

Challenge Up – апликација за дневни предизвици

**- проектна активност -**

**Студенти**:

Ева Кнежевиќ, 236009

Благој Стојев, 236072

**Ментори**:

Проф. д-р. Дејан Ѓорѓевиќ  
м-р Стефан Андонов

Скопjе, Јули, 2025

**Содржина**

[Објаснување на апликацијата 3](#_Toc202479004)

[Објаснување на класата PlayerStatData 3](#_Toc202479005)

[Кратко упатство за користење на апликацијата 4](#_Toc202479006)

[Користење на генеративна вештачка интелигенција во проектот 4](#_Toc202479007)

[Слики од апликацијата 5](#_Toc202479008)

[Литература 6](#_Toc202479009)

# Објаснување на апликацијата

„Challenge Up“ е веб-апликација која има за цел да ги мотивира корисниците преку дневни предизвици. Апликацијата е наменета за корисници кои сакаат да воведат продуктивни навики, да напредуваат секојдневно и да се мотивираат со помош на „streak“ (низа на денови во кои корисникот успешно ги завршил своите предизвици еден по друг, без да прескокне ден) и поени.

Апликацијата е изработена со користење на повеќе технологии. За развојот на корисничкиот интерфејс е користен Blazor, кој овозможува брзо и лесно креирање на интерактивни веб-компоненти со C#. Backend логиката е имплементирана со Java, каде се реализирани основните функции за управување со корисничките податоци, предизвици и комуникацијата меѓу клиентот и серверот. За складирање на податоците е користен JSON формат, со помош на библиотеката Gson.

Секој корисник добива дневен предизвик и доколку успешно го заврши, добива награда во форма на поени и „gems“ (валута во играта).  
Целта е да се одржи streak, односно низа на завршени предизвици без прескокнување денови. Ако streak-от се прекине, корисникот може да го поправи во продавницата со користење на gems.

Главни функционалности се следниве:

* Дневен предизвик, односно автоматско генериран предизвик секој ден.
* Завршување на предизвик, односно опција да се означи предизвикот како завршен.
* Поени и gems, секој успешно завршен предизвик носи награди.
* Streak, секојдневно исполнување ги зголемува streak за 1.
* Продавница, можност за поправка на steak со gems.
* Историја, можност за преглед на сите досега завршени предизвици.
* Профил и одјавување, можност за преглед на корисничкиот профил и одјава од апликацијата.

# Објаснување на класата PlayerStatData

Класата PlayerStatData е клучна во апликацијата. Таа ги чува сите податоци поврзани со корисникот како што се корисничкото име, бројот на освоени поени, streak, бројот на gems, како и листа од сите завршени предизвици. Покрај тоа, оваа класа содржи и привремени променливи за backup на податоците, кои се користат во случај на враќање на streak од продавницата доколку се загуби.

Главната улога на оваа класа е да го следи напредокот на корисникот во апликацијата. Со помош на методот CalulatePointsToBeEarned(Task T) се пресметува бројот на поени кои треба да му се доделат на корисникот врз основа на неговиот streak. Овој метод го зема предвид бројот на денови (streak) и бројот на поени од конкретниот предизвик, и враќа вредност која потоа му се додава на корисникот.  
 Методот RestoreTemp() овозможува корисникот да ја врати претходната состојба користејќи gems. Доколку корисникот има доволно gems, напредокот се враќа од backup-от, а со тоа му се овозможува да продолжи каде што застанал.

Оваа класа е од големо значење за правилно функционирање на апликацијата, бидејќи ја контролира целата логика поврзана со напредокот на играчите.

# Упатство за користење на апликацијата

Кратко упатство за користење на апликацијата:

* Логирајте се во апликацијата со вашето корисничко име и лозинка.
* Проверете го дневниот предизвик на почетниот екран.
* Доколку го завршите предизвикот, притиснете на копчето за завршување за да добиете поени и gems.
* Следете ја вашата моментална статистика за поени, gems и streak.
* Доколку streak-от се прекине, можете да го вратите преку продавницата користејќи gems.
* Пристапете до историјата на сите извршени предизвици преку посебното мени.
* Прегледајте го вашиот профил и по потреба одјавете се од апликацијата.

# Користење на генеративна вештачка интелигенција во проектот

При изработката на овој проект е користена генеративна вештачка интелигенција со цел да се олесни и забрза процесот на развој.

Најмногу е користен моделот ChatGPT (GPT-4o) од OpenAI. Со помош на овој модел беа генерирани предизвици кои корисниците ги добиваат во апликацијата. Предизвиците беа добиени со помош на текстуални инструкции наречени „prompts“, при што се побарани идеи за едноставни, забавни и продуктивни задачи, прилагодени за апликацијата. Дополнително, вештачка интелигенција е користена и за генерирање на слики за апликацијата.

Примери на користени prompts:

"I am creating a daily challenge app where users receive a new task every day that they need to complete. Can you suggest 10 simple, interesting, and productive daily challenges that could be used in such an app? The challenges should be easy for the user but should encourage the development of positive daily habits."

„Create a simple, cartoon-style icon of a shiny diamond or gem, with a glowing effect, that could represent an in-game currency or reward. The gem should look bright, colorful, and playful, suitable for a mobile or web app. It should have soft edges and a slightly magical or fantasy appearance, as it will be used in a gamified challenge app.“

# 

# Слики од апликацијата

# 

# Литература

При изработката на проектот беа користени следниве извори за истражување, инспирација и техничка поддршка:

* Stack Overflow — Прашања и одговори поврзани со програмирање, решавање на проблеми и најдобри практики.
* GeeksforGeeks — Статии и примери поврзани со програмирање, структури на податоци и развој на софтвер.
* Документација на Blazor — Официјални водичи, туторијали и јутуб видеа за користење на Blazor за веб-апликации.