**Programske paradigme i jezici 2019/2020**

**Formular za ideju projekta**

**Naziv projekta**

Restly – aplikacija za zasluženi odmor

**Naziv tima**

SeaTreePeaOh

**Članovi tima**

Karlo Mrzlečki, Filip Pavić i Antonio Tonković

**Opis ideje (maksimalno 200 riječi)**

*Opisati koji dio ljudske djelatnosti se želi pokriti projektom. Navesti što je u projektu inovativno u odnosu na postojeće projekte. Navesti koji skup ljudi će se obuhvatiti projektom (širok i li uzak skup).*

Cilj aplikacije je pomoći ljudima u očuvanju zdravlja prilikom duljeg rada, posebno onoga za računalom ili mobilnim uređajem. Aplikacija će funkcionirati tako da će korisnik pri početku svog rada pokrenuti timer koji će mu svakih 30 minuta javiti da je vrijeme za odmor. Već postoji nekoliko aplikacija s tom funkcionalnošću, no ono po čemu se ova aplikacija od njih razlikuje je to što će se za vrijeme odmora korisniku zadati nekoliko vježbi za oči, glavu i vrat koje će on morati izvesti pred prednjom kamerom mobilnog uređaja. Korisnikovi pokreti će se pratiti (pomoću algoritama strojnog učenja) te se u slučaju lošeg izvođenja vježbe neće uvažiti. Vježbe će opustiti napetost u mišićima i odmoriti oči te na taj način korisniku pomoći da očuva svoje zdravlje i bude produktivniji u daljnjem radu. Također, aplikacija će korisniku ponuditi i neke savjete na koji način koristiti elektroničke uređaje, a da pritom ne ugrožavaju svoje zdravlje više nego što je to potrebno.

**Korištene tehnologije i podržane platforme (maksimalno 100 riječi)**

Aplikacija je namijenjena za mobilne uređaje s operacijskim sustavom Android API razina 21 (Android 5.0+). Za razvoj aplikacije koristit će se Android Studio razvojna okolina. Podaci u aplikaciji bit će spremani u SQLite bazi podataka koja se nalazi na uređaju na kojem je instalirana aplikacija. Za funkcije praćenja pokreta glave i očiju koristit će se Firebase ML Kit i Jetpack CameraX biblioteke. Programski jezik u kojem će aplikacija biti pisana je Kotlin.

**Ilustracija korisničkog sučelja (jedna slika)**

Ilustrirati kako će izgledati korisničko sučelje projekta. Sliku se može izraditi alatima Pencila (http://pencil.evolus.vn/). Slika nije obvezujuća – ideja se smije mijenjati tijekom realizacije.

Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona

Opis je automatski generiran

**Faze realizacije projekta**

*Naziv faze u 20 riječi; maksimalno 20 faza.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Faza realizacije** | **Trajanje (datum od-do)** | **Angažirani članovi tima (inicijali)** |
| Dogovor oko ideje, istraživanje sličnih rješenja | 6.3.2020. – 20.3.2020. | K.M., F.P, A.T. |
| Razrada ideje i specifikacija zahtjeva | 21.3.2020. – 5.4.2020. | K.M., F.P., A.T. |
| *Proof of concept* – implementacija temeljne AR funkcionalnosti | 30.3.2020. – 2.4.2020. | K.M. |
| Oblikovanje i dizajn korisničkog sučelja, izrada prototipa sučelja | 30.3.2020. – 8.4.2020. | F.P. |
| Izrada modela baze podataka | 6.4.2020. – 8.4.2020. | A.T. |
| Implementacija baze podataka | 9.4.2020. – 10.4.2020. | K.M., F.P., A.T. |
| Razvoj aplikacije – ekran dobrodošlice | 11.4.2020. – 13.4.2020. | F.P., A.T. |
| Razvoj aplikacije – početni *activity* | 14.4.2020. – 19.4.2020. | F.P., A.T. |
| Razvoj aplikacije – „Zdravlje“ *acitivity* | 14.4.2020. – 19.4.2020. | K.M. |
| Razvoj aplikacije – funkcionalnosti *timera* i praćenja aktivnosti | 20.4.2020. – 5.5.2020. | K.M., F.P., A.T. |
| Razvoj aplikacije – implementacija AR vježbi | 6.5.2020. – 19.5.2020. | K.M., F.P., A.T |
| Razvoj aplikacije – implementacija ostalih funkcionalnosti (postavke, savjeti) | 20.5.2020. – 24.5.2020. | K.M., F.P., A.T. |
| Dorada aplikacije (po potrebi) | 25.5.2020. – 2.6.2020. | K.M., F.P., A.T. |
| Testiranje aplikacije i otklanjanje mogućih *bugova* | 25.5.2020. – 8.6.2020. | K.M., F.P., A.T. |

**Procjena utrošenog vremena**

*Navesti procjenu utrošenog vremena po članovima tima. Truditi se očuvati ravnomjernost utrošenog vremena po članu tima.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Član tima** | **Utrošeno vrijeme** |
| Karlo Mrzlečki | 90 sati |
| Filip Pavić | 90 sati |
| Antonio Tonković | 90 sati |

**Rizici (maksimalno 5 najvažnijih rizika po maksimalno 20 riječi + način kako ih se rješava po maksimalno 20 riječi.)**

*Ukratko opišite koje bi se probleme moglo susresti prilikom realizacije projekta i kako bi ih se premostilo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Rizik** | **Način rješavanja** |
| Kašnjenje s implementacijom | Poštivati rokove. Po potrebi povećati broj radnih sati ili smanjiti broj funkcionalnosti. |
| Problemi sa savladavanjem tehnologija i alata | Aktivno učiti. Pitati kolege za pomoć. |
| Nedostatak organizacije među članovima tima | Redovita komunikacija članova. Održavanje tjednih (online) sastanaka o napretku rada. |