



Univerza v Mariboru

---

Fakulteta za elektrotehniko,  
računalništvo in informatiko

# **Razvoj vseprisotnih informacijskih rešitev**

(pravila in smernice vezane na projekt)

## **2024/2025**

Asistent: **Tilen Hliš**

Email: **[tilen.hlis@um.si](mailto:tilen.hlis@um.si)**

<b>Tema</b>	<b>3</b>
<b>Točkovanje</b>	<b>3</b>
<b>Prijava na zagovor projekta</b>	<b>5</b>
<b>Mejnika</b>	<b>6</b>
<b>Splošno</b>	<b>7</b>

# 1. Tema

Tema projekta je lahko poljubna. Poskusite si zamisliti projekt, ki bo pripeljal do koristne in uporabne rešitve. Za izdelavo projekta lahko izberete poljubno mobilno platformo.

## 2. Točkovanje

### 1. Intuitivno in lepo oblikovan uporabniški vmesnik (do 10 točk)

Kar pomeni, da naj bo izgled aplikacije ustrezno dodelan ter zasnovan na način, da je z aplikacijo možno enostavno in hitro upravljati.

Torej, da:

- aplikacija je **intuitivna** / **predvidljiva** (uporabnik se ne izgublja v nepregledni masi aktivnosti, gumbov in seznamov - poudarek na dobri uporabniški izkušnji),
- si aplikacija shrani pomembne vrednosti, ki jih je uporabnik enkrat že vnesel (npr. da si aplikacija shrani željene nastavitve uporabnika in jih upošteva vedno ko se aplikacija zažene),
- se uporabniku izpiše sporočilo, če se je med delovanjem aplikacije pripetilo kaj nekontroliranega (npr. povezave s spletom ni bilo mogoče vzpostaviti),
- se izgled aktivnosti ne popači (npr. prekrivanje elementov aktivnosti), če uporabnik zamenja način pokrajine ali portreta (pozicijo telefona iz horizontale v vertikalo).

### 2. Uporaba sodobne podatkovne baze (oddaljena / lokalna) (do 5 točk)

Dovoljeno je uporabiti poljubno sodobno obliko shranjevanja podatkov. V primeru relacijskih podatkovnih baz naj bodo entitete povezane med seboj preko identifikacijskih (ID) ključev. Pri tem upoštevajte osnovna pravila načrtovanja E-R diagrama (prve tri normalne oblike), tako da bo končna relacijska baza res baza, in ne samo podatkovno skladišče. V primeru NoSql podatkovni baz zagotovite ustrezen prikaz objektov/shem, ki jih boste shranjevali.

*Opomba: Uporaba »shared preferences« za shranjevanje samo par osnovnih podatkovnih tipov ,po težavnosti ni primerljiva sodobni podatkovni bazi.*

### **3. Povezava aplikacije s spletom (spletne storitve, brezstrežniški zaledni sistemi, RSS, ...) (do 10 točk)**

Aplikacija naj iz spleta pridobiva podatke in informacije. Pri tem s pridom uporabljajte storitve (REST, WS, Firebase ML kit ...), ki vam vračajo formate podatkov (JSON, XML ...). Če uporabite lastno spletno storitev, in bo aplikacija pošiljala podatke na strežnik ali oblak, poskrbite za ustrezno sinhronizacijo med odjemalcem in strežnikom ali oblakom. Razmislite tudi o vidiku delovanja aplikacije, **če je spletna povezava motena / prekinjena**.

### **4. Predstavitve (do 5 točk):**

Projekt je potrebno **obvezno** predstaviti na skupnih predstavitvah.

Za predstavitev bo vsaka ekipa imela cca. 5 - 7 minut.

Sestavni deli predstavitve:

- začetne prosojnice kjer se na kratko predstavi glavne funkcionalnosti ter pri aplikaciji uporabljene tehnologije,
- predstavitev delovanja aplikacije ter grafičnega vmesnika (zaželen je predhodno posnet video delovanja aplikacije, lahko pa tudi gre za živo predstavitev – npr. predstavitev na emulatorju),
- odgovori na splošna vprašanja povezana z uporabo ter uporabnostjo aplikacije s strani izvajalcev predmeta (ter morebitne publike).

Predstavitve, ki bodo vsebovale večje število elementov slabše kakovosti (razlaga med predstavitev je nejasna / zmedena – npr. med razlago posameznih funkcionalnosti ni rdeče niti (nepovezano »skakanje« med funkcionalnostmi); pri živi predstavitvi se aplikacija med delovanjem zruši; predstavitev ni ustrezno porazdeljena med vse člane projektne skupine; odgovori na vprašanja so neprepričljivi; ...) se ocenijo z **max. 2 točkama**.

Predstavitvi v tem šolskem letu bosta dve (ena redna ter ena za »zamudnike«). Redna predstavitev bo organizirana v zadnjem tednu zimskega semestra, predstavitev za »zamudnike« pa bo organizirana še pred poletnim izpitnim rokom (predvidoma v mesecu juniju). V kolikor se udeležite predstavitev za »zamudnike«, se bo to odražalo v odbitku 10 % vrednosti max. točk projekta (**4 točke odbitka**).

### **5. Preprosta dokumentacija (do 10 točk)**

- dokumentacija naj zajema diagram primerov uporabe, shemo podatkovne baze ter zaslonske slike grafičnega vmesnika skupaj s kratkimi opisi. Za izdelavo končne

dokumentacije lahko kot osnovo izkoristite vašo prototipno dokumentacijo (beri 4. Poglavje, Mejniki 2). **(do 6 točk)**

- v dokumentaciji v posebnem poglavju predstavite izbran ter zanimiv del vašega projekta v obliki **vodiča**. Od zapisanega vodiča se pričakuje ponovljivost rezultata (ali da se po tem vodiču da implementirati (ključno) funkcionalnost iz vašega projekta; ali da se lahko tako izboljša grafični / uporabniški vmesnik; ali da se tako da uporabiti / vključiti izbrano tehnologijo; ...). Optimalna dolžina vodiča naj bo med **1.5 – 3** strani (lahko več, če želite). **(do 4 točke)**

### 3. Prijava na zagovor projekta

Projekt je **obvezno** potrebno zagovoriti pri **asistentu**.

Na zagovoru vodja projekta na kratko prikaže delovanje aplikacije (grafični vmesnik, funkcionalnosti ...), nato pa vsak izmed članov skupine podrobneje predstavi še svoj del dela na projektu. Zagovor mora biti obvezno opravljen pred predstavitvijo.

#### **Prijava na zagovor**

Ko zaključite z delom na vašem projektu, se po elektronski pošti (**tilen.hlis@um.si**) prijavite na zagovor. Pri tem prosim upoštevajte naslednja navodila:

- elektronski pošti dajte naslov v smislu "RVIR - prijava na zagovor",
- piše naj samo vodja skupine,
- v sporočilu navedite **naslov** ideje kot ste ga zapisali v vaš obrazec za prijavo teme ter
- vaše želje glede datuma in časa kdaj bi radi prišli na zagovor.

V odziv boste prejeli potrditev željene ure in datuma vašega zagovora (oz. če ta termin ne bo mogoč, boste v odzivu prejeli predlog drugega termina). Pri projektnih skupinah, ki vsebujejo dva ali več članov, naj po elektronski pošti **piše samo vodja skupine!**

## 4. Mejniki

**Mejnik 1** : do **četrтка, 7. 11. 2024, do 12.45**, morate na **eŠtudiju** oddati idejo projektne naloge ( **izpolnite obrazec za prijavo teme - odda samo en član skupine!** ).

Na predavanjih **7. 11. 2024** boste z nosilcem predmeta imeli diskusijo glede ideje vaše projektne naloge, zato je udeležba vsaj enega člana projektne skupine na teh predavanjih **obvezna** .

Možni odbitki točk končnega projekta v povezavi s prvim mejnikom so (**do -2 T**):

- ideja ni bila oddana do zapisanega roka: **2 T odbitka pri končni oceni projekta**,
- ideja je bila oddana vendar na predavanjih (, ko poteka diskusija) ni bilo prisotnega nobenega člana projektne skupine ali pa je bilo tekom diskusije s strani nosilca predmeta ugotovljeno, da je obrazec za prijavo ideje izveden izredno površno: **1 T odbitka pri končni oceni projekta**.

*Opomba: če boste na predavanjih pri usklajevanju projektnih tem po dogovoru z nosilcem predmeta morali pri prijavi projektne teme še kaj spremeniti (ter nato popraviti obrazec), se to ne bo štelo kot prekoračitev roka oddaje teme (oz. da je bila zadeva površno narejena), in na ta račun ne bo odbitka.*

**Mejnik 2** : do **petka, 22. 11. 2024, do 23.55**, morate na **eŠtudiju** oddati prototipno dokumentacijo v PDF formatu (dokumentacija naj vsebuje diagram primerov uporabe vaše aplikacije, shemo podatkovne baze ter prototipe zaslonских mask grafičnega vmesnika [angl. »mockup GUI«]). Oddano prototipno dokumentacijo je potrebno zagovoriti najkasneje do **božično-novoletnih** praznikov. Zagovor je priporočljivo izvesti še pred končnim rokom mejnika 2 (tako se izognete navalu proti koncu ter še pravočasno dobite povratni odziv ali je izdelava projekta na pravi poti).

Možni odbitki točk končnega projekta v povezavi z drugim mejnikom so (**do -4 T**):

- prototipna dokumentacija ni bila oddana do zapisanega roka: **4 T odbitka pri končni oceni projekta**,
- prototipna dokumentacija je bila oddana, vendar ni bila zagovorjena do božičnonovoletnih praznikov: **2 T odbitka pri končni oceni projekta**.

## 5. Splošno

- Skupno lahko pri projektih zberete do **40 točk**. Pogoje za pristop k izpitu izpolnite, ko zberete vsaj **25 točk (vaje + projekt)**. Opravljena seminarska naloga se šteje kot bonus, če ste z vajami in projektom zbrali vsaj 25 točk.
- Na enem projektu lahko delate do največ trije študentje - **od 1 do 3** (idejo projekta odda samo vodja projekta!). Izjeme, da bi štirje študentje sodelovali na istem projektu, niso možne!
- Vloge pri izdelavi projekta si ustrezno razdelite, tako da boste vsi imeli približno **enako količino dela**. V kolikor bo delo neenakomerno porazdeljeno, se lahko to odraža v različnem končnem številu točk za posamezne člane projektne skupine.
- Ko je projekt **zagovorjen, predstavljen in oddan** (skupaj z **dokumentacijo**) na eŠtudiju (**projekt odda samo vodja skupine**), boste zanj prejeli točke.