

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií

Prvý šprint

Tím 19: Andrii Kostiusenko, Maksym Bobukh,
Maksym Liutyi, Artem Shtepa, Marek Hužvár,
Oleksandra Pozdniakova

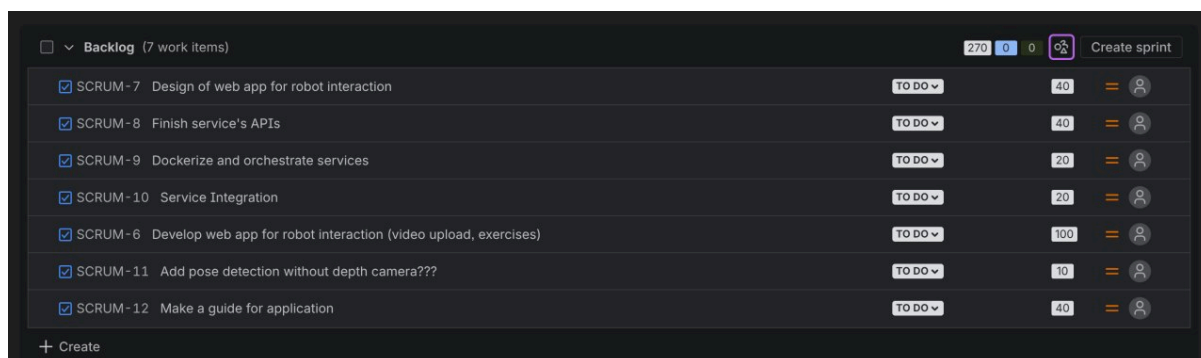
Ciele sprintu

Hlavným cieľom prvého sprintu bolo vytvoriť pevné základy pre náš projekt, ktorý sa zameriava na vývoj modulárneho prostredia pre simuláciu a riadenie sociálnych robotov podporujúcich interakciu človeka so strojom v kontexte starostlivosti o seniorov. Počas tohto sprintu sme sa sústredili na prípravné a organizačné úlohy, ktoré umožnia efektívnu spoluprácu počas celého semestra a zároveň zabezpečia, že každý člen tímu má prístup k potrebným nástrojom, zdrojom a informáciám.

Realizované úlohy

1. Definícia epikov a vytvorenie backlogu v Jira:

Na začiatku sprintu sme sa spoločne venovali definovaniu hlavných epikov, ktoré budú predstavovať základné piliere nášho projektu. Každý epik bol následne rozdelený na menšie používateľské príbehy a úlohy, aby bolo možné efektívne sledovať ich priebeh a napredovanie v systéme Jira. V rámci tohto procesu sme si osvojili prácu s Jira prostredím, a nastavili workflow



2. Pridelovanie story pointov a úloh:

Každý člen tímu sa podieľal na odhade náročnosti jednotlivých úloh pomocou story pointov. Diskutovali sme o relatívnej zložitosti a časovej náročnosti jednotlivých činností a následne sme úlohy prideliť konkrétnym členom tímu podľa ich kompetencií a dostupnosti. Tento proces nám pomohol zlepšiť pochopenie projektového rozsahu a pripraviť realistický plán pre nadchádzajúce sprinty.

3. Návrh a tvorba tímovej webovej stránky:

Jednou z kľúčových úloh prvého sprintu bolo navrhnuť a implementovať webovú stránku tímu, ktorá bude slúžiť ako centrálné miesto pre prezentáciu projektu a jeho dokumentácie. Vytvorili sme štruktúru stránky, ktorá obsahuje sekcie ako: O projekte, Šprinty, Náš tím, Dokumenty, Metodiky a Kontakty. Stránku sme naplnili základnými informáciami o projekte,

jeho cieľoch, ako aj informáciami o členoch tímu. Dôraz bol kladený na prehľadný dizajn a zrozumiteľnú navigáciu.

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a header bar with a robot icon, the title 'Skupinové cvičenie s robotom na podporu zdravia seniorov', and the team name 'Tím 19'. The main content area is divided into two columns. The left column contains a section titled 'O projekte #' with a detailed description of the project's goals and a list of sprints. The right column contains a section titled 'Na tejto stránke:' with a list of navigation links. The 'O projekte #' section includes a paragraph about the project's purpose, a paragraph about the solution's architecture, and a paragraph about the project's goals. Below this, there is a section titled 'Šprinty #' with two columns of sprints: 'Zimné šprinty' and 'Letné šprinty'. The 'Zimné šprinty' column lists four sprints: 'Analýza projektu', 'Návrh architektúry', 'Implementácia UI', and 'Integrácia backendu'. The 'Letné šprinty' column lists four sprints: 'a', 'b', 'c', and 'd'.

Skupinové cvičenie s robotom na podporu zdravia seniorov Tím 19

O projekte

Projekt sa zameriava na praktický vývoj modulárneho prostredia pre simuláciu a riadenie sociálnych robotov, navrhnutého na podporu interakcie človeka s robotom v kontexte starostlivosti o seniorov a ich fyzickej či mentálnej aktivity. Cieľom je rozšíriť existujúce riešenie [socialRobotEnv](#) o interaktívne a adaptívne funkcionality využiteľné v reálnych scenároch – napríklad pri vedení cvičení, tréningových aktivitách, zlepšovaní pozornosti alebo zábavných interakciách počas terapie so seniormi.

Riešenie je založené na architektúre samostatne nasaditeľných mikroslužieb, ktoré komunikujú prostredníctvom API a sú kontajnerizované pomocou Dockeru. Tento prístup zaručuje jednoduchú rozšiteľnosť, škálovateľnosť a opakovateľnosť výskumu, ako aj možnosť prispôbenia pre rôzne robotické platformy. Súčasťou projektu je aj využitie metód umelej inteligencie a veľkých jazykových modelov (LLM) na podporu prirodzenej komunikácie človeka s robotom.

Dlhodobým cieľom projektu je vyhodnotiť použiteľnosť takto orchestrácie mikroslužieb v simulovanom aj reálnom prostredí, najmä pri interakcii robota (napr. NAO) s viacerými používateľmi. Výsledky budú prispievať k výskumu v oblasti sociálnej robotiky a umožnia ďalšie zdieľanie Dockerizovaných nástrojov pre akademické aj terapeutické účely.

Šprinty

Zimné šprinty

- Analýza projektu
- Návrh architektúry
- Implementácia UI
- Integrácia backendu

Letné šprinty

- a
- b
- c
- d

Na tejto stránke:

- [O projekte](#)
- [Šprinty](#)
- [Náš tím](#)
- [Dokumenty](#)
- [Zápisnice](#)
- [Backlog report](#)
- [Retrospektíva Šprintov](#)
- [Metodiky](#)
- [Kontakty](#)

4. Technická príprava a inštalácia nástrojov:

Aby sme mohli efektívne pracovať so sociálnym robotom a jeho simulátorom, bolo potrebné nainštalovať všetky potrebné vývojové prostredia a softvérové balíčky. Overili sme, že každý člen tímu dokáže spustiť a testovať základnú verziu prostredia, čo nám zaručí hladkú spoluprácu počas ďalších sprintov.

Spolupráca v tíme

Počas prvého sprintu sme sa zamerali na nastavenie efektívnej tímovej komunikácie. Zriadili sme spoločný komunikačný kanál (napr. na Discord/Teams) a určili pravidelné stretnutia, počas ktorých prebieha synchronizácia úloh a diskusia o aktuálnych problémoch. Každý člen tímu prevzal zodpovednosť za konkrétnu časť projektu – od front-endu, backendu až po dokumentáciu a koordináciu. Spolupráca prebiehala konštruktívne a bolo cítiť, že každý člen sa aktívne zapája do práce.

Zhodnotenie sprintu

Ciele prvého sprintu boli úspešne splnené. Podarilo sa nám vytvoriť základnú infraštruktúru projektu, zadefinovať epiky a úlohy, rozdeliť prácu v tíme a pripraviť technické prostredie pre ďalší vývoj. Vďaka tomu máme pevný základ pre implementačné sprinty, ktoré budú nasledovať.

Poučenia a odporúčania pre ďalší sprint

Na základe skúseností z prvého sprintu sme si uvedomili dôležitosť dôslednej komunikácie a pravidelného reportovania progresu. Celkovo bol prvý sprint úspešným štartom projektu. Tím si osvojil základné princípy práce v scrum prostredí, naučil sa efektívne používať nástroje ako Jira a Docker, a vytvoril funkčný základ pre ďalšie fázy vývoja. Vďaka dobrej spolupráci, komunikácii a rozdeleniu úloh sme dosiahli všetky stanovené ciele.