



Präsentiert von:

Caren Kedis 77211987151
Denis Cercasin 77212023470

Modul:

Full-Stack Web Development

Modul-ID:

Wi-Inf-M09-F02

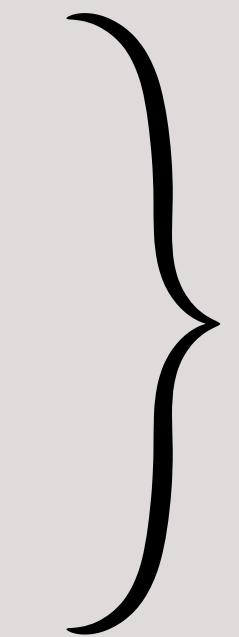
Berlin, 03.07.2025



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

Agenda

- 1. Fakten
- 2. Problem
- 3. Lösung
- 4. Demo
- 5. Design Decisions
- 6. MVP Scope
- 7. Out of Scope



Pitch

1. Fakten

Let's Talk Facts

Rumänien

Im Jahr 2024 wurden auf den führenden Plattformen Storia und OLX insgesamt:

- ca. **92.000** Mietanzeigen von privaten Eigentümern
- ca. **64.000** Mietanzeigen von Immobilienagenturen veröffentlicht¹
- ca. **68.000** auf anderen Plattformen veröffentlicht.

≈ 215.000

1. StartupCafe.ro (2024) Taxarea chiriilor în România: Câți proprietari fac contracte înregistrate la ANAF? Verfügbar unter: <https://startupcafe.ro/taxarea-chiriilor-in-romania-cati-proprietari-fac-contracte-inregistrate-la-anaf-date-oficiale-78329>

Moldawien

1. Januar–Oktober 2019 – 11.000 Mietverträge

=> **+42%** höher als im gleichen Zeitraum 2018²

2. 2023 – 24.763 Mietverträge

=> **+16,6%** gegenüber 2022³

3. Dezember 2024 – 2.505 neue Mietverträge

=> **+16%** mehr als im Dezember 2023.⁴

2. KP.md (2024) В Молдове резко возросло количество официальных договоров аренды. Verfügbar unter: <https://www.md.kp.media/online/news/5678737/>

3. KP.md (2023) В Молдове значительно выросли налоговые поступления от аренды недвижимости. Verfügbar unter: <https://www.md.kp.media/online/news/5626473/>

4. Sputnik Moldova (2019) Типично по-молдавски: почему некоторые избегают сдавать квартиру в аренду официально. Verfügbar unter: <https://md.sputniknews.ru/20191119/tipichno-po-moldavski-pochemu-nekotorye-izbegayut-sdavat-kvartiru-v-arendu-28258029.html>

2. Problem

**Und viele dieser privaten Eigentümer
besitzen nicht nur eine, sondern
mehrere Wohnungen.**

Persona

Gheorghe
Ionescu

Basisdaten

Alter: 54 Jahre

Wohnort: Iași, Rumänien

Beruf: Arzt

Mietobjekte: 3 kleine Wohnungen im Stadtzentrum

Technisches Niveau: Nutzt Excel... (manchmal), Notizbuch

Zitate von Gheorghe:

„Ich weiß, dass Andrei schon gezahlt hat – glaube ich... war das im März oder April oder warte, hat er überhaupt für Februar bezahlt?“

„Ich habe alles in meinem Notizbuch. Wenn ich es finde, sage ich Ihnen den Stand.“



Status Quo



Monthly Routine

- Vermieter prüft **manuell** jeden Monat, wer für den nächsten Monat bezahlt hat und wer nicht
- Jeder Mieter hat **unterschiedliche** Zahlungsdaten
- Zahlungen erfolgen **unregelmäßig** (einige früh, andere verspätet)
- Manche zahlen **im Voraus** (1–3 Monate), andere **setzen einen Monat aus**
- Keine automatische Zahlungserfassung oder Zahlungserinnerungen

Status Quo



- Common Case = verlässt sich auf Gedächtnis
- Am Monatsende ist er **unsicher, ob alles stimmt.**

Unregelmäßige Zahlungen = Chaos





**kein Overview = Hohe Fehlergefahr,
verpasste Zahlungen,
und Streitigkeiten**

Zeitaufwendig und ermüdend





Informationen gehen verloren = **Alles weg.**

Problem * ∞

Fehleranfällig & nicht revisionssicher

Kommunikation mit Mietern ist rein manuell

Mietverträge und Kontaktdaten überall verstreut

Keine zentrale Dokumentenablage

Aufwand steigt mit jeder zusätzlichen Wohnung

Kein Zugriff unterwegs – alles lokal gespeichert

Keine Unterstützung für Mehrsprachigkeit

Zahlungsverläufe nicht nachvollziehbar

Let's Dream

Gheorghe will kein Stress mehr.

Gheorghe will keine Notizbücher mehr.

Er will **Ruhe. Klarheit. Struktur.**

Und am besten, nie wieder mit dem Gedanken aufwachen:
"Wer muss mir noch für den kommenden Monat zahlen?"



3. Lösung

welcome,

Rent Tracker

Dein End-to-End-System für digitale Mietverwaltung

Alltag, in dem Mietverwaltung
einfach, klar und sorgenfrei ist.

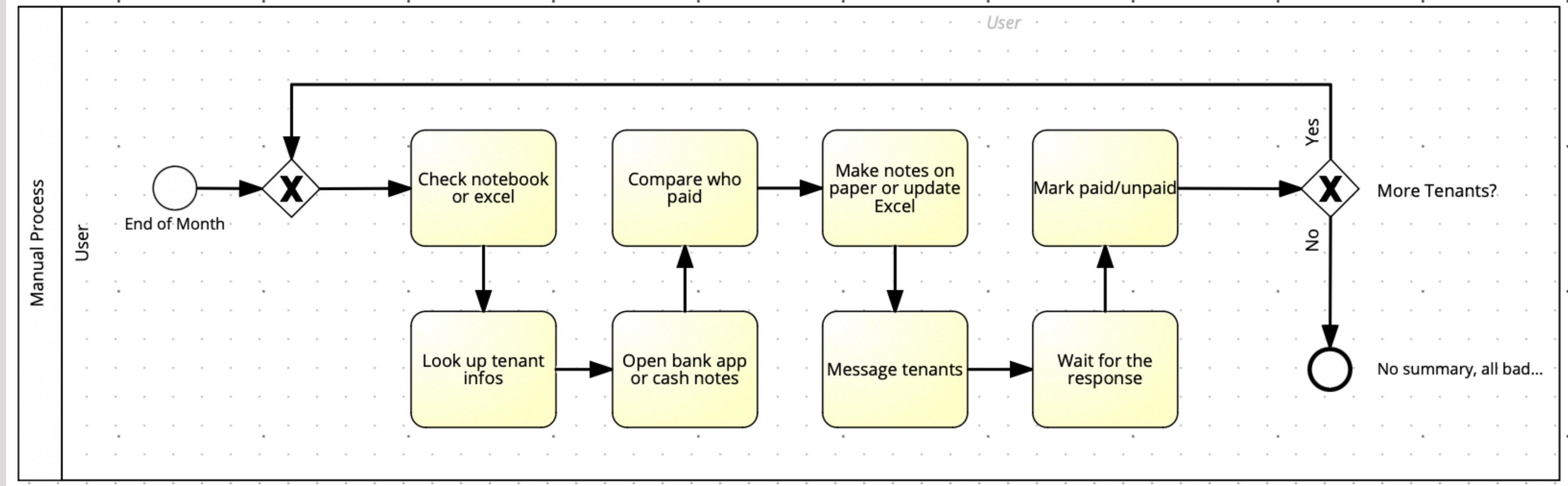
Alles an einem Ort:
automatisch, transparent, verlässlich.

Unique Selling Point

- Automatische Erkennung offener und kommender Zahlungen
- Automatische Erinnerungen via E-Mail oder Telegram
- Monatsübersicht & Cashflow-Prognose auf einen Blick
- Einfache Zahlungserfassung per Formular
- Zentrale Speicherung aller Mieterdaten inkl. Ausweis & Kontakt
- Fokus auf Osteuropa: mehrsprachige Versionen geplant

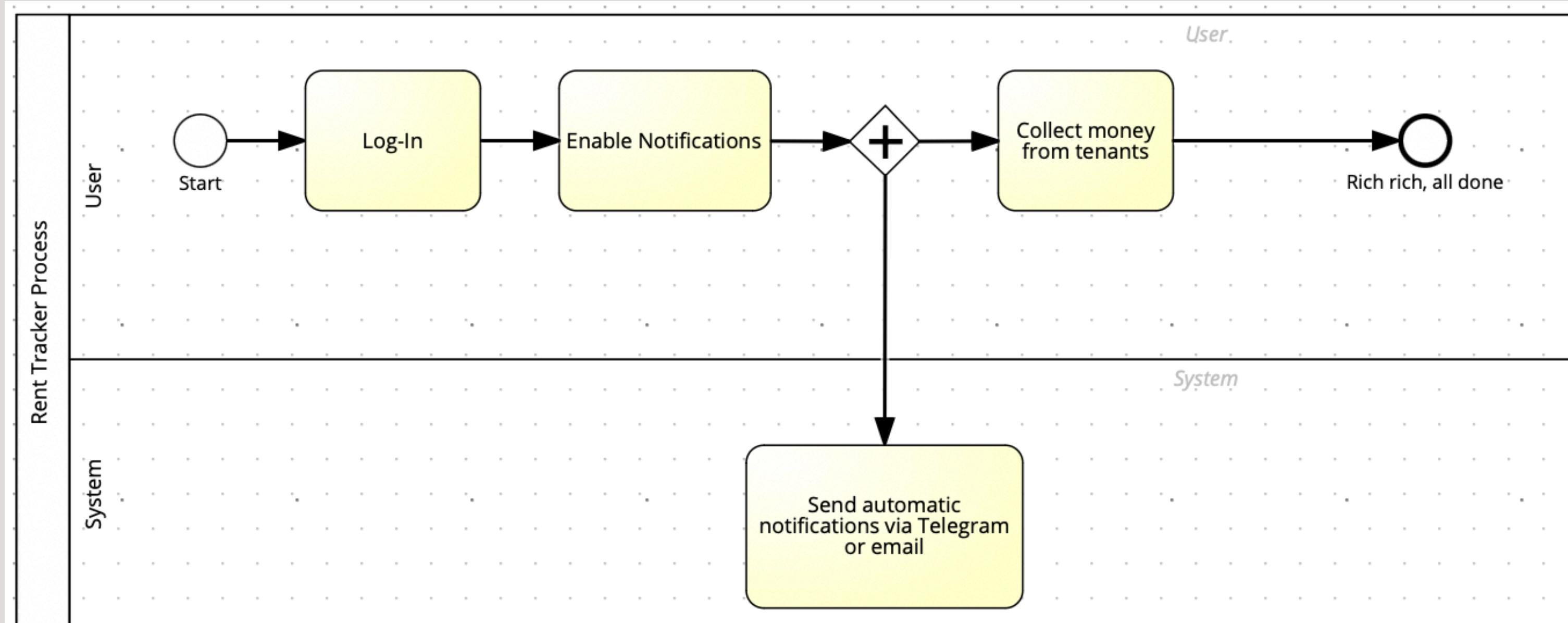


Typical User Flow (Manual Process)





Happy Path mit Rent Tracker



4. Demo

5. Design Decisions

Design Decisions

- 1. Data Model - Rental Agreement Table**
- 2. Dashboard = Cashflow statt Klickfläche**
- 3. Telegram + SendGrid - WHY?**



1. Data Model

Why .is_confirmed in user?

Why loop.index?

Why SQLite?

Why User-Based-Row-Level Isolation?

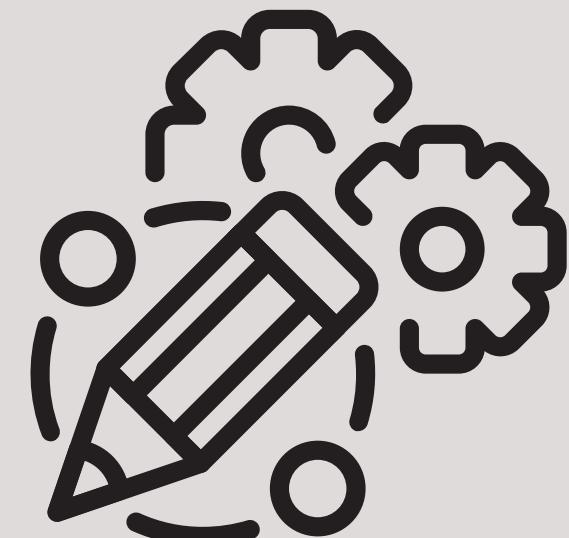
Why simple IDs as PK for rental_agreement and rent_payment?

Why rental_agreement as a table?

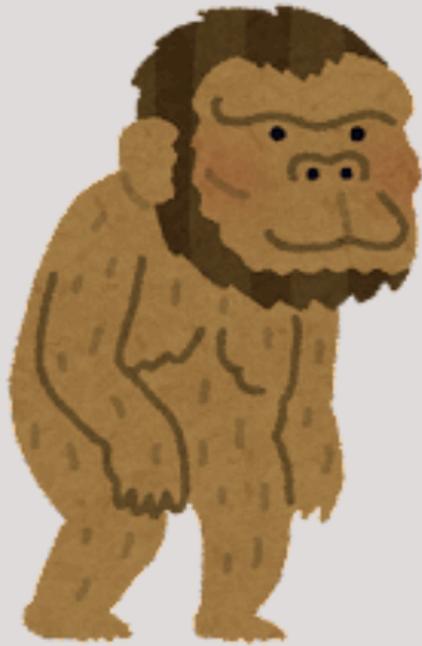
Why one rent payment per month?

Why FK resolving in SQL, not template?

Why file paths and not BLOBs?



Rental Agreement Table

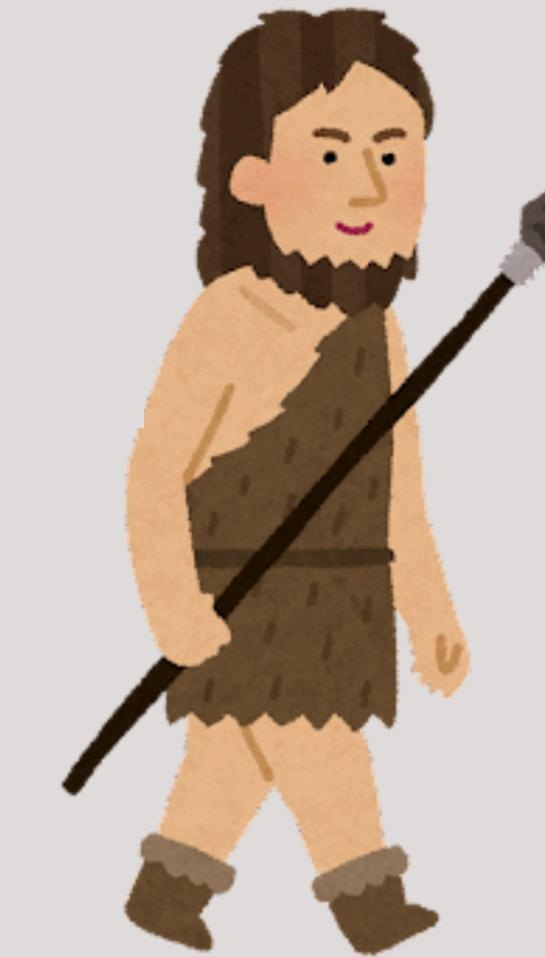


No table.
Rent Payment
=
Mieter + Wohnung + Monat
→ Namen oft vergessen
→ Redundant

Caren



Table created.
PK
= apartment_id + tenant_id
→ Kein Verlauf möglich



PK
= apartment_id + tenant_id + start_date
→ editing start_date
= update primary key...
→ complex to reference



PK = ID

2. Dashboard = Cashflow statt Klickfläche

PROBLEM

- Dashboard war ursprünglich nur für Navi gedacht
- Kaum Mehrwert
- Vorauszahlungen wirken „reich“, obwohl Geld schon verbraucht ist

	Pros	Cons
Navigation only	Easy to build	Low value
Cash Flow Projection	Real-world helpful Better UX	Requires dynamic data logic

Dashboard zeigt jetzt:

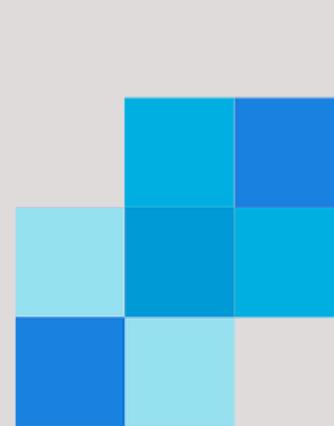
- Anzahl Wohnungen & aktive Verträge
- Übersicht über: bezahlt, offen, bald fällig
- Ziel: Liquidität im Blick behalten

3. Telegram und SendGrid



Telegram

Keine Werbung.

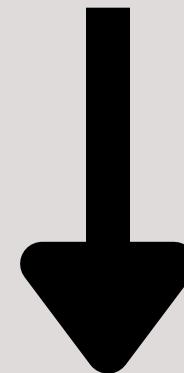


TWILIO

SendGrid

3. Telegram und SendGrid

Reminder & E-Mail-Versand nötig



PROBLEM

- Gmail blockiert
- SMTP unzuverlässig
- Port blocked on laptop
- kein Spaß mit ChatIDs

3. Telegram und SendGrid

WhatsApp

Viber

Signal

SMS

Messenger

SMTP + Flask-Mail

Mailgun

Postmark

Mailjet

Alternatives?

3. Telegram und SendGrid

Telegram

- easy to use
- API Integration
- New learning material
- Most used in eastern Europe

```
+ registration_bot.py  
+ daily_reminder_bot.py
```

→ need to be
changed for prod

SendGrid

- free*
- easy to use - API
- stabil, no ports
- scalable



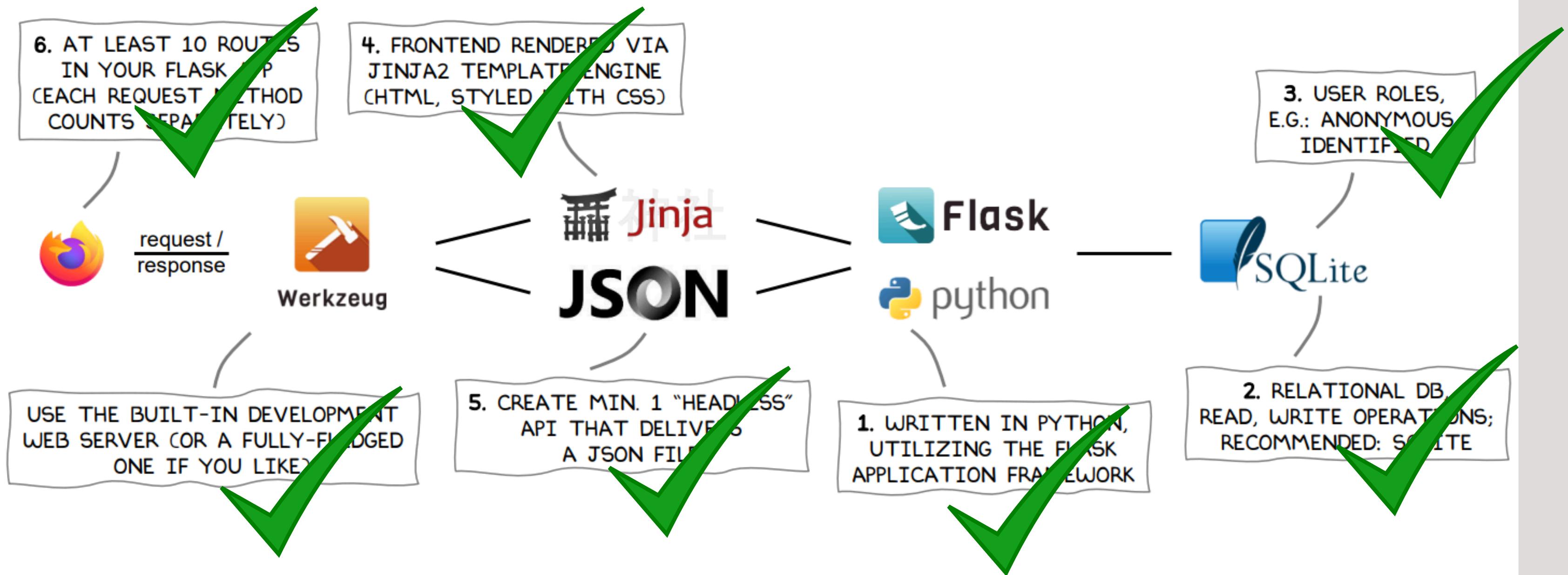
6. MVP Scope

MVP Scope

- Web-App für Vermieter
- Login/Registrierung
- Verwaltung von Mietern, Wohnungen und Mietverträgen
- Manuelle Zahlungserfassung
- Dashboard mit offenen & kommenden Zahlungen
- Erinnerungen per E-Mail und Telegram
- UI vollständig auf Englisch



The basic structure of the application you're going to develop from scratch + minimum requirements

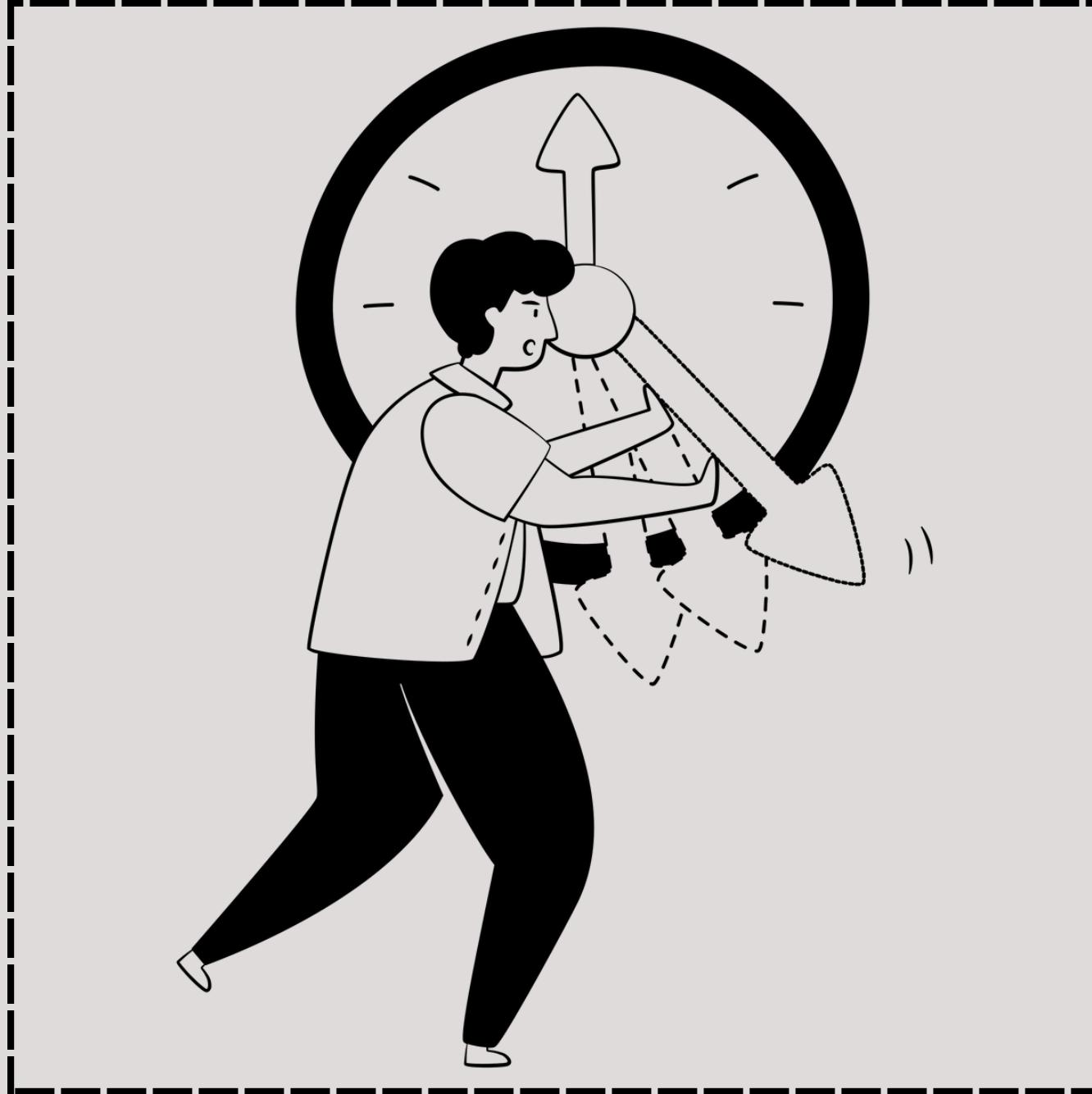


Prio until submission

1. UX & UI Polish

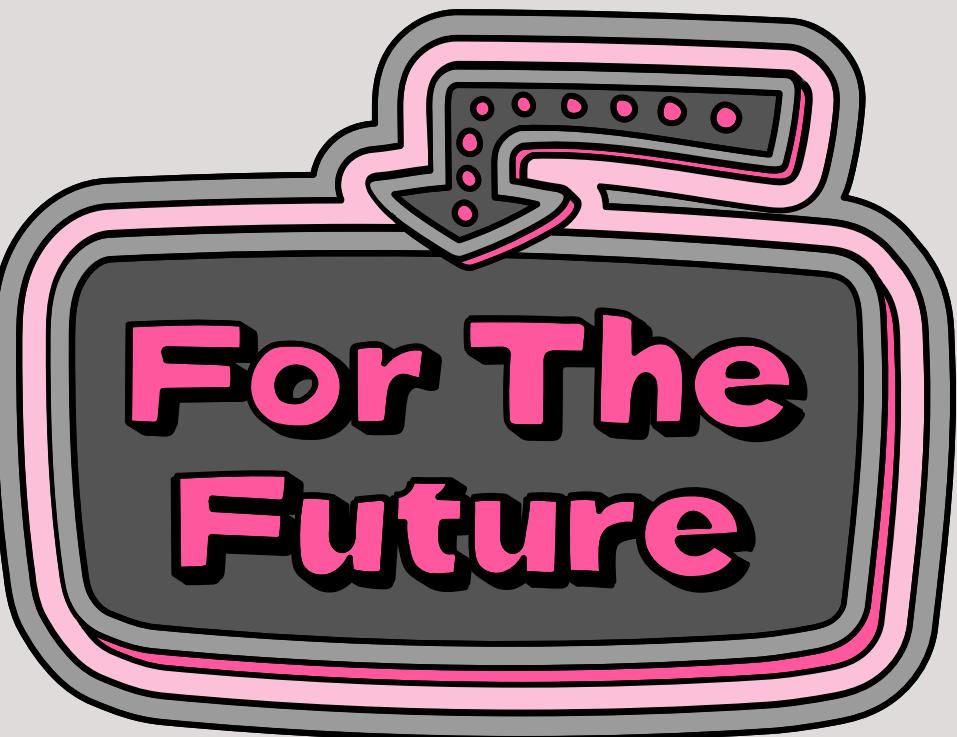
2. Form Validation & User Feedback

3. Documentation



7. Out of Scope

Out of Scope



- Kein Mieterzugang (Tenant Side)
- Keine Online-Zahlungsintegration (z.B. Stripe)
- Keine automatische Vertragserstellung / digitale Signatur
- Kein Chat oder In-App-Kommunikation
- Kein Steuer-Export oder Buchhaltungsmodul
- Keine sofortige Mehrsprachigkeit
- Noch keine userbasierte Sprachdatenbank



**Ready to track
like a pro?**