

LEGO GCT

Caner Kara, Dennis Behrendt, Sven Wolf, Tim Silbum, Hannes Scherer, Tim Turowski

28. April 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Protokolle	2
1.1	Teammeetings	2
1.2	Stundenübersicht	2
1.3	Protokolle	2
1.3.1	Protokoll zu Termin 1	2
1.3.2	Protokoll zu Termin 2	2
1.3.3	Protokoll zu Termin 3	3
1.4	Projektmitglieder	4
1.4.1	Tim Turowski	4
1.4.2	Carner Kara	4
1.4.3	Sven Wolf	4
1.4.4	Dennis Behrendt	4
1.4.5	Tim Silbum	4
1.4.6	Hannes Scherer	4
2	Pflichtenheft	5
2.1	Zielbestimmung	5
2.1.1	Musskriterien	5
2.1.2	Wunschkriterien	5
2.1.3	Abgrenzungskriterien	5
2.2	Produkteinsatz	5
2.3	Produktfunktionen	6
2.4	Produktdaten	6
2.4.1	Bauteil	6
2.4.2	Bauteil/Set-Preis	6
2.4.3	Set	6
2.5	Produktleistungen	7
2.6	Qualitätsanforderungen	7
2.7	Benutzungsoberfläche	7
2.8	Nichtfunktionale Anforderungen	8
2.9	Technische Produktumgebung	8
2.10	Gliederung in Teilprodukte	8
2.11	Ergänzungen	9
2.12	Globale Testfälle	9

1 Protokolle

1.1 Teammeetings

1.2 Stundenübersicht

Termin	Datum	Zeitraum	Stunden	Erledigt
Termin 1	19.04.2022	15:00 - 17:30	2,5	Kickoff Termin + kurzer Austausch
Termin 2	24.04.2022	15:30 - 17:00	1,5	Besprechung zum Pflichtenheft
Termin 3	27.04.2022	12:00 - 15:00	3	Besprechung zum Pflichtenheft
Termin 4	02.05.2022	10:00 - 00:00	0	Präsentation 1. Entwurf Pflichtenheft

1.3 Protokolle

1.3.1 Protokoll zu Termin 1

Protokollführer: Tim Turowski

Zusätzliche Teilnehmer: Kolja Dunkel, Henning Ahlf

Abwesend: keiner

Entwicklungsdeadline Mitte Dezember

Erste Abgabe: Pflichtenheft nach Balzert

Dafür haben wir 5 Wochen Zeit

Termin vereinbart zum ersten Abgleich mit Kolja Dunkel: 2.Mai 10:00 Uhr

Wir sollen Slag und Git verwenden

Es können Entwicklungsumgebungen angefordert werden, Jira und Confluence

Teamprotokoll muss geführt werden, weil wir etwa 330 Stunden leisten müssen

Die Zeit wird für die Bewertung zur Relation zur Komplexität betrachtet

Am Ende wird es Einzelnoten geben

Wir müssen ausserdem einen Wochenplan aufstellen, in denen sollen wir Urlaube und Vorbereitungszeit für Prüfungen hinterlegen

Es soll ausserdem ein Handbuch erstellt werden

Wenn wir nachdem wir eine Technologien im Pflichtenheft dokumentiert haben, uns danach doch für eine Andere entscheiden, sollten wir das begründen

1.3.2 Protokoll zu Termin 2

Protokollführer: Sven Wolf

Zusätzliche Teilnehmer: -

Abwesend: -

Tim Turowski gibt Kurzeinweisung in LaTex und Git

Hauptaufgabe des Treffens: füllen des Pflichtenhefts mit Inhalten

Wir haben uns geeinigt Python nutzen zu wollen um unsere Kenntnisse in der Sprache zu verbessern

Große Diskussionspunkte:

- Eine Historie einfügen? Evtl. mit Benutzeraccounts? -> auf später verschoben (Wunschkriterium)
 - Wie wird die Ausgabe aussehen? Preise für alle Einzelteile? -> Extra Button "mehr Informationen anzeigen"
 - Wie wird die Datenbankstruktur aussehen? (technische Umsetzung) -> muss noch weiter erklärt werden
- Aufgaben/Fragestellungen fürs nächste Treffen:
- Welche und Wieviele Shops vergleichen wir?
 - Wo und wie bekommen wir die Lego-Bauanleitungen?

- Jeder fertigt eine Skizze zur Benutzeroberfläche an
 - Jeder fertigt ein Klassendiagramm an
 - Weitere Vorschläge für den Punkt 'Technische Produktumgebung' im Pflichtenheft finden
- Nächstes Treffen: Donnerstag, der 27.04.2023, 12:00Uhr Remote/Online mit dem Ziel das Pflichtenheft weiter zu füllen + oben genannten Aufgaben zu vergleichen

1.3.3 Protokoll zu Termin 3

Protokollführer: Dennis Behrendt

Zusätzliche Teilnehmer: -

Abwesend: -

Meeting per Discord und Github

Weiterarbeit am Pflichtenheft:

Wir haben über die "Produktdaten" diskutiert und diese in ein Klassendiagramm notiert

Außerdem haben wir die "Produktleistungen" besprochen und notiert

- Offenstehende Frage dazu: Wie groß wird das Datenaufkommen sein?

Definierung der "Qualitätsanforderungen"

Vergleich unserer Skizzen zu der "Benutzeroberfläche und Ideensammlung"

- Wie soll die Darstellung des Vergleichs (Preise, Teile, Händler) konkret aussehen?

Definieren der "Nichtfunktionalen Anforderungen"

Gemeinsame Recherche zu den Lego-Händlern (Welche Händler wählen wir genau? Bieten diese sowohl Set- sowie Einzelverkauf an? Lassen sich die Preise der Händler crawlen?)

Fragestellung für die Projektgeber:

- Sollen wir unsere Datenbank mit den Stücklisten händisch füllen oder automatisch per Crawler füllen?

1.4 Projektmitglieder

1.4.1 Tim Turowski

Datum	Zeitraum	Stunden	Erledigt
22.04.2022	12:00 - 14:00	2	Repository angelegt bei Github + Git-Installation
23.04.2022	18:30 - 22:00	3,5	Latexdokumente angelegt: Protokolle + Lastenheft Muster
28.04.2022	17:30 - 18:30	2	Bilder ins Pflichtenheft eingefügt + weitere Recherchen

1.4.2 Carner Kara

Datum	Zeitraum	Stunden	Erledigt
xx.xx.xxx	00:00 - 00:00	0	Hier sollen die Aufgaben aufgelistet sein

1.4.3 Sven Wolf

Datum	Zeitraum	Stunden	Erledigt
xx.xx.xxx	00:00 - 00:00	0	Hier sollen die Aufgaben aufgelistet sein

1.4.4 Dennis Behrendt

Datum	Zeitraum	Stunden	Erledigt
xx.xx.xxx	00:00 - 00:00	0	Hier sollen die Aufgaben aufgelistet sein

1.4.5 Tim Silbum

Datum	Zeitraum	Stunden	Erledigt
xx.xx.xxx	00:00 - 00:00	0	Hier sollen die Aufgaben aufgelistet sein

1.4.6 Hannes Scherer

Datum	Zeitraum	Stunden	Erledigt
xx.xx.xxx	00:00 - 00:00	0	Hier sollen die Aufgaben aufgelistet sein

2 Pflichtenheft

2.1 Zielbestimmung

Das Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Tools zur Ermittlung des günstigsten Anbieters für Lego-Sets. Das Tool soll auch in der Lage sein, abzuwägen, ob es günstiger ist, das Set oder Einzelteile zu kaufen und zu kombinieren.

2.1.1 Musskriterien

Interne Teileverwaltung haben

Preisvergleich sollte gegeben zwischen Einzelteilen und Sets

Auf nicht verfügbare Einzelteile sollte hingewiesen werden

3 feste Händler sollen berücksichtigt werden

Grafische Weboberfläche

Lieferkosten berücksichtigen

Bauanleitung soll mit OCR auslesbar sein

Bei Ausgabe soll eine Verlinkung zum Produkt angezeigt werden, Bauteile sollten aufgelistet werden, Stückliste

2.1.2 Wunschkriterien

Einzelteile die besonders selten/teuer sollten gesondert aufgelistet werden

Filterfunktion um zum Beispiel Figuren rauszufiltern

Mehr Händler berücksichtigen

Grafische Weboberfläche responsive designen

Sticker berücksichtigen

Benutzeraccount mit Wunschliste? (Historie)

Eigene Bauanleitung auslesen lassen

Aktuelle Angebote hervorheben

Dashboard: Statistiken zum Suchverhalten unserer Benutzer / Wie erfolgreich war unser Programm?

2.1.3 Abgrenzungskriterien

Unser Produkt wird keine Verkaufsplattform haben

Keine Bevorzugung von Händlern

Wir berücksichtigen keine nicht offiziellen Klemmbausteine

Website ist nur für deutschsprachige Benutzer

Alte Sets ohne Stückliste in der Anleitung können nicht berücksichtigt werden (2006)

2.2 Produkteinsatz

Das Produkt soll Benutzer bei Kaufentscheidung unterstützen, außerdem unterstützt es die Benutzer Sets zu bauen die aus irgendwelchen Gründen nicht mehr verfügbar sind.

Das Tool ist für Lego-Enthusiasten und Sammler gedacht, die nach dem günstigsten Angebot suchen. Das Tool kann auch von Einzelpersonen oder Unternehmen genutzt werden, die große Mengen an Lego-Sets kaufen möchten.

2.3 Produktfunktionen

PDFs mit Crawler ansprechen können

PDFs mittels OCR auslesen

Einzelteile in Datenbank zwischenspeichern

Informationen bei Händlern abfragen können

Preisvergleich zwischen Sets und Einzelteilen

Darstellung der Endergebnisse

2.4 Produktdaten

2.4.1 Bauteil

Element-ID

Name

2.4.2 Bauteil/Set-Preis

Element-ID

Preis

Anbieter

URL

2.4.3 Set

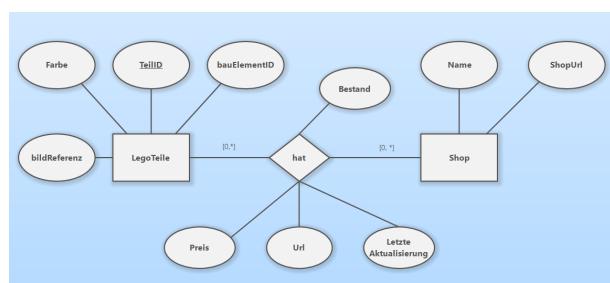
Set-ID

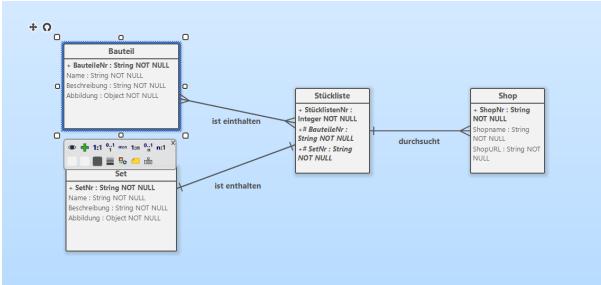
List: Element-ID

Name

Bool: Verfügbarkeit

UVP





2.5 Produktleistungen

Bestandsdatenbank soll aufgebaut werden mit Informationen aus den Anleitungen

Preise sollen bei der Suche gecrawlt werden

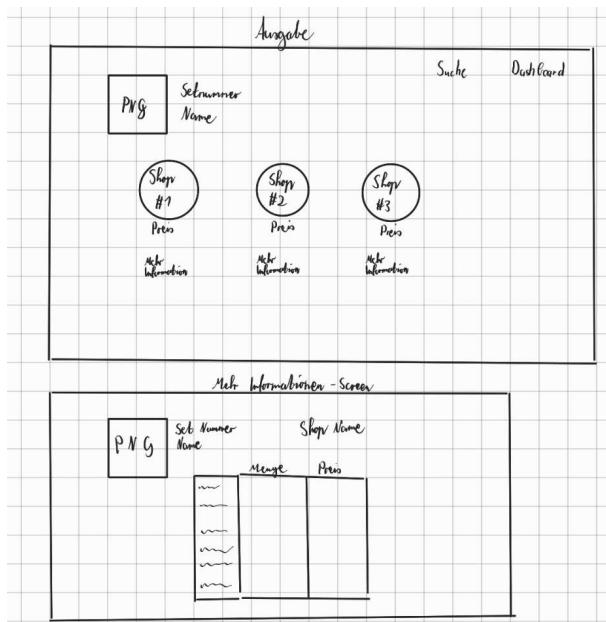
Die verwendete Datenbank muss in der Lage sein große Datenmengen zu speichern und zu verarbeiten
Der Crawler soll in der Lage sein schnell Preisdaten bei den Anbietern zu crawlten, außerdem soll ein Algorithmus regelmäßig die neuen Anleitungen erkennen und dem Parser übergeben

2.6 Qualitätsanforderungen

Dokumentation der Änderungshistorie

Programmcode auskommentieren

2.7 Benutzeroberfläche





2.8 Nichtfunktionale Anforderungen

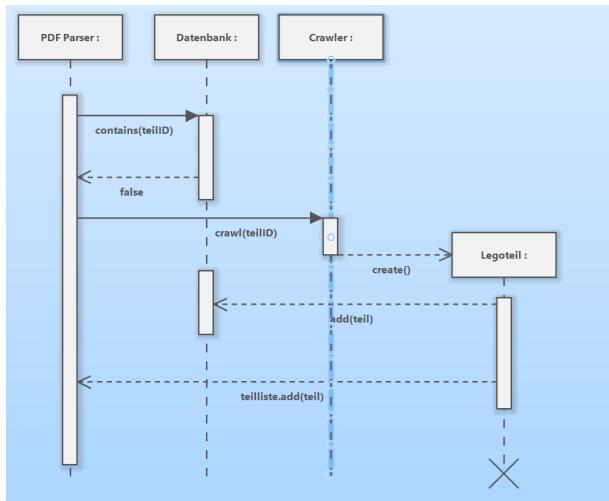
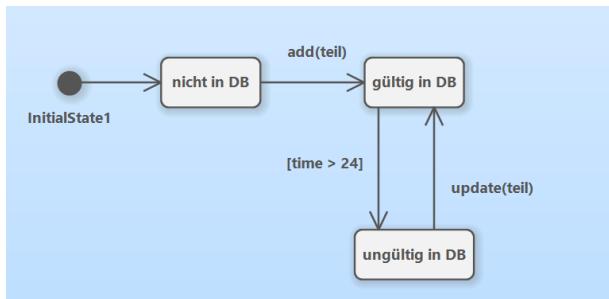
Barrierefreiheit
 Intuitives Design
 ISO Normen aus dem MCIW-Modul einhalten
 Revisionsinstanzen Scrum etablieren
 Websitendaten schützen die gecrawlt werden

2.9 Technische Produktumgebung

Datenbank
 Crawler
 Webserver
 OCR
 Angular
 HTML
 CSS
 Python
 Tex
 Git

2.10 Gliederung in Teilprodukte

Bauanleitung suchen
 Bauanleitung parsen
 Datenbank füllen
 Preisvergleich
 Ausgabe generieren



2.11 Ergänzungen

Aus rechtlichen Gründen sollen Anbieter vor dem Crawling angefragt werden
 Installationsanleitung und Handbuch sollen bereitgestellt werden

2.12 Globale Testfälle

Set händisch recherchieren, um Soll-Wert für Unit-Test zu ermitteln und mit Algoirthmusausgabe testen

Set-ID mit Bauanleitung ohne Stückzahl

Gülige Set-ID suchen

Ungültige Set-ID suchen