









Safe Masks/dev

Safe Masks speichert Informationen über Produkte, Hersteller & Lieferanten in einer Datenbank.

Die folgenden Slides beinhalten

-   Darstellung: Safe Masks Datenstrukturen
-   Erläuterung: Zugang zur Datenbank
-   Bestandsaufnahme: Was existiert?
-   Zukunft: Was kann realisiert werden?

Rückfragen an Dr. Christopher Körber

[\(software@ckoeber.com\)](mailto:software@ckoeber.com)

Stand: 01.09.2020



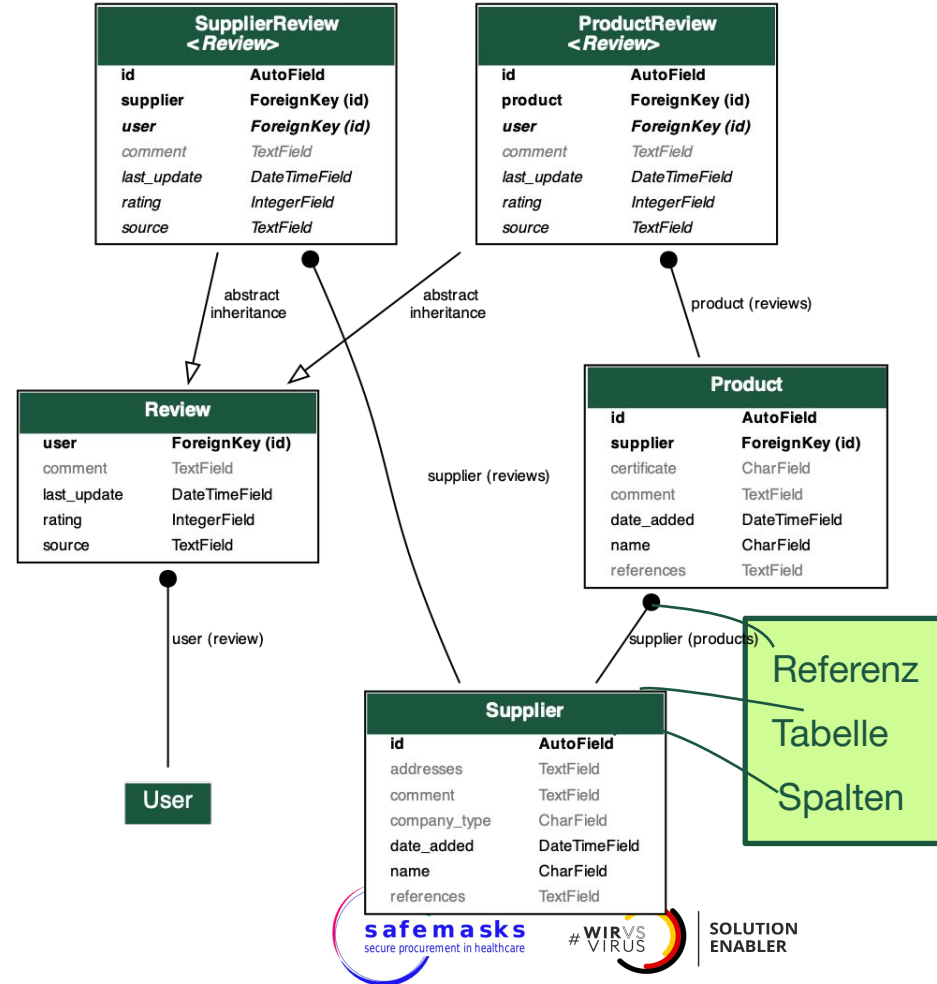
SOLUTION
ENABLER

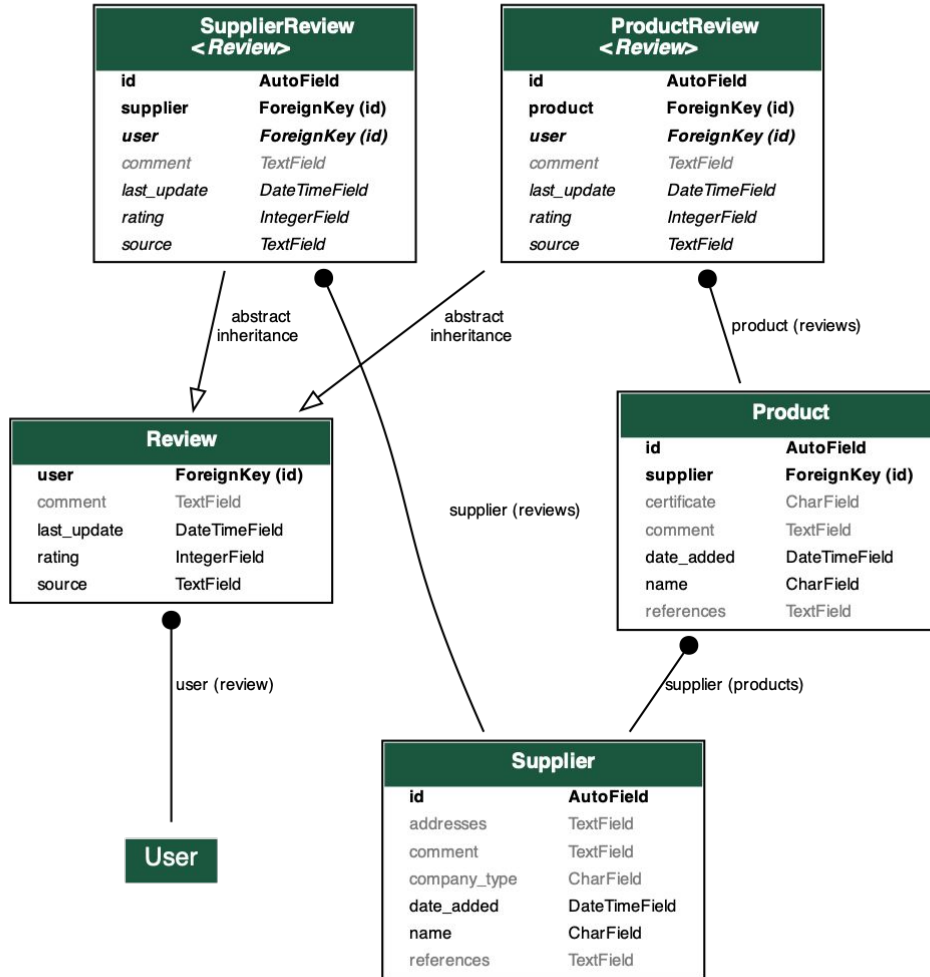
Safe Masks/dev:

Datenstrukturen

Datenbank speichert Relationen zwischen Tabellen, z.B.

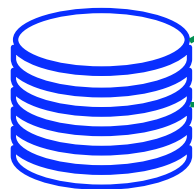
- Supplier A stellt Product 1 und 2 bereit
- Wir besitzen ein direktes Review von Supplier A
- Wir besitzen mehrere Reviews von Product 1 & 2
- Daraus fertigen wir eine aggregierte Bewertung für Supplier A
- Die Bewertung ist dynamisch: Ändert sich eine Bewertung oder kommt eine Neue hinzu, so ändert sich die aggregierte Bewertung





Safe Masks/dev: Infrastruktur

Datenmanagement
über Django (Python)



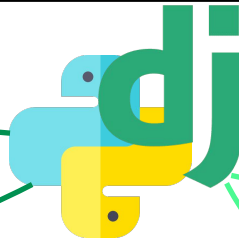
Datenbank

Flexibles Format

PostgreSQL, MySQL,
SQLite...

- Speichern von Relationen

safemasks-app



Interface

Python / Django

Open Source
Platform/Provider
unabhängig

- Robuste API
- Weite Auswahl an Analyse-
und Machine Learning-
Libraries



Zugriff

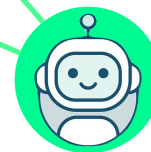
Webpage

Kontrollierter Zugriff auf
Daten
über Browser



REST-API

Autorisierte externe Skripte
können standardisiert Daten
auslesen



Automatisierte Skripte

Interne Skripte können
Aufgaben automatisieren

- Scanne externe DB
- Starte Analyse nach
Änderung

Safe Masks/dev: Interface & Access



Webpage

dummy data

Id	Name	# Products	# Reviews	Avg. rating	# Rated products	Avg. product rating	Last update
247	Test Supplier	1	1	1	1	-1	21.7.2020
248	Bisassam ltd.	0	1	-1	0		22.7.2020
249	Shaknosp ltd.	0	1	1	1		22.7.2020
250	Blaafler	0	1	0	0		22.7.2020
251	Glumanda INC	0	1	-1	0		22.7.2020

- Verschiedene Zugriffsebenen für Nutzer (Anonym, Bekannt, Vertrauenswürdig, Admin)
- Präsentation von selektierten Informationen
- Admin-Bereich für Datenanpassung

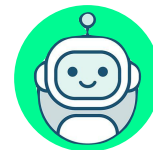


REST-API

```
GET /api/suppliers/?format=api&page=2
HTTP 200 OK
Allow: GET, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
  "count": 113,
  "next": "https://christian.pythonanywhere.com/api/suppliers/?format=api&page=3",
  "previous": "https://christian.pythonanywhere.com/api/suppliers/?format=api",
  "results": [
    {
      "id": 297,
      "name": "Georak Co., Ltd.",
      "addresses": [],
      "company_type": "sup",
      "connect": "",
      "references": "",
      "date_added": "2020-07-23T09:36:30+02:00",
      "last_update": "2020-07-23T09:36:30+02:00",
      "n_products": 0,
      "n_reviews": 1,
      "avg_rating": -1.0,
      "n_product_ratings": 0,
      "avg_product_rating": null
    }
  ]
}
```

- Standardisierter Datenabruf für externe Nutzer
- Zugang abhängig von Nutzer



Automatisierte Skripte

```
from safemasks.resources.models Supplier~

unique_data = {"name": "Bisassam ltd."}~
data = {"address": ...}~

supplier = Supplier.objects.filter(**unique_data).first()~
if not supplier:~
    supplier = Supplier.objects.create(**unique_data, **data)~
    created = True~
```

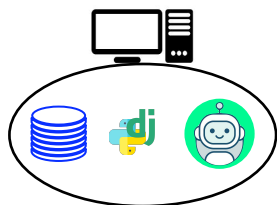
- Objekt-orientierter Datenzugriff (ORM)
- Python interface
Erlaubt direkte Nutzung von populären Analyse-Tools (e.g., scikit-learn, tensorflow, ...)

Safe Masks/dev: Hosting

Bedingungen Python (3.6)-fähiger Server/Computer
(DB-Server bei massiven Datensätzen)

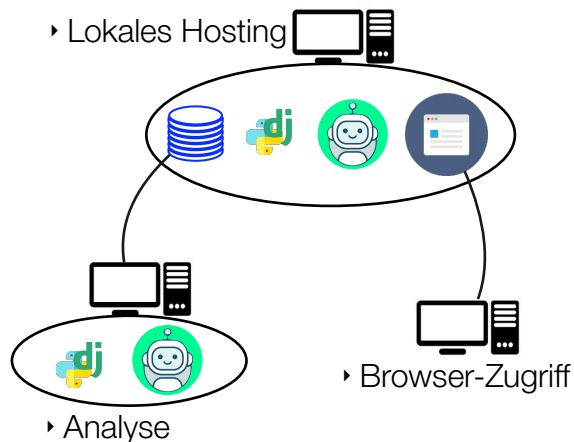
Hosting Szenarien (Beispiele)

1. Single User

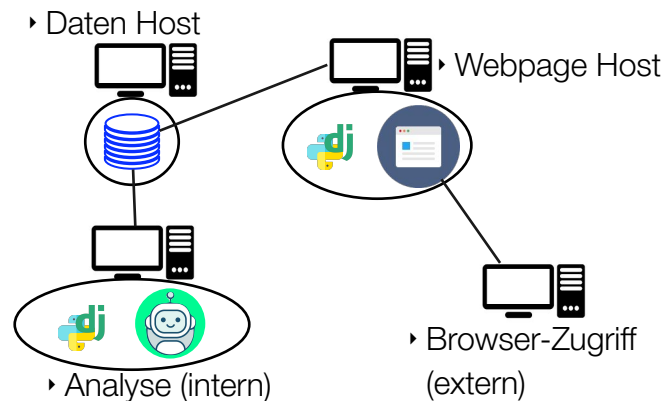


- Speicherung, Interface, Analyse auf einer Maschine
- Daten nicht geteilt

2. Lokales Netzwerk



3. World Wide Web



Safe Masks/dev: Status, ToDos & Extensions

Bereits Implementiert

- *Datenstrukturen*
- *Datenbank-Interface*
- *Webzugriff & REST-API*
- *Skript für Auslesen von Excel-Daten*

ToDo

- *Zugang: Externe Daten*
- *Anpassung: Automatisierte Auslese-Skripte*
- *Umzug: Hosting*
- *Sync: Datenteam und -admin*
- *Anpassung: Webdarstellung, Scoring, ...*

Quick-Facts

- *Safe Masks App Language: Python (Django) & HTML*
- *App unter Versionskontrolle*
(github.com/Safemasks/safemasks-app)
- *Hosting zur Zeit auf privatem Server*
- *Maintainer App & Hosting: Dr. Christopher Körber*
(software@ckoerber.com)

Extensions

- *Analyse-Tools: ML für Bewertung (benötigt mehr Daten)*
- *Automatisierte Prüfung: Scanne Web regelmäßig nach Infos*
- ...