

# Wikno Notes

## 1 Člani skupine in številka projektne skupine

Člani: Blaž Bergant

Številka: 06

## 2 Povezava do GitHub organizacije in repozitorijev

<https://github.com/BwezB/Wikno-notes>

## 3 Kratek opis projekta

Wikno notes je inovativna aplikacija za učenje in organizacijo, ki vsem uporabnikom omogoča urejanje svojih zapiskov o skupnih entitetah in kreiranje povezav med entitetami. Vsak posameznik bo tako lahko kreiral svojo mrežo znanja (entitet z nekimi lastnostmi, ki se med seboj povezujejo), naenkrat pa si bo lahko pogledal zapiske drugih uporabnikov da razširi svoje znanje. V kontekstu organizacije, to pomeni da se bo lahko organiziral z todo listi za zasebne projekte, naenkrat pa bo projekte in todo liste lahko delil z drugimi uporabniki.

Cilj projekta je narediti platformo, ki bo revolucionirala kako ljudje razmišljamo o zapiskih, učenju in organizaciji.

## 4 Ogrodje in razvojno okolje

- Backend: Golang → Jezik je enostaven za učenje in vse bolj popularen za backende.
- Frontend: Swift → Z jezikom hitro zgradimo estetske aplikacije ki delujejo dobro.

## 5 Shema arhitekture

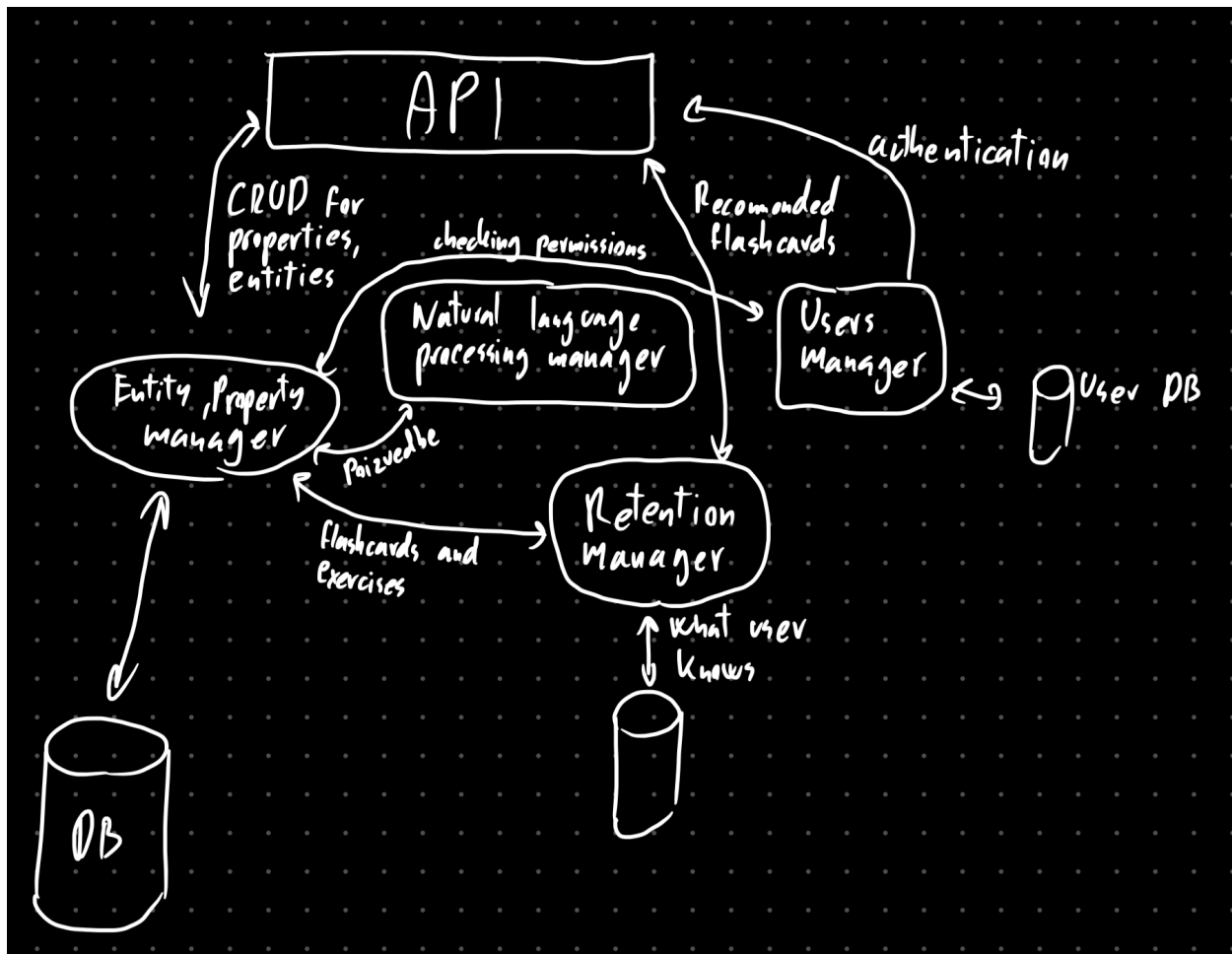
## 6 Seznam funkcionalnosti mikrostoritev

### 6.1 Entity, Property Manager

- CRUD za entitete, povezave, lastnosti.
- Ugotavlja duplikate v podatkih, entitetah.
- Pošilja in prejema vse podatke ki gredo v podatkovno bazo in iz nje

### 6.2 Natural language processing Manager

- Čekira duplikate pri novo ustvarjenih tipih povezav in tipih lastnosti (če že obstaja tip z enakim pomenom)
- Išče kateri uporabniki delajo podobne zapiske, da jim privzeto kaže zapiske drug od drugega (ko odkrivajo novo znanje)



Slika 1: Arhitektura mikrosoritev

### 6.3 Retention Manager

- Predlaga flashcarde za uporabnika (glede na že pridobljeno znanje)
- Predlaga vaje za uporabnika (glede na že pridobljeno znanje)

### 6.4 Users Manager

- CRUD za uporabnike
- Avtentikacija
- Ali ima user pravico dobiti neke informacije

## 7 Primeri uporabe

### 7.1 Kratki primeri

1. Uporabnik ustvari javno entiteto "Turingov stroj" in ji doda lastnost tipa "Opisž vsebino "Je model računanja..."
2. Uporabnik entiteti "Turingov stroj" doda povezavo tipa "Kreator" ki kaže na entiteto "Alan Turing"

3. Uporabnik ustvari zasebno entiteto "Pomij posodo", z lastnostmi: Entity type: Task; Priority: A; Deadline: Today. Da se opomni o tem opravilu.
4. Uporabnik prebere lastnosti (npr. "Opis") o entiteti "Alan Turing" od drugega uporabnika ki dela podobne zapiske kot on.
5. Uporabnik ustvari nov tip povezave "Tataž opisom Štarš moški". Aplikacija ga vpraša, če je to enaka entiteta kot "Oče".

## 7.2 Kompleksni primer

### Uporabniki:

- Ana: Ravno začela z predmetom "Algoritmi in podatkovne strukture"
- Bojan: Predmet "Algoritmi in podatkovne strukture" že opravil
- Domen: Se pripravlja na 4 rok izpita.
- Cvetka: Ravno začela z predmetom.

### 7.2.1 Ustvarjanje in povezovanje entitet

Ana ustvari javno entiteto "Algoritmi in podatkovne strukture" ki ji doda lastnosti in povezave:

- povezava "Tip": "Predmet"
- povezava "Podpirajoča uztanova": "FRI"
- lastnost "Opis": "Predmet ki obdela osnovne algoritme in podatkovne strukture"
- lastnost "Semester": "3"

### 7.2.2 Sodelovanje in deljenje znanja

Bojan, ki je predmet že opravil, z napiše "Predmet se gre o časovni zahtevnosti, prostorski zahtevnosti, drevesih." in s tem kreira povezave:

- povezava "Še gre o": "Časovna zahtevnost"
- povezava "Še gre o": "Prostorska zahtevnost"

### 7.2.3 Pregled in razširitev znanja

Domen, ki se pripravlja na izpit doda entitete povezane z ključnimi koncepti. Kreira "Rdeče črno drevo". Doda mu lastnosti:

- lastnost "Kako deluje": "..."
- lastnost "Uporaba": "..."
- povezava "Je implementacija od": "Drevesa"

### 7.2.4 Uporaba NLP za odkrivanje podobnosti

Cvetka je nevesča, in kreira javno entiteto "APS", z lastnostmi in povezavami:

- povezava "Tip": "Predmet"
- povezava "Podpirajoča uztanova": "FRI"
- lastnost "Semester": "3"

Ker ima entiteta podobne povezave kot že znana entiteta "Algoritmi in podatkovne strukture", "NLP Manager" predlaga da ju združi.

### **7.2.5 Uporaba retention managerja**

Ana, ki se pripravlja na izpit naredi par entitet z povezavo tipa "Tip": "Flashcard", ki imajo lastnost "Vprašanje" in "Odgovor". Retention manager ji predlaga dodatne entitete tipa "Flashcard" ki so jih kreirali drugi uporabniki.