

# TimeTrackr

<b>TimeTrackr</b>	<b>1</b>
Základný popis	1
Používateľské role	2
Dátový model	4
Technologické požiadavky	7
Časový plán	8
Future work	8

## Základný popis

- Kalendár podobný Google Calendar.
- Interagovať s kalendárom sa dá až po prihlásení.
- Bude obrazovka s kalendárom, ktorá zobrazuje užívateľom pridané udalosti a úlohy. Zobrazenie bude mesačné, týždenné, denné. Položky budú zobrazené štandardne, vybranou farbou s veľkosťou úmernou jej trvaním.
- Zameranie bude na opakujúce sa udalosti, preto sa bude dať jednoducho pridať udalosť s pravidelným konaním alebo aj viacerými rôznymi časmi.
- Taktiež sa budú dať pridať úlohy s koncovým dátumom, úlohy možno aj predčasne splniť a zmiznú z kalendára po označení za splnené. Môžu mať aj viac dátumov, pričom zmiznú pre konkrétny dátum pri označení.
- Budú sa dať zobraziť zoznamy udalostí a úloh zoradené podľa dátumu, pričom sa budú dať aplikovať rôzne filtre. (rozmedzie dátumov, dĺžka trvania, kategórie)
- Tieto udalosti a úlohy môžu patriť do kategórií, ktoré budú dostupné alebo si užívateľ môže vytvoriť vlastnú, pričom kategória určuje dĺžku udalosti, farbu pri zobrazení v kalendári.
- Taktiež je možné zdieľať svoj kalendár alebo jednotlivé udalosti/úlohy s inými užívateľmi, čím sa pridá podmienka vlastníctva vo filtri. Tieto objekty môžu obmedziť práva na jej úpravu a mazanie.

Aplikácia je určená a prispôsobená študentom, ale je ľuďom, ktorí majú pravidelné udalosti, ktoré sa odohrávajú aj v rôznych, nepravidelných, časoch.

## Používateľské role

Sú možné 2 role, ktoré sa menia v závislosti od prihlásenia užívateľa.

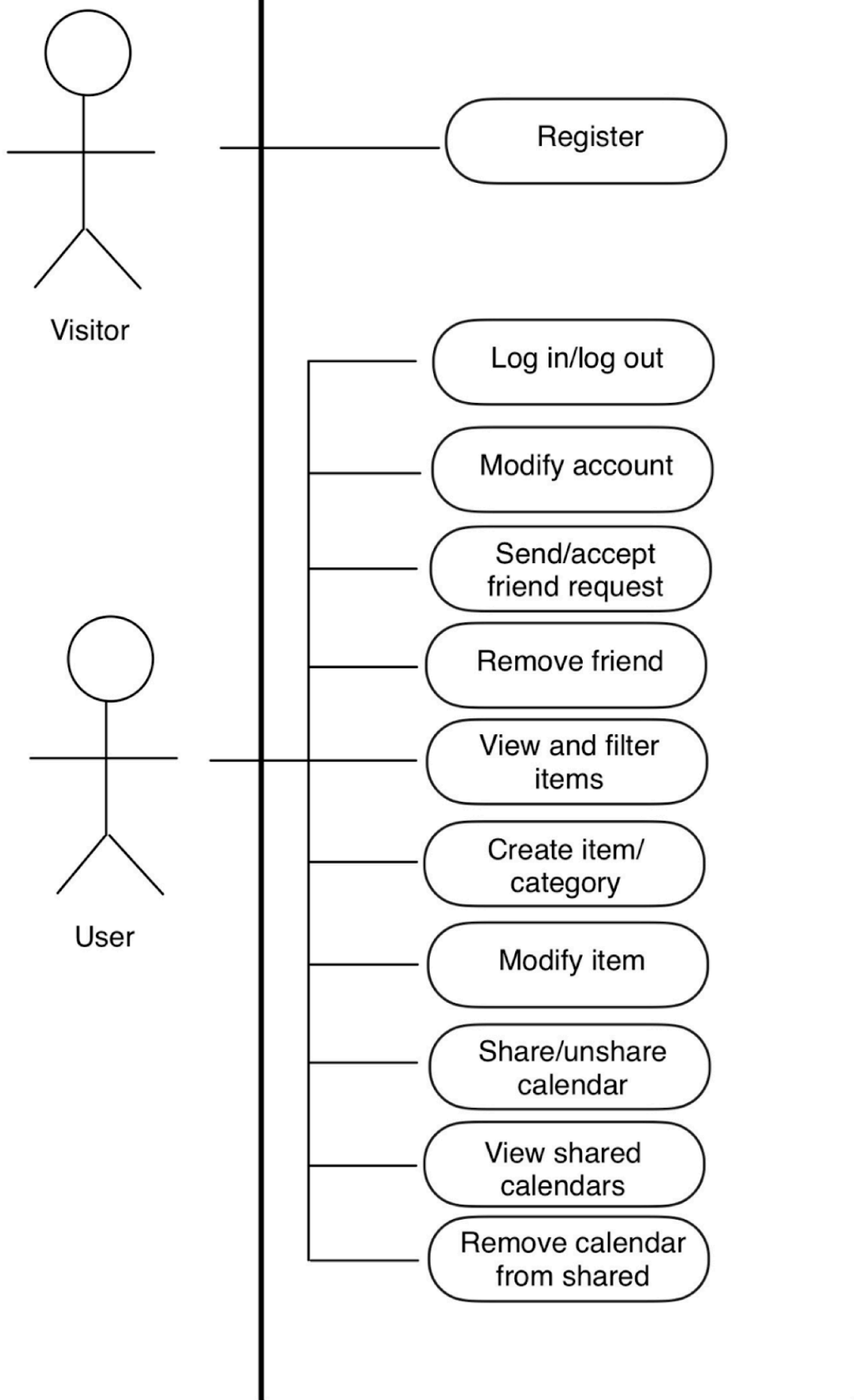
### Visitor

- Návštevník stránky, ktorý nie je prihlásený.
- Má možnosť sa prihlásiť alebo si vytvoriť konto. Nič iné.

### User

- Používateľ po prihlásení/vytvorení konta dosiahne túto rolu.
- Odhlásiť sa, zmeniť nastavenia konta, vymazať konto.
- Posielať žiadosti o priateľstvo iným užívateľom, odstraňovať ich z priateľstva.
- Zobrazovať a filtrovať položky, čo označuje kalendáre, udalosti a úlohy.
- Používateľ môže vytvárať, modifikovať, mazať položky a kategórie, ktoré vlastní.
- Tieto položky môže zdieľať používateľom, ktorých má ako priateľov. Taktiež môže zdieľanie zrušiť.
- Používateľ môže zobrazovať položky, ktoré boli s ním zdieľané. Táto akcia je obmedzená právami danej položky pre užívateľa.
- Taktiež môže odstrániť položku zo zdieľaných.

Item - calendar, event, task
------------------------------



## Dátový model

Polia v tabuľkách s názvom *id* sú primárne kľúče.

Polia v tabuľkách s názvom *{name}\_id* sú cudzie kľúče, primárny kľúč je z tabuľky *name*.

User - popisuje účet používateľa

- id : uuid
- username : varchar
- salt : varchar - pre ukladanie hesla
- password : varchar - hash hesla s použitím soli
- disabled : bool - pri vymazaní konta bude true

Friend - popisuje užívateľov, ktorí sú priatelia; vznikne záznam po akceptovaní žiadosti o priateľstvo

- user1\_id : uuid
- user2\_id : uuid

Friend\_request - poslané žiadosti o priateľstvo

- send\_user\_id : uuid - užívateľ, čo vytvoril žiadosť
- receive\_user\_id : uuid - cieľový užívateľ, ktorý žiadosť dostane
- accepted : bool - po potvrdení od cieľového užívateľa sa nastaví na true
- created\_date : timestamp

Calendar - popisuje vytvorené kalendáre

- id : uuid
- name: varchar

Calendar\_permissions - vlastníctva a práva kalendárov

- calendar\_id : uuid - id existujúceho kalendára
- user\_id : uuid - ktorého užívateľa práva sa opisujú
- owner : bool - ak používateľ s user\_id je vlastník objektu
- read : bool - právo čítať/zobrazovať kalendár

### Event - udalosti a ich vlastnosti

id : uuid  
calendar\_id: uuid - v ktorom kalendári sa zobrazujú  
name : varchar - meno udalosti, ktoré sa bude v kalendári a zozname zobrazovať  
description : varchar  
from\_date : timestamp - začiatok udalosti  
to\_date : timestamp - koniec udalosti  
repetition\_type\_id : uuid - ak sa pravidelne opakuje, tak referencia do číselníky pre typy opakovaní  
custom\_repetition\_dates : timestamp array - ak sa opakuje v nepravidelných časoch, tak zoznam časov udalosti  
location : varchar - miesto uskutočnenia udalosti  
color : varchar - akej farby sa bude zobrazovať v kalendári  
event\_category\_id : uuid - kategória podľa ktorej sa môžu prednastaviť niektoré vlastnosti

### Event category - prednastavenie hodnôt pre udalosť

id : uuid  
owner\_id : uuid - ktorý užívateľ vytvoril kategóriu  
name : varchar - meno kategórie, podľa ktorého sa bude môcť vybrať  
color : varchar - vlastnosť color pre udalosť  
duration : interval - dĺžka trvania udalosti  
repetition\_type\_id : uuid - ak sa pravidelne opakuje, tak referencia do číselníky pre typy opakovaní  
location : varchar - miesto uskutočnenia udalosti

### Task - úlohy a vlastnosti

id : uuid  
calendar\_id : uuid - ktorému kalendáru patrí, môže sa na ňom zobrazíť  
name : varchar - meno úlohy, ktoré sa v kalendári a zozname úloh zobrazí  
color : varchar - farba v kalendári  
visible : bool - či sa zobrazí v priradenom kalendári  
description : varchar  
due\_date : timestamp - cieľový dátum  
repetition\_type\_id : uuid - ak sa pravidelne opakuje, tak referencia do číselníky pre typy opakovaní  
custom\_repetition : timestamp array - zoznam dátumov pri nepravidelnom opakovaní  
completion\_rate\_id : uuid - hodnoty 0, 1, 2, ktoré predstavujú stav rozpracovania úlohy  
task\_category\_id : uuid - kategória pomocou ktorej sa prednastavia niektoré vlastnosti  
event\_id : uuid - udalosť, ku ktorej je pridelená úloha

Task\_category - kategória, pomocou ktorej sa úlohy prednastavia niektoré vlastnosti

id : uuid

owner\_id : uuid - užívateľ, ktorý vytvoril kategóriu

name : varchar - meno, pomocou ktorého sa bude vyberať zo zoznamu kategórií

color : varchar - farba úlohy v kalendári

repetition\_type\_id : uuid - ak sa pravidelne opakuje, tak referencia do číselníky pre typy opakovaní

visible : bool - či sa úloha zobrazí v priradenom kalendári

Repetition\_type - možný výber pre pravidelné opakovania (denne, týždenne, ...)

id : uuid

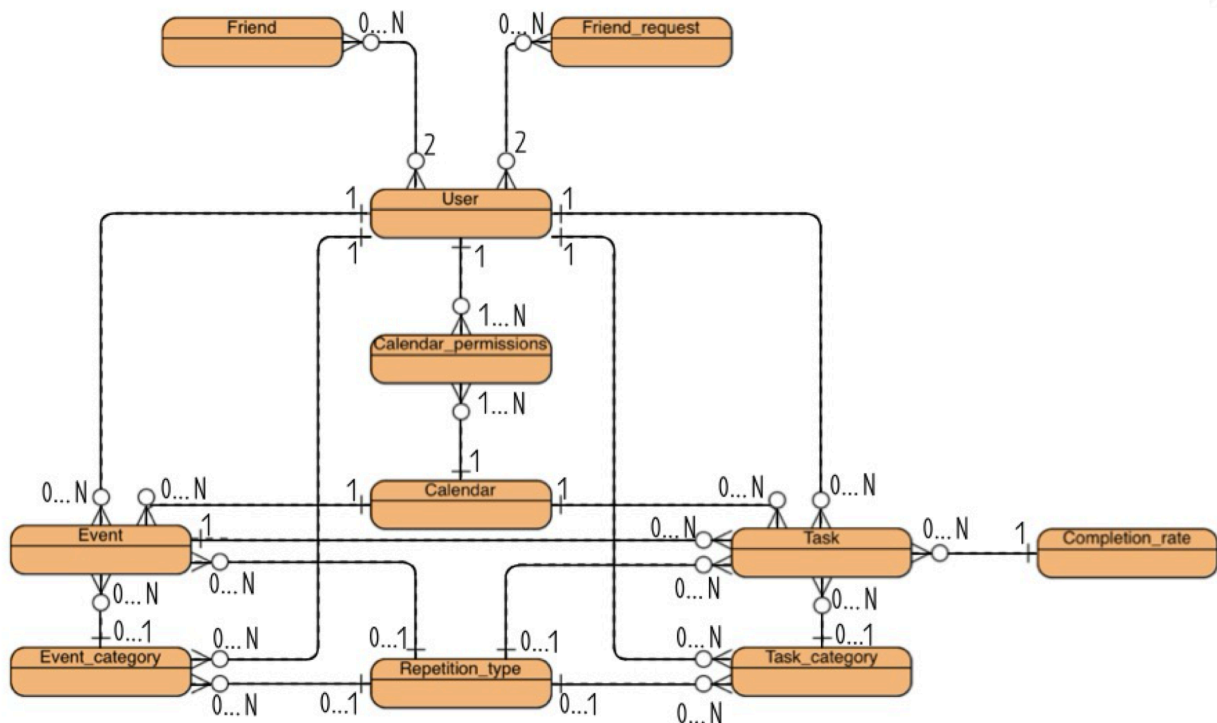
type : varchar - slovná hodnota opakovania

Completion\_rate - hodnota dokončenia

id : uuid

value : int - číslo, ktoré predstavuje stav (0, 1, 2, ...)

description : varchar - slovný popis významu čísla (nezačaté, dokončené, ...)



# Technologické požiadavky

## Client-side:

- TypeScript v5.2.2
- React v18.2.0
- React router v6.22.3
- SASS v1.71.1
- vite v5.1.6

## Server-side:

- Node.js v20.11.1
- Express.js v4.18.3
- TypeScript v5.2.2

## Interface:

- REST api

## Hosting:

- render.com

## Databáza:

- PostgreSQL 16

## Podporované prehliadače:

- Chrome
- Firefox
- Safari

## Časový plán

Dátum	Popis
17.3.	Nakreslený prototyp, návrh
24.3.	Štýly, komponenty pre vytváranie a zobrazovanie položiek
31.3	Zobrazenie kalendára, vylisovanie udalosti, úloh, zdieľaných kalendárov
7.4.	Databáza a backend
14.4.	Prihlasovanie, riešenie zdieľaných kalendárov a priateľstiev
21.4.	BETA VERZIA, riešenie predošlých nestihnutých vecí, publishing
28.4.	Filtrovanie, kategórie, dizajn detailnejšie, bezpečnosť skontrolovať
5.5.	Testovanie a opravy
12.5.	FINAL VERZIA, testovanie, publishing

## Future work

- Zdieľanie aj úloh a udalostí, možnosť upravovať zdieľané položky
- Pridanie denníkovej funkcionality, možnosť ku dňu pridať poznámky, ...