

# SWT1: Lastenheft

Tarık Polat, 2315017

15. Mai 2020

## 1 Zielbestimmung

Das Produkt für die Pear Corp soll in der Lage sein, Bilder automatisch aus dem Internet zu laden.

## 2 Produkteinsatz

Das Produkt dient zum automatischen Suchen, Laden und Speichern der Bilder für die Kunden der Pear Corp.

Zielgruppe: die Kunden der Pear Corp

Plattform: [Java Runtime Environment](#) installierter PC mit irgendeinem [Betriebssystem](#)

## 3 Funktionale Anforderungen

**FA10** Ersterfassung, Änderung und Löschung von Nutzer in dem Pear-Corp-[Zentralserver](#).

**FA20** Suche von Bildern mit Nutzer-bestimmten Einstellungen: Anzahl, Nutzungsrechte, Dateiformat und Größe der Bilder und (Sub-)[Domains](#), in denen das Produkt Bilder suchen wird.

**FA30** Gleiche Funktion aus [FA20](#) mit Komprimierung, deren Art und Grad Nutzer auswählt.

**FA40** Anzeigen, Filtern und Sortieren von gefundenen Bildern aus [FA20](#) und [FA30](#) nach Kriterien: mittlerer Farbwert, Name und [Herkunft](#).

**FA50** Lokale Speicherung von Bildern, der Nutzer auswählt, aus [FA40](#) auf den Dateipfad, der Nutzer auswählt.

## 4 Produktdaten

PD10 Es sind relevante Daten über die Nutzer zu speichern.

PD20 Es sind die Suchparameter und relevante Daten über die Suchvorgänge aus FA20 und FA30 zu speichern.

PD30 Es sind gefundene Bilder aus FA20 und FA30 zu speichern.

## 5 Nichtfunktionale Anforderungen

NF10 Die Funktion FA20 darf für 500 Bildern nicht länger als 10 Minuten benötigen.

NF20 Die Funktion FA20 muss selbstständig nach einer Stunde abbrechen.

NF30 Die Funktion FA40 darf nicht mehr als 50 Bilder gleichzeitig anzeigen.

## 6 Systemmodelle

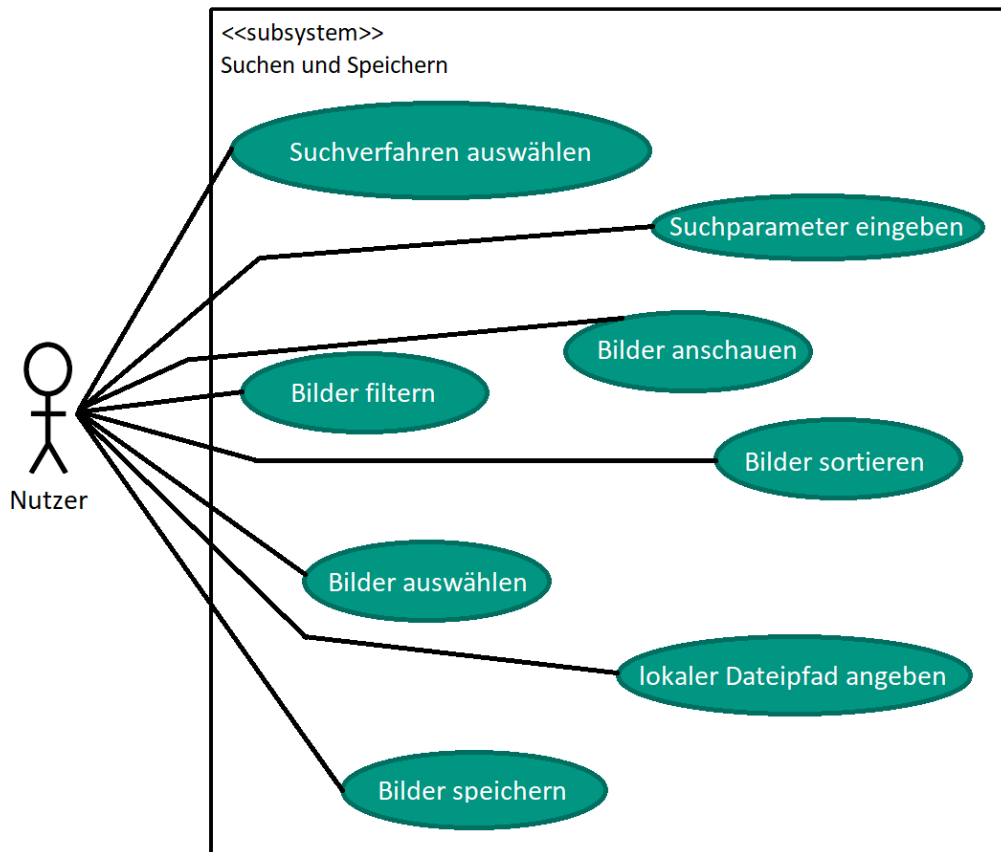
### 6.1 Szenarien

#### 6.1.1 Speichern von Bildern

Der Nutzer ruft über die Schaltfläche **reine Suche** ein Auswahlfenster auf, in dem verschiedene Optionen ausgewählt werden können. Er gibt die folgenden Einstellungen ein: 100 Bilder, frei nutzbar, Dateiformat **RAW**, die Größe maximal 20 MegaBytes (MB) und eine **Domain**, die er von seinem Freund bekommen hat. Dann drückt er die Taste **Suchen** und das Programm zeigt ihm die Nachricht „Bitte warten. Das Programm sucht in der Domain nach Bildern. Maximale Wartezeit: eine Stunde“. Nach einigen Minuten öffnet das Programm eine Übersicht, auf der der Nutzer die gefundenen Bilder ansehen, filtern und sortieren kann. Er sortiert die Bilder nach ihren Namen und wählt die ersten 50 Bilder aus. Dann drückt er die Taste **Speichern** und öffnet das Programm eine Übersicht, auf der der Nutzer für die Speicherung ein Verzeichnis auswählen kann. Er wählt ein Verzeichnis aus und das Programm speichert auf das Verzeichnis die Bilder. Zum Schluss zeigt das Programm die Nachricht „Bilder gespeichert.“.

## 6.2 Anwendungsfälle

### 6.2.1 Suchen und Speichern



Akteur: Nutzer.

Anwendungsfälle: Suchverfahren auswählen, Suchparameter eingeben, Bilder anschauen, Bilder filtern, Bilder sortieren, Bilder auswählen, lokaler Dateipfad angeben, Bilder speichern.

Textuelle Beschreibung: Der Nutzer kann unter dem Subsystem **Suchen und Speichern** die folgenden Aktionen treten:

- **Suchverfahren auswählen:** Der Nutzer kann zwischen einer reinen Suche (ohne Komprimierung) und einer Suche mit Komprimierung auswählen.
- **Suchparameter eingeben:** Der Nutzer kann Eigenschaften wie Anzahl, Nutzungsrechte, Dateiformat und Größe der Bilder und (Sub-)Domains, in denen das Pro-

- dukt Bilder suchen wird, angeben.
- **Bilder anschauen:** Der Nutzer kann sich in einer Übersicht der gefundenen Bilder anschauen.
  - **Bilder filtern:** Der Nutzer kann in einer Übersicht die Bilder nach Kriterien wie mittlerer Farbwert, Name oder Herkunft filtern.
  - **Bilder sortieren:** Der Nutzer kann in einer Übersicht die Bilder nach Kriterien wie mittlerer Farbwert, Name oder Herkunft sortieren.
  - **Bilder auswählen:** Der Nutzer kann in einer Übersicht die Bilder auswählen.
  - **Lokaler Dateipfad angeben:** Der Nutzer kann in einer Übersicht für die Speicherung der Bilder einen lokalen Dateipfad angeben.
  - **Bilder speichern:** Der Nutzer kann die gefundenen Bilder speichern.

## Glossar

**Betriebssystem** System von Programmen für die Steuerung und Überwachung einer Datenverarbeitungsanlage (z.B. **Windows** oder **macOS**).

**Domain** Internetadresse.

**Herkunft** Internetadresse, woher das Bild heruntergeladen wurde.

**Java Runtime Environment** Laufzeitumgebung der Java-Technik, der Programme (Java-Anwendungen) weitgehend unabhängig vom darunter liegenden Betriebssystem ausführen lässt.

**RAW** Dateiformat bei Digitalkameras und digitalen Kinokameras, bei denen die Kamera die Daten nach der Digitalisierung weitgehend ohne Bearbeitung auf das Speichermedium schreibt.

**Zentralserver** Rechner, der für andere in einem Netzwerk mit ihm verbundene Systeme bestimmte Aufgaben übernimmt und von dem diese ganz oder teilweise abhängig sind.