Gruppe 11 – Tradingcardprice

Zeitaufwand (in Stunden):

Beschreibung	Jonas Bihr	Nils-Christopher Wiesenauer
Planung (Kanbanboard)	16	16
Meetings	6	6
Recherche	10	10
Backend nodeJS	32	44
Ebay API	6	6
Angular Frontend	52	72
Python Scrapy Crawler	10	10
Python Captcha Bot	8	6
JWT Authentication	0	4
Server aufsetzen (MongoDB,	10	8
nginx, Let's Encrypt,)		
Anpassung (ssllabs & gtmetrix)	4	8
Deployment	0	2
Datenbank befüllen	6	8
Postman	4	4
Dokumentation	6	6
Präsentation	6	6
Gesamt	176	216

Selbsteinschätzung

Wir glauben, dass unsere Fähigkeiten, Kompetenzen und Teamfähigkeit in der Zeit des Projektes von großem Nutzen waren. Jeder von uns hat eine aktive Rolle übernommen, eigenverantwortlich gearbeitet und Ideen und Meinungen zum Ausdruck gebracht.

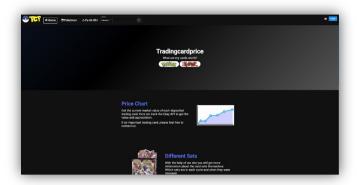
Wir haben Problemlösungskompetenz während der Entwicklungszeit mehrfach unter Beweis gestellt und geschafft, schwierige Situationen effizient zu lösen.

Wenn wir vor einer schwierigen Entscheidung standen, wägten wir rational die positiven und negativen Aspekte sowie die möglichen Ergebnisse ab. Wir recherchierten und holten Rat anderer ein, um eine fundierte Entscheidung zu treffen.

Trotz der deprimierenden Situationen mit dem Limit der Trading-API von Ebay sind wir stolz, ein fertiges Produkt abgeschlossen, einen Crawler in Python mithilfe von Scrapy umgesetzt und einen Google reCaptcha Solver programmiert zu haben. So erlangten wir sogar Kenntnisse abseits der Webentwicklung. Außerdem hat das Projekt sehr viel Spaß gemacht.

Startseite

https://gruppe11.testsites.info/



Unsere Webseite ist ohne Anmeldung für jeden einzelnen verfügbar. Auf der Startseite befinden sich Informationen über das Projekt und deren Inhalte. Die Webseite ist responsive und somit auf verschiedenen Endgeräten verfügbar.

Game-Übersicht

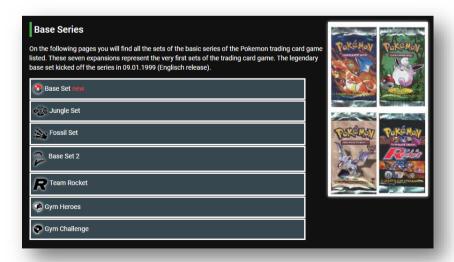
https://gruppe11.testsites.info/games/pokemon



Angelegt wurden zwei Games: Pokémon und Yu-Gi-Oh!

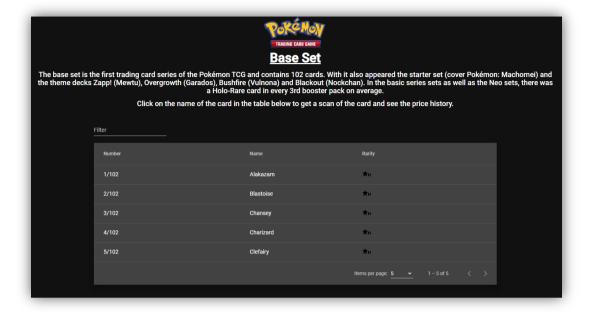
In der Navigation kann man zu den jeweiligen Spielen navigieren. Hier erhält man nun eine Übersicht des Spieles in der ausgewählten Sprache (Englisch oder Deutsch).

In dieser Übersicht befindet sich unteranderem eine Beschreibung des Kartenspiels, sowie eine Liste aller angelegten Kartenspiel Sets in ihrer jeweiligen Sammlung. (Bsp.: "Base Series" Sammlung beinhaltet die Sets "Base Set", "Jungle Set", "Fossil Set", "Base Set 2", "Team Rocket", "Gym Heroes" und "Gym Challenge"). Hierbei wurden alle Informationen in Deutsch und Englisch gepflegt und die passenden Logos und Symbole hinzugefügt.



Karten-Set

https://gruppe11.testsites.info/games/pokemon/pokemon-base-set



Wenn man nun auf das gewünschte Karten-Set klickt (Im Beispiel "Base Set" gezeigt), erhält man eine Liste aller Sammelkarten, die sich diesem Karten-Set befinden. Zusätzlich wurden eine übersetzte Beschreibung sowie das Logo des Sets gepflegt.

Die angezeigte Tabelle lässt sich sortieren nach Nummer, Name und Rarität und weiterhin nach beliebigen Suchkriterien filtern (Eingabe in das "Filter" Input-Feld).

Hier kann man nun auf eine beliebige Sammelkarte klicken, um genauere Infos über sie zu erhalten.

Sammelkarte

https://gruppe11.testsites.info/games/pokemon/pokemon-base-set/pokemon-base-set-charizard



In der Sammelkarte "Charizard/Glurak" angelangt, findet man nun Informationen über diese Karte.

Früher kam es beim Pokemon-Sammelkarten-Spiel vor, dass es Unterschiede bei den Druckauflagen gab. Der erste Druck bekam ein "1. Edition" Merkmal-Symbol (Zu sehen auf den unteren rechten beiden Bildern). Diese verschiedenen Versionen und Druckfehler-Karten lassen sich auch in dieser Übersicht zeigen.

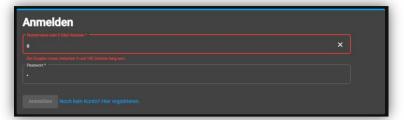
Preis-Statistik



Der zweite große Punkt, den wir mit unserem Projekt umgesetzt haben, ist die Preis-Statistik. Solch eine Statistik ist in jeder Sammelkarte zu sehen. Mithilfe der Ebay API und unseres Crawlers konnten wir so für die Sammelkarte "Charizard" Verkaufsdaten crawlen und daraus eine Preis-Statistik und Tabelle der Verkäufe erzeugen. Hierzu wurden Preis, Titel, Enddatum, AuktionsID, VerkäuferID und der Verkaufstyp der Auktion gespeichert und eine Verlinkung zur Auktion hinzugefügt. Alles läuft automatisch im Backend und muss nicht von Hand ausgeführt werden.

Login/Register-Seite





Die Login- und Register-Seite wurde mit dem Einsatz von **FormGroups** und **Validators** umgesetzt. Hierbei bekommt der Nutzer Feedback über seine Eingabe und erfährt, ob diese gültig oder ungültig ist.

Admin-Dashboard

Für das einfache Anlegen und Editieren unserer Daten wurde ein Admin-Dashboard umgesetzt. Mit folgenden Zugangsdaten kannst du dich anmelden: (Wir haben uns für ein Admin-Login entschlossen)

Login-Seite: https://gruppe11.testsites.info/login

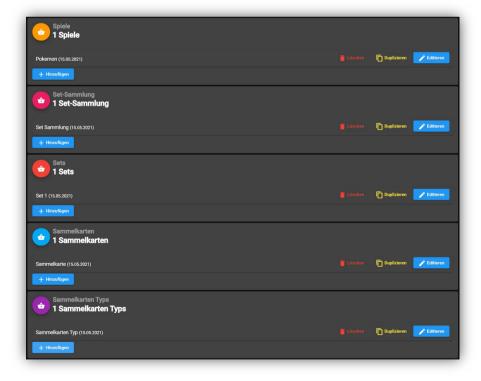
Benutzername: ash

E-Mail-Adresse: ash@pokemon.com

Passwort: IchWillDerAllerBesteSein!!!!123

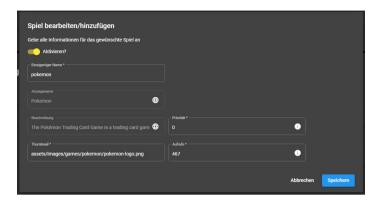
1. Anmeldung über Eingabe der oben genannten Daten

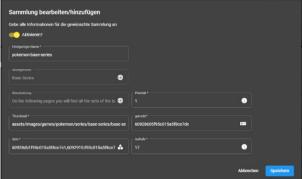
- 2. Nach erfolgreicher Eingabe wird man zu /dashboard weitergeleitet
- 3. Hier kann man nun neue Spiele, Sammlungen, Sets, Sammelkarten und Kartentypen mit den jeweiligen Attributen anlegen, editieren, duplizieren oder löschen
- 4. Die Abmeldung erfolgt über einen Klick ganz oben links auf den Button "Abmelden/Logout"

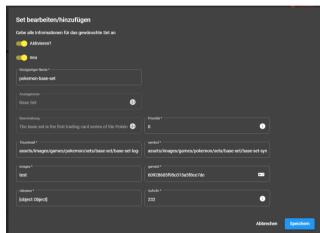


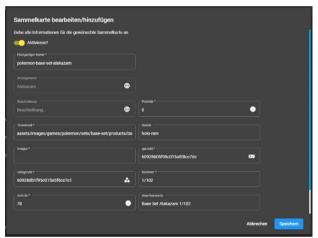
Dialoge für die Bearbeitung

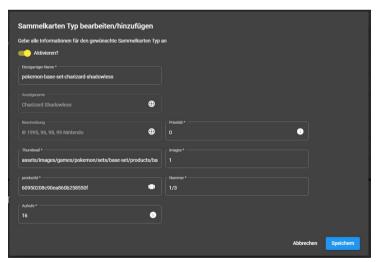
Die nachfolgenden Dialoge zeigen die Einstellungsmöglichkeiten der jeweiligen Datenbankeinträge:











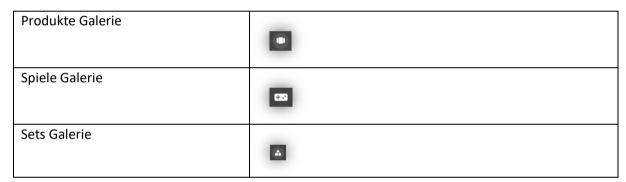
Weitere Dialoge

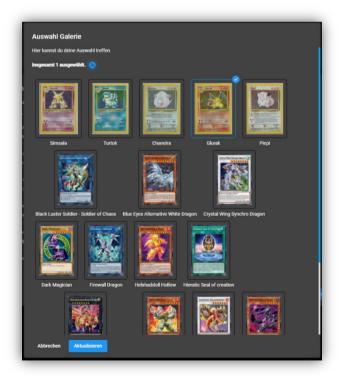
<u>I18n-Dialog</u>: Dieser Dialog dient zur Übersetzung und öffnet sich beim Klicken von:





Auswahl-Galerie: Dieser Dialog fungiert als allgemeine Auswahl von IDs. Man kann dem Dialog mitteilen, ob nur eine ID oder mehrere IDs ausgewählt werden dürfen (Wird verwendet für die Auswahl von Kategorien, einer Sammelkarte und eines Spielt). Der Dialog öffnet sich beim Klicken folgender Icons:





Crawler (Python Scripte)

Scrapy

Scrapy ist ein auf Python basierendes Framework, mit dessen Hilfe sich als Allzweck-Webcrawler und zur Extraktion von Daten per API sehr gut umsetzen lassen. Unsere Idee war es, Scrapy in unser Backend zu integrieren, Daten von Ebay & Co. zu beziehen und diese direkt in unsere Datenbank abzuspeichern.

Mit hilfe unseres Spiders konnten wir nun Daten von Ebay erhalten.

Captcha-Solver

Leider versuchte Ebay auch das Crawlen ihrer Website zu unterbinden, indem sie Bot-Anfragen, zu der Scrapy unterm Strich gehört, mit Recaptchas geblockt haben. Jonas hatte einen Ansatz gesehen, wie man Recaptchas mit einem wiederum eigenen Bot umgehen kann, indem er die Sprachausgabe der Recaptchas abspielt, mit Google-Text-2-Speech in einen String verwandelt und anschließend als Lösung des Captchas zurückgibt. Dies haben wir dann selbst implementiert. Im Detail macht der Python-Bot folgende Schritte:

- 1. Seite mit reCaptcha aufrufen
- 2. Frame mit reCaptcha suchen
- 3. Warten
- 4. Checkbox bestätigen
- 5. Warten
- 6. Audio-Challenge auswählen
- 7. Warten
- 8. Audio-Challenge anhören
- 9. Link mit Audio-Challenge finden und herunterladen
- 10. Audio-Challenge mit Google-Voice-Recognition in Text umwandeln
- 11. Text eingeben und bestätigen

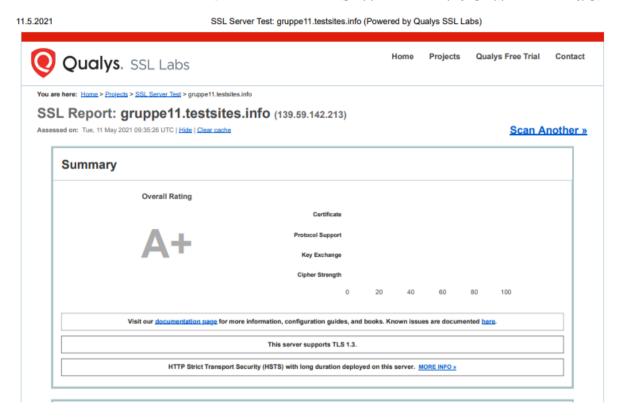
Leider hatte Ebay eine relativ ausgeklügelte Software, die auch bei unserem Captchasolver festgestellt hat, nachdem wir einige Anfragen geschickt hatte, dass es sich um einen Bot handelte. Sie verwehrten uns kurzerhand weitere Anfragen und so konnten wir weder die API nutzen, noch Daten von Ebay crawlen. Unsere Endlösung sind einzelne Daten, die wir aufgrund von einer Ebay-Trading-API-Anfrage pro Tag erhalten haben.

Postman:

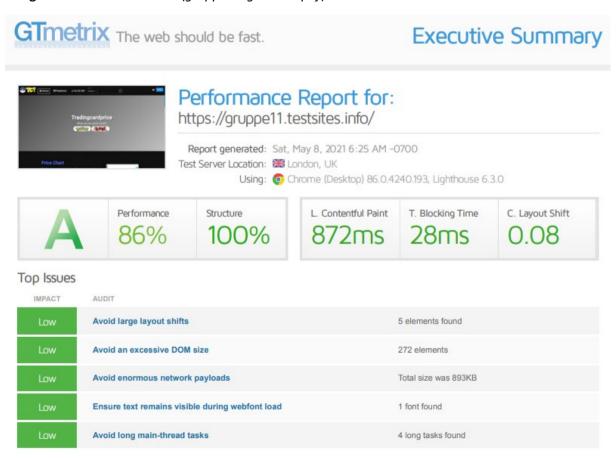
Im Abgabe Order befindet sich ein Directory namens "postman". Hier befinden sich alle Dateien für Postman: Zwei Collections (eine für alle Calls, bei denen eine Authorisierung notwenig ist und eine bei der keine Authorisierung notwendig ist) und eine environment File für die {{base_url}}.

Screenshots der Testergebnisse (Auswertungen im Anhang):

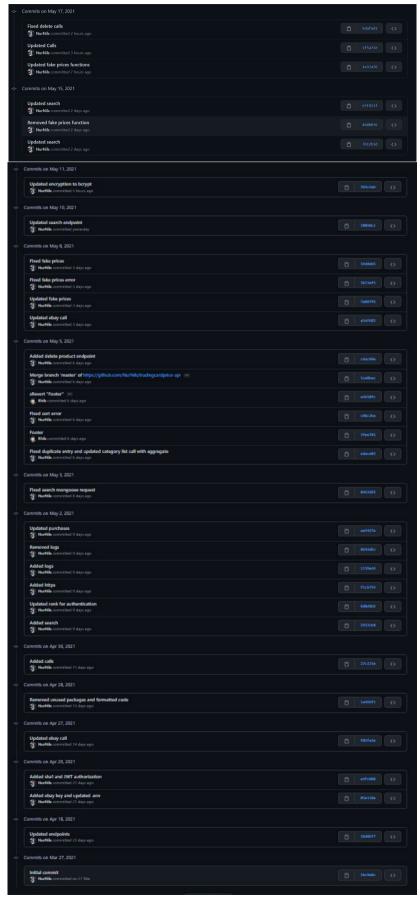
• ssllabs.com: A+ erreicht & http/2 wird unterstützt (gruppe11-ssllabs.pdf, gruppe11-ssllabs.jpg)



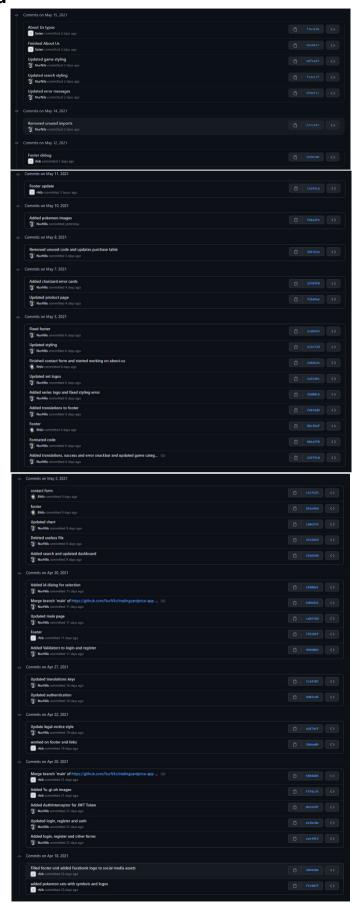
• **gtmetrix.com**: A erreicht (*gruppe11-gtmetrix.pdf*)

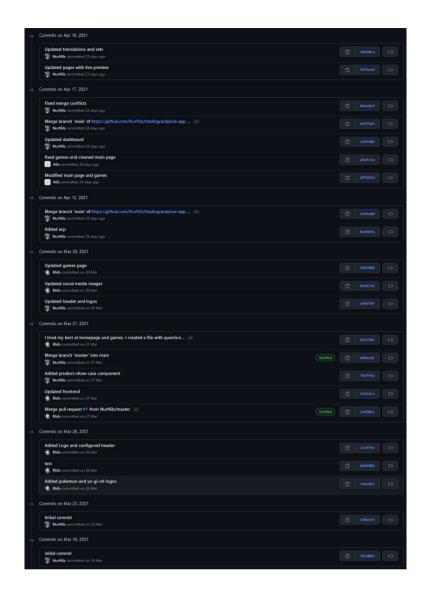


Git-Hub-Commit-Historie (Bis 11.05) Backend



Frontend





Scrapy:

