version	Casadei

GitHub-Repository:

https://github.com/sangro/Quiz_LA1302

1. Informieren

1.1 Ihr Projekt

Mein Projekt ist eine simple Quiz-Applikation, welche die Eingaben des Benutzers mit der Levenshtein-Distanz überprüft.

Das primäre Ziel meines Projekts ist das Vertiefen des Moduls 294 (Frontend einer interaktiven Webapplikation realisieren).

Dafür erstelle ich eine simple Quizapplikation mit JavaScript. Dabei soll es folgende Funktionen haben:

- Benutzereingaben mit der Levenshtein-Distanz überprüfen, um zu dem Benutzer zu fragen, ob er sich vertippt hat.
- Die Webapplikation soll Multiple-Choice-Fragen sowie Textfragen anzeigen können.

1.2 Quellen

Quelle für das (simple) Backend:

<https://www.youtube.com/watch?v=-MTSQjw5DrM>

Quellen für das Frontend:

Dieses Video hat mir sehr geholfen, wenn ich nicht weiterwusste:

Aus diesem Video habe ich einige Funktionen übernommen, wie beispielsweise das Anzeigen der Multiple-Choice-Fragen

<https://www.youtube.com/watch?v=bGQ9sIHZdlo>

Quelle für die Levenshtein-Distanz:

Die Funktion von dieser Quelle habe ich eigentlich eins zu eins übernommen.

<https://www.30secondsofcode.org/js/s/levenshtein-distance>

Quelle für das automatisierte Testen mit Selenium:

<https://youtu.be/ZG3VFDMaAlk>

Quelle für das Holen von den Fragen:

<https://www.youtube.com/watch?v=Yp9KlcSKTNo>

Quelle für DOM:

https://www.youtube.com/watch?v=7jyy4OcX_FA

Quelle für funktionierende Knöpfe:

<https://www.youtube.com/watch?v=XQEfWd1lh4Q>

Den Rest habe ich aus dem Modul 294 und den Sessions im Lernatelier entnommen.

1.3 Technologien

Frontend:

HTML5, CSS3 und Vanilla JavaScript

(Simples) Backend für Quizfragen:

Node.js mit Express

1.4 Anforderungsanalyse

Nummer	Muss / Kann?	Funktional? Qualität? Rand?	Beschreibung
1.1	M	F	Die Fragen wurden richtig dargestellt.
1.2	M	F	Die Fragen wurden vom Server geholt und richtig dargestellt.
1.3	M	F	Die Applikation erkennt bei Fragen anhand von den Daten des Servers, ob sie eine Textfrage oder eine Multiple-Choice Fragen darstellen muss.
1.4	M	F	Die Hauptfrage wurde richtig dargestellt.
1.5	M	F	Die Hauptfrage wurde vom Server geholt und richtig angezeigt.
2.1	K	Q	Der Fortschritt des Quiz wurde angezeigt, also bei welcher Frage man sich befindet.
3.1	M	F	Bei falschen Multiple-Choice Antworten wurde dem Benutzer ein Punkt und ein Herz abgezogen.
3.2	M	F	Bei richtigen Multiple-Choice Antworten wurde dem Benutzer ein Punkt gutgeschrieben.
4.1	M	F	Texteingaben wurden mit der Levenshtein-Distanz überprüft.
4.1.1	M	F	Bei richtigen Texteingaben wurde dem Benutzer ein Punkt gutgeschrieben und die nächste Frage wird angezeigt
4.1.2	M	F	Texteingaben wurden mit der Levenshtein-Distanz überprüft, wenn die Levenshtein-Distanz 1 beträgt, wurde der Benutzer mit einem Popup gefragt, ob er sich vertippt hat oder nicht.
4.1.2.1	M	F	Wenn der Benutzer bei dem Popup «Ja» auswählen hat, wurde dem Benutzer ein Punkt gutgeschrieben und die nächste Frage wurde angezeigt.
4.1.2.2	M	F	Wenn der Benutzer bei dem Popup «Nein» auswählen hat, wurde dem Benutzer ein Herz abgezogen und die nächste Frage wurde angezeigt.
5	M	F	Wenn der Benutzer alle Fragen beantwortet hat oder er keine Herzen mehr hat, wurde der Endscreen angezeigt.
5.1	K	Q	Auf dem Endscreen wurde der Benutzer gefragt, ob er das Quiz nochmal machen möchte, und es wurden die (Totale Fragen, beantwortete Fragen, Richtige Versuche und Falsche Versuchen) Statistiken vom Quiz angezeigt.
5.2	K	Q	Auf dem Endscreen wurden folgende Nachrichten je nach Performance des Benutzers angezeigt Alle Fragen wurden richtig beantwortet: Du hast alle <Anzahl Fragen> Fragen richtig beantwortet 🤖👍 Mehr als die Hälfte wurde richtig beantwortet:

			Du hast <Anzahl richtige Antworten> von <Anzahl Fragen> richtig beantwortet 😊 Weniger als die Hälfte wurde richtig beantwortet: Du hast <Anzahl richtige Antworten> von <Anzahl Fragen> richtig beantwortet 😞 Keine Fragen wurden richtig beantwortet: Du hast leider keine Fragen richtig 😞
6	K	Q	Die Anzahl Herzen wurde oben rechts mit einem Bild angezeigt.
6.1	K	Q	Wenn dem Benutzer ein Herz abgezogen wurde, wurde die Anzeige und Anzahl Herzen geupdated.

1.5 Testfallspezifikation

Testfall Nummer	Anforderung	Vorbereitung	Eingabe	Erwartete Ausgabe
1.1	1.1	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	-	1. Textfrage wird angezeigt
1.2	1.4	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	-	1. Textfrage wird angezeigt
1.3	1.3	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	2. «Baden» eingeben	1. Textfrage wird angezeigt 3. Multiple-Choice-Frage wird angezeigt
1.4	1.4	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	-	1. «Wo liegt die BBBaden? »
1.5	1.5	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	-	1. «Wo liegt die BBBaden? »
2.1	2.1	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. Eingabe von Testfall Nr. 1.3	2. «Frage 2 von 6»
3.1	3.1	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. «Bern» eingeben	2. Herz = «2»
3.2	3.2	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend	1. «Baden» eingeben 2. «2» auswählen	7. «Richtige Versuche: 6» (also 6 Punkte)

		wurde gestartet	3. «12 Monate» auswählen 4. «6» eingeben 5. «B» auswählen 6. «Albert Einstein» auswählen	
4.1	4.1	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet	1. «Bsden»	-
4.1.1	4.1.1	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. Eingabe von Testfall Nr. 3.2	2. «Richtige Versuche: 6»
4.1.2	4.1.2	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. «Bsden»	2. «Hast du dich vertippt? <Ja> <Nein>»
4.1.2.1	4.1.2.1	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. «Bsden» eingeben 2. «Ja» drücken 3. «2» auswählen 4. «12 Monate» auswählen 5. «6» eingeben 6. «B» auswählen 7. «Albert Einstein» auswählen	8. «Richtige Versuche: 6»
4.1.2.2	4.1.2.2	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. «Bsden» eingeben 2. «Nein» drücken	3. Herz oben rechts = «2»
5a	5	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. Eingabe von Testfall Nr. 3.2	2. «Das Quiz ist zu Ende! Du hast alle 6 Fragen richtig beantwortet 🤖👍 Deine Statistik zum Quiz: Totale Fragen: 6 Fragen beantwortet: 6 Richtige Versuche: 6

				Falsche Versuche: 0» <Quiz neustarten?>
5b	5	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. «Bern» eingeben 2. «4» auswählen 3. «2 Monate» auswählen	4. «Das Quiz ist zu Ende! Du hast leider keine Fragen richtig 😞 Deine Statistik zum Quiz: Totale Fragen: 6 Fragen beantwortet: 3 Richtige Versuche: 0 Falsche Versuche: 3 <Quiz neustarten?>»
5.1	5.1	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. Eingabe von Testfall Nr. 3.2	2. «Das Quiz ist zu Ende! Du hast alle 6 Fragen richtig beantwortet 😊👍 Deine Statistik zum Quiz: Totale Fragen: 6 Fragen beantwortet: 6 Richtige Versuche: 6 Falsche Versuche: 0» <Quiz neustarten?>»
5.2a	5.2	Die Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet und das Backend wurde gestartet	1. Eingabe von Testfall Nr. 3.2	2. «Das Quiz ist zu Ende! Du hast alle 6 Fragen richtig beantwortet 😊👍 Deine Statistik zum Quiz: Totale Fragen: 6 Fragen beantwortet: 6 Richtige Versuche: 6 Falsche Versuche: 0» <Quiz neustarten?>»
5.2b	5.2	Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet	1. «Baden» eingeben 2. «2» auswählen 3. «12 Monate» auswählen 4. «22» eingeben 5. «M» auswählen 6. «Alberto Keinstein» auswählen	10. «Das Quiz ist zu Ende! Du hast 3 von 6 richtig beantwortet 😊 Deine Statistik zum Quiz: Totale Fragen: 6 Fragen beantwortet: 6 Richtige Versuche: 3 Falsche Versuche: 3»

				<Quiz neustarten?>
5.2c	5.2	Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet	1. «Baden» eingeben 2. «2» auswählen 3. «2 Monate» auswählen 4. «22» eingeben 5. «M» auswählen	9. «Das Quiz ist zu Ende! Du hast 2 von 6 richtig beantwortet 😊 Deine Statistik zum Quiz: Totale Fragen: 6 Fragen beantwortet: 5 Richtige Versuche: 2 Falsche Versuche: 3» <Quiz neustarten?>
5.2d	5.2	Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet	1. Eingabe von Testfall Nr. 5b	2. «Das Quiz ist zu Ende! Du hast leider keine Fragen richtig 😞 Deine Statistik zum Quiz: Totale Fragen: 6 Fragen beantwortet: 3 Richtige Versuche: 0 Falsche Versuche: 3 <Quiz neustarten?>»
6	6	Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet	1. «Baden» eingeben	2. Herz oben rechts = «3»
6.1a	6.1	Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet	1. «Bern» eingeben	2. Herz oben rechts = «2»
6.1b	6.1	Die Website wurde geöffnet und das Backend wurde gestartet	1. «Bern» eingeben 2. «4» auswählen	3. Herz oben rechts = «1»

2. Planen

Arbeitspakete:

In diesem Projekt gibt es insgesamt 30 Arbeitspakete, welche jeweils 45 Minuten beanspruchen. Alle Arbeitspakete wurden von derselben Person durchgeführt, weil dies eine Einzelarbeit ist

Nummer	Frist	Beschreibung	Zeit in Arbeitspaketen (geplant)	Verantwortlicher
1	11.11.2022	Planen und Entscheiden von IPERKA	2	Casadei
2	18.11.2022	Anforderung 1.1, 1.4, 2.1, 3.1 und 3.2 realisieren	5	Casadei
3	25.11.2022	Alle Anforderungen mit Nummer 4 realisieren	7	Casadei
4	09.12.2022	Alle Anforderungen mit Nummer 5 realisieren	3	Casadei
5	09.12.2022	<i>Nachträglich am 2.12.2022 eingefügt: Sehr simples Backend mit Node.js und Express erstellen für die Fragen und dann Anforderung 1.2, 1.3 und 1.4 realisieren</i>	3	Casadei
6	09.12.2022	Kontrollieren von IPERKA (Testfälle testen)	2	Casadei
7	16.12.2022	Dokumentation	3	Casadei
8	16.12.2022	Portfolio schreiben	5	Casadei
TOTAL:			6 (Sitzungen) × 5 (Lektionen) × 1 (Gruppenmitglieder) = 30 Arbeitspakete	

3. Entscheiden

Ich habe mich dazu entschieden HTML5, CSS3 und vor allem JavaScript für das Frontend zu verwenden, damit ich das Gelernte aus dem Modul 294 repetieren kann.

Nachträglich am 2.12.2022 eingefügt: Ich habe mich dazu entschieden ein sehr simples Backend mit Node.js und Express zu erstellen, damit ich die Fragen für das Quiz vom Server holen kann und die Fragen nicht fest einprogrammieren muss. Ausserdem habe ich dieses Backend erstellt, da wir im nächsten Modul 295 Backends implementieren müssen.

4. Realisieren

Die Zeitangaben sind in Arbeitspaketen, welche jeweils 45 Minuten entsprechen.

Nummer	Datum	Beschreibung	Zeit (geplant)	Zeit (effektiv)	Durchgeführt
1	11.11.2022	Planen und Entscheiden von IPERKA	2	2	Casadei
2	18.11.2022	Anforderung 1.1, 1.4, 2.1, 3.1 und 3.2 realisieren	5	4	Casadei
3	25.11.2022	Alle Anforderungen mit Nummer 4 realisieren	7	5.5	Casadei
4	09.12.2022	Alle Anforderungen mit Nummer 5 realisieren	3	2.5	Casadei
5	09.12.2022	<i>Nachträglich am 2.12.2022 eingefügt: Sehr simples Backend mit Node.js und Express für die Fragen und dann Anforderung 1.2, 1.3 und 1.4 realisieren</i>	3	5	Casadei
6	09.12.2022	Kontrollieren von IPERKA (Testfälle testen)	2	2	Casadei
7	16.12.2022	Dokumentation	3	3	Casadei
8	16.12.2022	Portfolio schreiben	5	5	Casadei

5. Kontrollieren

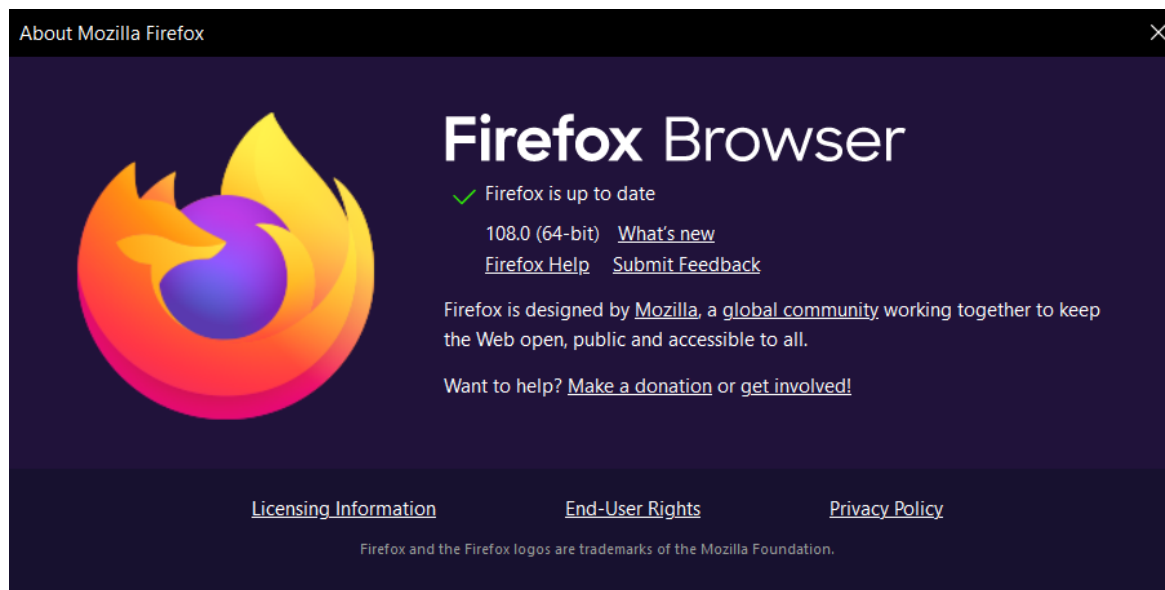
Testumgebung

Hier finden Sie eine kleine Demonstration vom automatisierten Testen mit Selenium:

<https://youtu.be/nrpuqyRar1s>

Alle Testfälle wurden mit der neusten Version von Firefox (*Version 108.0*) und der Selenium IDE (*Version 3.17.4*) Erweiterung getestet.

Firefox Version, welche zum Testen benutzt worden ist:



Selenium IDE Version, welche zum Testen benutzt worden ist:



Welcome to Selenium IDE!
Version 3.17.4

OK = Dieser Testfall funktioniert

NOK = Dieser Testfall funktioniert nicht

Nummer	Datum	Resultat	Durchgeföhrt
1.1	09.12.2022	OK	Casadei
1.2	09.12.2022	OK	Casadei
1.3	09.12.2022	OK	Casadei
1.4	09.12.2022	OK	Casadei
1.5	09.12.2022	OK	Casadei
2.1	09.12.2022	OK	Casadei
3.1	09.12.2022	OK	Casadei
3.2	09.12.2022	OK	Casadei
4.1	09.12.2022	OK	Casadei
4.1.1	09.12.2022	OK	Casadei
4.1.2	09.12.2022	OK	Casadei
4.1.2.1	09.12.2022	OK	Casadei
4.1.2.2	09.12.2022	OK	Casadei
5a	09.12.2022	OK	Casadei
5b	09.12.2022	NOK	Casadei
5.1	09.12.2022	OK	Casadei
5.2a	09.12.2022	OK	Casadei
5.2b	09.12.2022	OK	Casadei
5.2c	09.12.2022	NOK	Casadei
5.2d	09.12.2022	NOK	Casadei

6	09.12.2022	OK	Casadei
6.1a	09.12.2022	OK	Casadei
6.2a	09.12.2022	OK	Casadei

Testprotokoll / Fazit:

Alle Tests ausser Testfall Nr. **5b, 5c und 5d** wurden erfolgreich durchgeführt. Diese Probleme müssen noch behoben werden, bevor die Applikation abgegeben werden kann.

6. Auswerten

Was ist gut gelaufen?

Glücklicherweise habe ich schneller gearbeitet, als geplant und deshalb konnte ich ein kleines Backend mit Node.js und Express implementieren.

Was ist schlecht gelaufen?

Leider habe ich, während diesem Projekt zu viele Ablenkungsquellen wie beispielsweise mein Handy oder soziale Medien gehabt, welche mich ständig von der Arbeit abgehalten haben.