

Eindopdracht Backend
Thomas Oudhoff
2025/02

Medicatie inname App



Inhoudsopgave

- Inhoudsopgave (Blz 2)
- Probleembeschrijving (Blz 3)
- User stories (Blz 4)
- Functionele en niet-functionele eisen (Blz 5 & 6)
- Klassendiagram (Blz 7)
- Sequentiediagrammen (Blz)

Probleemomschrijving

Veel mensen gebruiken (chronische) medicatie terwijl het dagelijks leven druk en onvoorspelbaar is. Daardoor worden inname-momenten gemakkelijk vergeten, wordt onjuist gedoseerd, of raken bijsluiters en instructies versnipperd over verschillende apps en papieren schema's. Huidige oplossingen (telefoonwekker, papieren schema, losse notities) zijn niet medicatie-bewust, vergeten uitzonderingen (bijv. tijdelijke kuur of gewijzigde dosering) en bieden geen gedeeld inzicht voor betrokken verzorgers.

Dit leidt tot gemiste innames, dubbele innames en onduidelijkheid bij patiënt en verzorger, met mogelijke gezondheidsrisico's en onnodige (zorg)kosten. Bovendien is er vaak geen rol-gebaseerde toegang: een verzorger kan niet veilig en selectief meekijken met alleen de patiënt(en) waarvoor hij/zij verantwoordelijk is.

De **Medicatie Inname API** adresseert dit door één betrouwbaar backend-platform te bieden voor:

- registratie van gebruikers (patiënt, verzorger, admin) en veilige, rol-gebaseerde toegang;
- beheer van medicatie per gebruiker, inclusief bijsluiter (upload/download of externe URL);
- vastleggen van innameschema's en registreren/raadplegen van toedieningen;
- instellen van notificatie-voorkeuren (kanaal, stille uren, timing), zodat front-ends gericht kunnen herinneren;
- gecontroleerde inzage voor verzorgers, uitsluitend voor gekoppelde patiënten.

De backend levert alle gegevens en instellingen voor herinneringen; het daadwerkelijke verzenden van notificaties gebeurt door de front-end of een planner.

User stories

- Als **gebruiker** wil ik mijn medicatieschema kunnen inzien en bijwerken, zodat ik mijn inname op orde **houd**.
- Als **gebruiker** wil ik een melding krijgen wanneer ik mijn medicijn moet innemen, zodat ik dit niet vergeet.
- Als **gebruiker** wil ik toedieningen kunnen registreren en terugzien, zodat ik mijn innamehistorie kan bijhouden.
- Als **gebruiker** wil ik de bijsluiter van een medicijn kunnen bijvoegen (upload of externe URL) en downloaden, zodat ik deze later kan teruglezen.
- Als **verzorger** wil ik de medicatie (en bijsluiters) van **gekoppelde** patiënten kunnen inzien, zodat ik goed kan ondersteunen bij het innemen.
- Als **admin** wil ik een verzorger aan een patiënt kunnen koppelen, zodat de verzorger alleen die patiënt kan inzien.
- Als **admin** wil ik gebruikers kunnen aanmaken, wijzigen en verwijderen, zodat het platform beheersbaar blijft.

Functionele en niet-functionele eisen

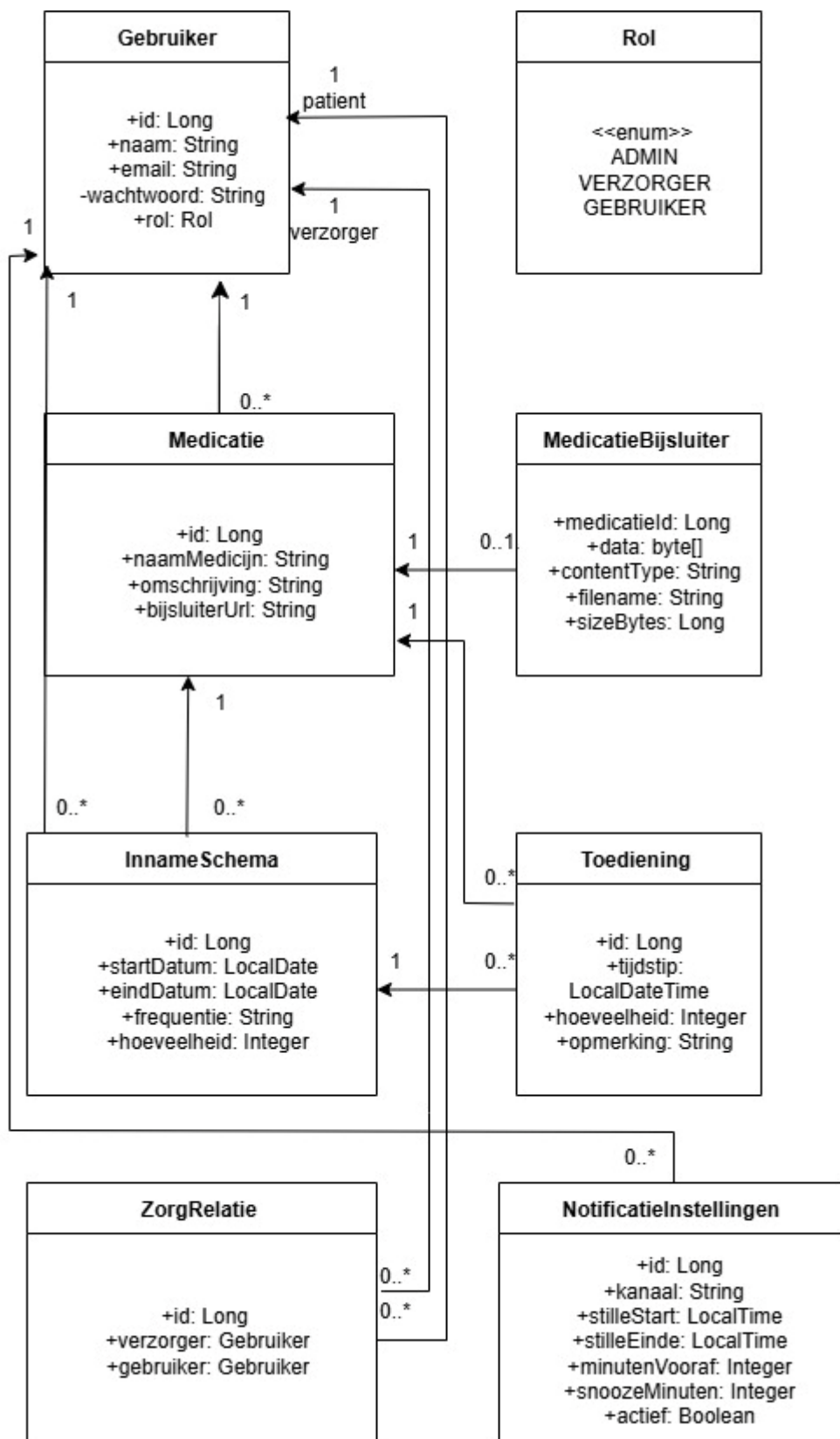
Functionele eisen

- De gebruiker moet zijn ingelogd om zijn medicijnen in te zien of te bewerken.
- De gebruiker moet een medicijn kunnen toevoegen om zo een alarm in te kunnen stellen.
- De gebruiker moet bijsluiters aan een medicijn kunnen toevoegen om deze terug te lezen wanneer gewenst.
- De gebruiker moet een medicijn dosis kunnen verhogen of verlagen om zo de juiste dosis te blijven slikken.
- De verzorger moet enkel lees rechten krijgen bij een patiënt om zo te weten welke medicijnen de patiënt slikt.
- De verzorgen moet geen rechten hebben om de medicijnen te bewerken om op deze manier te voorkomen dat de patiënt niet meer de juiste medicatie krijgt.
- De gebruiker moet kunnen inloggen met een gebruikersnaam en wachtwoord om zijn gegevens te beschermen
- De gebruiker moet zijn wachtwoord kunnen wijzigen om zijn gegevens te beschermen
- De gebruiker moet zijn volledige medicatieschema kunnen bekijken in een lijst om zo een helder overzicht te hebben.
- De gebruiker moet een melding ontvangen wanneer het tijd is om een medicijn in te nemen om zo zijn medicijnen op tijd in te nemen.
- De gebruiker moet een bijsluiter kunnen verwijderen als deze niet meer relevant is om zo zijn medicatie up to date te houden.
- De verzorger moet kunnen zien welke medicijnen zijn ingenomen en welke gemist zijn om zo te zien wat er nog genomen moet worden.
- De gebruiker moet de status van een medicijn kunnen wijzigen naar "ingenomen" of "gemist" om zo zijn medicatie inname bij te houden.
- Autorisatie per rol: gebruiker (eigen data), verzorger (read-only toegewezen), admin (beheer).
- De gebruiker moet per medicijn een innameschema kunnen aanmaken en inzien (tijden, frequentie, hoeveelheid) om structureel te plannen.
- De gebruiker moet toedieningen kunnen registreren (tijd, hoeveelheid, opmerking) en op datum kunnen filteren om historie terug te zien.

Niet-functionele eisen

- De web-API moet binnen 2 seconden mijn gegevens kunnen inzien, zodat ik snel antwoord krijg.
- De API moet minimaal 100 gebruikers tegelijk kunnen verwerken zonder vertraging.
- De API moet de medicijnen van een patiënt alleen tonen wanneer deze is ingelogd om privacy redenen.
- De API moet de bijsluiter toevoegen op het endpoint /medicijn/[ID]/bijsluiter.
- De web-API moet versleutelde wachtwoorden opslaan om misbruik te voorkomen.
- De web-API moet 24 uur per dag beschikbaar zijn voor gebruikers en verzorgers om ook in de nacht de juiste medicatie te kunnen nemen.
- De web-API moet ontwikkeld zijn volgens de REST-architectuurprincipes.
- Uploads van bijsluiters zijn beperkt tot 5 MB en tot de content-types application/pdf of image/* voor veiligheid en performance.
- Foutafhandeling is consistent in JSON met timestamp, status, error, message, path en passende HTTP-statuscodes (o.a. 400/401/403/404/409/415/500).

Klassendiagramm



Sequentiediagrammen

