

Detailansicht



Allgemein

Typ der Arbeit*

Diplomarbeit

Schulart*

Sonstige

Thema (max. 200 Zeichen)*

Cloud Native App mit DevOps

Verantwortliche/r Schüler/in*

Felix Bergmann

Verordneter, späterster Abgabetermin*

05.04.2023

☐ Sperrvermerk

Klasse


5ahet

Abteilung

001

Individuelle Themenstellung des verantwortlichen Schülers / der verantwortlichen Schülerin (max. 200 Zeichen)*

Backend-Entwicklung

Geschätzter Arbeitsaufwand (in Stunden) des verantwortlichen Schülers / der verantwortlichen Schülerin* 

180

Beteiligte SchülerInnen

Individuelle Themenstellung der Kandidatin/des Kandidaten (Teilthemen)

Schüler/in	Individuelle Themenstellung	Abteilung	Verantwortlich
Felix Bergmann	Backend-Entwicklung	001	Ja
Michaela Leitinger	Frontend-Entwicklung	001	

BetreuerInnen

Name	Rolle
Gerhard Gaube	Hauptverantwortliche/r Betreuer / Betreuerin

Zusätzliche Information

Schuljahr der abschließenden Prüfung*

2022/23

Ausgangslage (max. 400 Zeichen)*

Das Softwareprodukt *Carfin* verbindet Autohändler mit Porsche Financial Services. Die Produktionsumgebung wird bei Aktualisierungen auf die verschiedenen Entwicklungsumgebungen geklont. Beim Klonvorgang müssen die Berechtigungen der User per SQL-Queries in der sogenannten *Postclone Tabelle* aktualisiert werden. Bis jetzt wurde ein Excel-Tool verwendet, welches den Vorgang teilautomatisiert hat.

Untersuchungsanliegen der individuellen Themenstellungen (max. 2400 Zeichen)*

Grundlegend wurde das Projekt in Frontend und Backend zwischen den Schülern aufgeteilt.

Michaela Leitinger:

- Recherche und Evaluierung Frontend Framework
- Erstellung eines Prototypen mit Testdaten
- Integration Frontend und Backend
- Darstellung der verwendeten Nutzerdaten und Templates zum Generieren der SQL-Queries
- Implementierung von Wartungsbereichen zur Bearbeitung der Daten
- Quellcode-Analyse
- Durchführung von Softwaretests

Felix Bergmann:

- Recherche und Evaluierung Backend Frameworks
- Erstellung eines Prototypen mit Testdaten
- Erstellung von SQL-Queries auf Basis von Benutzerdaten und Templates
- Anbindung an PostgreSQL Datenbank mit Verfolgung der Datenbankänderungen
- Continuous Integration
- Quellcode-Analyse

- Durchführung von Softwaretests

Zielsetzung (max. 400 Zeichen)*

Ziel der Arbeit ist eine Cloud Native Applikation mit grafischer Benutzeroberfläche, die das automatische Generieren von SQL-Queries ermöglicht, wodurch die Usability verbessert und das Deployment sowie das Datenmanagement erleichtert werden. Mithilfe der generierten SQL-Queries werden den Benutzern die nötigen Rollen für die jeweiligen Umgebungen in der *PostClone* Datenbank zugewiesen.

Geplantes Ergebnis der individuellen Themenstellungen (max. 2400 Zeichen)*

Michaela Leitinger:

Das geplante Ergebnis ist eine benutzerfreundliche Darstellung mithilfe von AngularJS, welche das Datenmanagement (Erstellung, Wartung) im Programm ermöglicht.

Felix Bergmann:

Das geplante Ergebnis ist ein funktionierendes Backend mit Spring Boot, welches die gewünschten SQL-Queries für die nötigen Berechtigungsanpassungen in der PostClone Tabelle generiert.

Meilensteine

Meilenstein	Datum
Evaluierung und Recherche Frontend Framework	30.09.2022
Evaluierung und Recherche Backend Framework	30.09.2022
Setup Backend mit Spring Boot	15.10.2022
Setup Frontend mit AngularJS	20.10.2022
Aufsetzen und Implementierung der Datenbank	29.10.2022

Meilenstein	Datum
Funktionierender Prototyp mit Testdaten	30.11.2022
Quellcode-Analyse	08.12.2022
Durchführung Softwaretests	16.12.2022

Kooperationspartner/in bzw. Auftraggeber/in

Name	Porsche Informatik
Adresse	Louise-Piëch-Straße 9, 5020 Salzburg
URL	https://www.porscheinformatik.com/
E-mail	elisabeth.wimmer@porscheinformatik.com
Ansprechpartner/innen	
Telefon	0662 46700
Typ	Sonstige

Verlauf

03.10.2022: Thema wurde eingereicht

03.10.2022: Thema wurde von Betreuer akzeptiert

03.10.2022: Thema wurde von AV akzeptiert

07.02.2023: Thema wurde von Direktion akzeptiert

07.11.2023: Wurde aus dem Vorsystem übernommen.

Zuständige Personen ⓘ

Rolle	Name	Status
Direktion	Franz Höller	Akzeptiert
Hauptverantwortliche/r Abteilungsvorstand / Abteilungsvorständin	Gernot AIGNER	Ausständig
Hauptverantwortliche/r Betreuer / Betreuerin	Gerhard Gaube	Akzeptiert

Keine Dokumente hochgeladen

113549.pdf

Download

Arbeit

Allgemein

Typ der Arbeit

Diplomarbeit

Thema der Arbeit

Cloud Native App mit DevOps

Finaler Titel in Englisch oder in jener Fremdsprache, in der die Arbeit verfasst wurde (max. 200 Zeichen)*

Design and implementation of a Cloud Native App for permission modification and data management.

Individuelle Themenstellung der Kandidatin/des Kandidaten (Teilthemen)

Schüler/in	Individuelle Themenstellung	Abteilung	Verantwortlich
Felix Bergmann	Backend-Entwicklung	001	Ja
Michaela Leitinger	Frontend-Entwicklung	001	

Kurzfassung (Abstract) Deutsch (max. 3700 Zeichen)* 

Von systemrelevanten Applikationen wird heutzutage erwartet, dass sie jederzeit erreichbar sind, fehlerfrei funktionieren und ständig mit neuen Funktionen und Features erweitert werden. Um dies zu erreichen, müssen die Anwendungen auf verschiedenen Softwareumgebungen ausgeführt werden. Es besteht immer eine Produktionsumgebung, auf welcher die aktuelle, funktionierende Version der Applikation läuft und auf die die Kunden zugreifen. Um realitätsgetreues Entwickeln und Testen zu ermöglichen, sollten alle Umgebungen stets auf einem Stand sein, welcher der Produktionsumgebung ähnelt. Bei einem Softwarerelease werden neu entwickelte und getestete Funktionen auf die Produktionsumgebung deployed, wodurch der Stand der Software der Produktionsumgebung von jenen der anderen Umgebungen abweicht. Um einen konsistenten Stand der Software auf allen Umgebungen zu erreichen, wird nach jedem Softwarerelease der Produktionsstand auf die übrigen Umgebungen geklont. Auf den verschiedenen Umgebungen haben verschiedene Mitarbeiter der Porsche Holding unterschiedliche Berechtigungen. Nach dem Klonvorgang der Umgebungen müssen diese Berechtigungen wieder in die zuständige Berechtigungsdatenbank eingetragen werden. Dazu werden SQL-Statements verwendet. Das Generieren dieser SQL-Statements geschah bis jetzt mit einem Excel-Makro, was mit großem Zeit- und somit Kostenaufwand verbunden ist. Dieses Makro wird durch die entwickelte Cloud Native App mit Benutzerinterface zur Wartung der Daten ersetzt und das Generieren der SQL-Statements automatisiert.

Kurzfassung (Abstract) Englisch oder Kurzfassung (Abstract) in der Fremdsprache, in der die Arbeit verfasst wurde (max. 3700 Zeichen)* 

Nowadays, system-relevant applications are expected to be accessible at all times, to function without errors and to be constantly enhanced with new functions and features. To achieve this, the applications must run on different software environments. There is always a production environment on which the current working version of the application runs and which is accessed by the customers. To enable realistic development and testing, all environments should always be at a level similar to the production environment. During a software release, newly developed and tested functions are deployed to the production environment, whereby the version of the software in the production environment differs from those on the other environments. To achieve a

consistent state of the software on all environments, the production state is cloned to the other environments after each software release. Different Porsche Holding employees have different authorizations on different environments. After the environments have been cloned, these authorizations must be re-entered into the relevant authorization database. SQL statements are used for this purpose. Until now, these SQL statements have been generated using an Excel macro, which is very time-consuming and therefore expensive. This macro is replaced by the developed cloud native app with a user interface for data maintenance and the generation of SQL statements is automated.

Verlauf

07.11.2023: Wurde aus dem Vorsystem übernommen.

Bildunterschrift für die Illustration (max. 150 Zeichen)

Die Grafik zeigt die Benutzeroberfläche, welche die Wartung der vorhandenen Mitarbeiter der Porsche Holding ermöglicht.

Plagiatsprüfung

Plagiatsprüfung - Status

Offen

Freigabe

Schultyp*

Berufsbildende Höhere Schule (BHS)

Schulart*

Sonstige

Themen*

Nicht Zugewiesen x



Kommentar für die Freigabe

Beurteilen

Name	Beurteilung	Status	Aktionen
Felix Bergmann	Nicht Beurteilt	Beurteilt	Arbeit fortsetzen ⓘ
Michaela Leitinger	Nicht Beurteilt	Beurteilt	Arbeit fortsetzen ⓘ

Dokumente

Cloud Native App.png

Download

Diplomarbeit_PostClone_Final.pdf

Download