

ATH að þetta yfirlit er unnið af gervigreind og á eftir að lesa yfir! Gervigreindin var beðin að bera saman lokaverkefnið sem lagt er fyrir og mína hugmynd af verkefni til að setja upp kröfur á verkefnið mitt.

## Hryssa API

---

Bakendakerfi fyrir app og vef sem heldur utan um hryssur, girðingar, graðhesta og stöðurnar þeirra (sónað, fyl staðfest, þarf dýralækni). Kerfið styður auðkenningu, leit, flutninga milli girðinga, tengingu við eigendur og skráningu tag/ormerkja.

## Yfirlit

---

Hryssa API er RESTful þjónusta sem sér um:

- Skrá og sækja hryssur
- Skrá og sækja eigendur (nafn, sími, email)
- Skrá og sækja girðingar (pastures)
- Skrá og sækja graðhesta (stallions)
- Skrá stöðutákn: þarf dýralækni, sónað, fyl staðfest
- Skrá örmerki / Bluetooth ID (chip\_id)
- Flytja hryssu í aðra girðingu eða undir annan graðhest
- Leita að hryssu eftir tagi, nafni, eiganda eða staðsetningu
- Auðkenningu notenda með JWT
- Heimildir: aðeins eigandi getur breytt sínum hrossum

## Tækni

---

- Express.js með TypeScript
- PostgreSQL
- JWT auðkenning
- Vitest + Supertest prófanir
- RESTful API hönnun
- Villumeðhöndlun og inntaksstaðfesting

# Uppsetning

---

Afritaðu verkefnið og settu upp:

```
git clone cd hryssa-api
```

```
npm install npm run dev
```

```
Build: npm run build npm start
```

```
Keyra gagnagrunnsmigration: npm run db:migrate npm run db:seed
```

```
Keyra prófanir: npm test
```

## Umhverfisbreytur (.env)

---

Búðu til .env skrá með:

```
DATABASE_URL=postgresql://postgres:password@localhost:5432/hryssa  
JWT_SECRET=supersecretsecret PORT=3000
```

## Mappaskipan (ráðlögð)

---

```
src/ routes/ controllers/ services/ middleware/ repository/ utils/ config/ index.ts
```

```
tests/ auth/ horses/ stallions/ pastures/ flags/ utils/
```

```
README.md
```

## Gagnagrunnsskjema

---

### users

- id
- name
- phone
- email (unique)
- password\_hash
- created\_at

### horses (hryssur)

- id
- name

- is\_number (IS-nr)
- chip\_id (örmerki)
- owner\_id (FK users)
- current\_pasture\_id (FK pastures)
- current\_stallion\_id (FK stallions)
- needs\_vet (bool)
- scanned (bool)
- pregnancy\_confirmed (bool)
- age (int)
- notes (text)
- created\_at

## pastures (girðingar)

- id
- name
- location

## stallions (graðhestar)

- id
- name
- notes

## optional history

- horse\_id
- pasture\_id
- stallion\_id
- timestamp

# API Endapunktar

---

## Auth

POST /auth/register

POST /auth/login

GET /me

PATCH /me

DELETE /me

## Horses (hryssur)

GET /horses  
GET /horses/:id  
GET /horses/by-chip/:chip\_id  
POST /horses  
PATCH /horses/:id  
DELETE /horses/:id

## Pastures (girðingar)

GET /pastures  
GET /pastures/:id  
GET /pastures/:id/horses  
POST /pastures  
PATCH /pastures/:id  
DELETE /pastures/:id

## Stallions (graðhestar)

GET /stallions  
POST /stallions  
PATCH /stallions/:id  
DELETE /stallions/:id

## Status flags

POST /horses/:id/flag/vet  
POST /horses/:id/flag/scanned  
POST /horses/:id/flag/pregnancy

## Flytja hryssu

POST /horses/:id/move  
Body: pastureId, stallionId

## Notkunartilvik (Use Cases)

---

### UC1 – Skoða lista af hryssum

- Síða eftir girðingu, graðhesti, eiganda, chip\_id
- Raða eftir nafni eða aldri

### UC2 – Skoða upplýsingar um hryssu

- Nafn, IS-nr, chip ID
- Eigandi og hlekkir: sími og email
- Núverandi girðing
- Graðhestur
- Stöður: needs\_vet, scanned, pregnancy\_confirmed

## UC3 – Skoða girðingu

- Birta staðsetningu
- Lista allar hryssur í þessari girðingu
- Birta graðhest ef skráður

## UC4 – Skrá notanda

- Nafn, sími, email, lykilorð
- email unique
- Lykilorð hössuð

## UC5 – Innskráning

- Skilar JWT token

## UC6 – Skrá nýja hryssu

- Nafn, IS-nr, chip, eigandi, girðing, graðhestur

## UC7 – Flytja hryssu

- Eigandi verður að vera sá sami
- Uppfærir current\_pasture og current\_stallion

## UC8 – Merkja stöðu

- needs\_vet = true/false
- scanned = true/false
- pregnancy\_confirmed = true/false

## UC9 – Uppfæra prófil notanda

- Nafn, sími, email
- Email unique

## UC10 – Eyða reikningi

- Eyðir notanda og merkir hross hans óvirk eða eyðir þeim

## Prófanir

---

### Auth

- register
- login
- protected routes án tokens → 401
- ógilt token → 401
- rétt token → 200

### Horses

- Create / Read / Update / Delete
- Leit og síur
- Finna eftir chip\_id
- 404 ef ekki til
- Heimildir: aðeins eigandi → 403 ef annar reynir

### Pastures

- CRUD
- Sækja hross í girðingu

### Stallions

- CRUD

### Flags

- needs\_vet
- scanned
- pregnancy\_confirmed

### Validation

- Vantar required fields
- Röng gagnagerð
- Ógilt format

## 🔗 Kröfur uppfylltar

---

- Fullt RESTful API
- Express + TypeScript
- JWT auðkenning og heimildir
- PostgreSQL tenging
- Validation og sanitization
- Villumeðhöndlun
- Prófanir með góðri umfjöllun
- Hreint, skýrt README.md