



# Mind Dash

proiect realizat de  
Rîmboi Eusebiu  
Nițu Teodora  
Costescu Mihail  
Kononov Daniil



# Ideea generala

- Acest proiect consta intr-o aplicatie web formata dintr-o serie de teste cognitive pe care oamenii le pot utiliza pentru a-si imbunatati abilitatile de atentie, viteza si chiar lingvistice.
- Noi am incercat sa alegem un set de test astfel incat utilizatorul sa dezvolte o paleta cat mai larga de abilitati si, in acelasi timp, sa fie folosit cat mai usor si intuitiv
- Am ales aceasta tema, deoarece consideram ca si noi insine putem beneficia de un astfel de proiect, cele deja existente fiind nepersonalizabile; pe langa asta, cu ocazia acestui proiect am vrut si sa cream anumite teste ce nu se gasesc implementate nicaieri
- Printre testele pe care le-am implementat deja se numara:
  - **Visual memory test** ce presupune alegerea unor celule dintr-o matrice astfel incat sa se respecte pattern-ul afisat inainte
  - **Language dexterity test** ce consta in scrierea de cuvinte din limba engleza ce au ca substring sirul dat
  - **Verbal memory test** ce presupune afisarea unor cuvinte utilizatorului, iar acesta fiind nevoit sa spuna daca a mai vazut cuvant respectiv pana atunci
  - **Number memory test** ce consta in afisarea unui numar pe ecran un timp limitat, utilizatorul fiind apoi nevoit sa-l tasteze cu exactitate
  - **Time perception test** ce are rolul de a pune utilizatorul in situatia de a estima cand un numar limitat de secunde a trecut
  - Si multe altele ;)



# Arhitectura

- In implementarea acestui proiect am folosit urmatorul tech stack:
  - React cu TypeScript pentru frontend
  - Django pentru backend
  - PostgreSQL pentru baza de date
- In ceea ce priveste design-ul logic al aplicației, in frontend avem jocurile dezvoltate in componente ce reprezinta pagini separate ce folosesc in implementarea lor diverse componente tip wrapper utilizate pentru a mentine consistenta design-ului si facilitarea modificarilor aduse proiectelor.
- Pentru backend, avem un endpoint care se ocupa cu stocare scorurilor obtinute de utilizator intr-o singura tabela din baza de date, mentinand astfel consistenta, abstractizarea si minimalismul
- Pe langa endpoint-ul de stocare a scorurilor, avem si un endpoint pentru statistici si unul pentru autentificare
- Pentru toate endpoint-urile am incorporat autorizare si autentificare



# Aspecte tehnice interesante / dificile

- Un prim aspect important este ca acest proiect a venit din dorinta de a ne largi paleta de tehnologii si paradigme cunoscute, niciunul din noi nemailucrand cu React, Django sau programare functionala in acest fel.
- In plus, noi fiind axati mai mult pe algoritmica si programare low level, a fost foarte interesant sa vedem cum frontend-ul nu este chiar atat de banal pe cat se spune, fiecare din noi intampinand dificultati pe parcursul dezvoltarii (de exemplu, in reprezentarea starilor sau abstractizarea arhitecturii); ca urmare acest proiect ne-a redefinit semnificativ parerea despre ce presupune web development-ul si arhitectura de frontend



# Lucruri rămase de implementat

- vrem sa implementam pe fundalul aplicatiei o functionalitate de muzica, care este deja aleasa, pentru a se integra corespunzator in aplicatie, cu toate feature-urile ei: de la tema si paleta de culori aleasa la ideea si functionalitatile ei tehnice
- vrem sa facem code refactoring pentru a avea o structura mai usor de inteles atat pentru noi, cat si pentru cei care il citesc
- vrem sa implementam pe viitor si posibilitatea de offline play & local storage, ca atunci cand un user nelogat se joaca unul dintre jocuri, rezultatul sau este retinut intr-o baza de date, iar atunci cand se logheaza/isi creeaza cont, rezultatele sa fie pastrate



Sper ca nu aveti intrebari