

# ITU- projekt 2022/2023

## Název projektu: Teamos

**Kapitán týmu:** Samuel Šimún, xsimun04

Stanislav Hricík, xhrici01

Daniel Žárský, xzarsk04

### Úvodní popis aplikace

Aplikace Teamos, usnadňuje management a monitoring týmových projektů.

Umožňuje stanovení priorit u termínů dokončení práce (deadlines).

Zasílá upozornění v případě změny v projektu.

Zobrazuje časovou osu projektu, díky které mají uživatelé přehled o průběhu práce.

### Výber témy

Na začiatku sme sa každý snažili prísť s nejakým nápadom, ktorým by sme inovovali už existujúcu aplikáciu alebo na aplikáciu ktorá ešte neexistuje. Po diskusii sme však prišli s úplne novým nápadom na aplikáciu na management projektov. Tento nápad pochádza z našich vlastných skúseností pri tvorbe skupinových projektov a pocitu nedostatočných nástrojov na ich organizáciu. Viaceré nápady ktoré sme mali sa tu dali znova použiť spolu so znalosťami o užívateľoch ktoré sme získali.

### Analýza užívateľských potrieb

#### xzarsk04

Reakce uživatelů na práci s maketou aplikace.

Uživatel 1:

- Na aplikaci se mi líbí práce s prioritami u jednotlivých úkolů a projektů.
- Díky oznámením budu mít stále přehled o stavu projektu a nemusím stále kontrolovat repozitář.
- Ocenil bych verzi pro mobilní aplikaci, kde bych mohl plně využít potenciál zasílaných upozornění.

#### xhrici01

Predchádzajúce skúsenosti pri organizácii projektov

Uživatel 2:

- Užívateľov tím nepoužíval žiadnu aplikáciu na organizáciu projektov. Pri prvom stretnutí si v tíme naplánovali termíny ktoré si len zapísali do textového dokumentu
- Kvôli tomu neboli termíny dodržiavané a pôvodný plán sa stal irelevantným
- Rozdelenie práce znamenalo že užívateľ musel čakať na dokončenie práce iného člena tímu kým mohol začať pracovať na svojej časti projektu
- Kvôli sklzu sa debuggingu venovalo oveľa menej času než by sa čakalo
- Na základe týchto znalostí by bolo vhodné aby jedna časť projektu mohla mať nastavenú inú časť projektu ako prerekvizitu a časovú náročnosť vďaka ktorej by sa dal predpovedať možný sklz v budúcnosti. Termíny by sa taktiež mali dynamicky posúvať pri ich prípadnom nesplnení.

## **xsimun04**

Reakcia užívateľa na návrh aplikácie.

Užívateľ 3:

- Páči sa mi zameranie aplikácie na špecifický typ ľudí - vývojárov. Väčšina už existujúcich aplikácií nebola na to vhodná alebo som ich musel používať viacero naraz
- Pochvalujem spôsob zobrazovania deadlinov a ich celkový prehľad, dokáže to povzbudiť človeka na rýchlejšiu prácu
- Ocenil by som možno do budúcnosti lepšiu spoluprácu s gitovými platformami ako napríklad GitHub alebo GitLab. Mnoho ľudí by si radi aj pozreli v akom štádiu sa daný vývojár práve nachádza.

## **Návrh nášeho řešení**

Teamos si zakladá na efektívnom a intuitívnom prístupe k informáciám.

Jeho špeciálnou vlastnosťou je promítanie priority práce do časovej osy.

V kombinácii s prehľadným zobrazením úloh (issues) a odesílaním upozornení si kladie za cieľ zjednodušiť a zrýchliť vývoj tímových projektov a zvýšiť komfort autorov projektu. Preto jsou termíny dokončení práce (deadlines) možné snadno a rychle upravovat podle potřeb autora a průběhu projektu.

## **Již existující aplikace**

### **xzarsk04**

#### **Konkurenční aplikace 1: Connecteam**

Aplikace Connecteam umožňuje navíc týmovou komunikaci prostřednictvím chatu.

Naše řešení si neklade za cíl umožňovat přímou komunikaci mezi autory projektu, nýbrž se snaží vytvářet takové prostředí, aby měli uživatelé okamžitý přehled o stavu práce. Toho chceme dosáhnout zasíláním notifikací a zobrazením změn na časové ose.

#### **Konkurenční aplikace 2: Todoist**

Aplikace Todoist poskytuje stejně jako Teamos možnost stanovení priorit u úkolů, neumožňuje však tyto priority přehledně a intuitivně promítnout do časové osy nebo harmonogramu.

### **xhrici01**

#### **Konkurenční aplikace 3: Google Calendar**

Aplícia umožňuje zobrazenia rôznych časových jednotiek (deň, 3 dni, týždeň, mesiac), ale aj zobrazenia len tých dní sú spojené s nejakou udalosťou. Rychlé pridávanie udalostí spolu s mobilnou aj webovou aplikáciou robia túto aplikáciu veľmi populárnou a dostupnou možnosťou pri osobnom plánovaní. Ak by ale chcel užívateľ viacero upozornení o blížiacich sa udalostiach, musí si každé upozornenie pridať sám. Bolo by vhodné mať možnosť periodických upozornení.

#### **Konkurenční aplikace 4: Github Projects**

Ako súčasťou platformy Github je táto možnosť populárna pri organizácii vývoja software. Umožňuje triedenie problémov do rôznych kategórií, podľa priority alebo stavu dokončenia. Taktiež je možné problémy rôzne zobrazovať, filtrovať, zoskupovať do 'milestones' a označovať pomocou 'labels'. Toto riešenie je však vhodné len na softwarové projekty a bolo by vhodné aby problémy mohli mať časovú náročnosť vďaka ktorej by sa dalo lepšie odhadnúť ako moc projekt zaostáva alebo či bude dodržiavať termíny do budúcnosti.

**xsimun04**

#### **Konkurenční aplikace 5: Height**

Aplikácia ktorá slúži na tvorbu väčších projektov a organizáciu času členov. Ponúka množstvo nástrojov ktoré majú pomôcť organizáciám a ich pracovníkom lepšie organizovať svoj čas na projekte. Najväčšou nevýhodou tohto softwaru je práve jeho generalizácia, snažia sa zapôsobiť na veľmi široké publikum čo spôsobuje to, že aplikácia sa stáva dosť často neprehľadná. Taktiež veľkou nevýhodou je aj cena služby, samozrejme ponúkajú aj bezplatný plán, ktorý je žiaľ bohu v reálnom prostredí nepoužiteľný.

#### **Konkurenční aplikace 6: Microsoft Office**

V praxi sa dosť často využíva nie len na tvorbu dokumentov ale aj na plánovanie rôznych meetingov cez MS Teams, alebo vytváranie nových Eventov do MS Outlook. Táto cesta žiaľ býva dosť častá a supervisory si radšej vyberú spôsob napísania správy cez MS Teams pričom vývojár bude musieť hľadať správu.

### **Uživatelské potřeby a klíčové problémy**

Klíčovými problémy pro nás jsou databáze s daty aplikace, a aplikační rozhraní. K řešení jsme proto zvolili platformu Django, která nám poskytne v těchto problémech podporu a můžeme se tak soustředit na co nejlepší uživatelské prostředí. Výzvou pro nás bude zobrazení priority na časové ose tak, aby uživatel pochopil míru priority daného úkolu nebo projektu a to ideálně bez vysvětlujících popisků. Tímto bychom chtěli naše řešení odlišit od již existujících aplikací.

### **Rozdělení práce**

Všichni členové týmu se budou podílet jak na implementaci funkčnosti (Back-end) aplikace, tak samozřejmě i na vzhledu (Front-end) jednotlivých funkčních částí. Projekt jsme rozdělili do 3 modulů: login page, home page, my\_project modul obsahující třídu projekt.

Modul teams plánujeme dokončit společně dle časových možností před datem odevzdání, jelikož se jedná pouze o doplňkovou funkcionalitu, která prakticky kopíruje grafický princip části projektů a úkolů.

- Samuel - moduly login + home
- Stano - pod třídou projekt - deadliny + meetingy
- Daniel - pod třídou projekt - projekty + issues

## **Technické řešení + technologie**

Pro implementaci aplikace TeaMos jsme zvolili webový aplikační framework Django.

## **Architektura aplikace, chování aplikace, funkce**

Aplikaci jsme rozdělili do 4 hlavních modulů, z nichž každý má přiřazenou vlastní databázi svých objektů. V modulu my\_projekt se nachází třída objekt, která pod sebe zahrnuje třídy meetings, deadlines, projects a issues. Každou z těchto tříd budeme graficky zpracovávat zvlášť. V každém modulu se rovněž budou nacházet funkce pro správu projektu.

## **Dosavadní práce**

Prozkoumali jsme již existující řešení a zhodnotili jak je můžeme vylepšit. Vytvořili jsme maketu v aplikaci Figma:

<https://www.figma.com/file/INUst15qpEM93HPgSVO8zo/TeaMos?node-id=135%3A197>

Prošli jsme možné frameworky a vybrali ten, jenž nám umožňuje se co nejvíce soustředit na vzhled a uživatelskou přívětivost aplikace. Zvážili jsme výhody a nevýhody jaké nám zvolená platforma poskytuje. Seznámili jsme se s dokumentací a začali se učit jak v platformě pracovat.