

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií

Prvý šprint

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

Predmet: Tímový projekt 2025/2026
Vedúci projektu: Ing. Jakub Perdek

Ciele sprintu

Hlavným cieľom prvého sprintu bolo vytvoriť pevné základy pre nás 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

Backlog (7 work items)		270	0	0	Create sprint
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-7 Design of web app for robot interaction	TO DO	40	=	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-8 Finish service's APIs	TO DO	40	=	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-9 Dockerize and orchestrate services	TO DO	20	=	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-10 Service Integration	TO DO	20	=	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-6 Develop web app for robot interaction (video upload, exercises)	TO DO	100	=	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-11 Add pose detection without depth camera???	TO DO	10	=	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-12 Make a guide for application	TO DO	40	=	

2. Pridelenie 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 pridelili konkrétnym členom tímu podľa ich kompetencií a dostupnosti. Tento proces nám pomohol zlepšiť pochopenie projektového rozsahu a pripraviť realistický plán pre nadchádzajúce sprintsy.

3. Návrh a tvorba tímovej webovej stránky:

Jednou z kľúčových úloh prvého sprintu bolo navrhnúť a implementovať webovú stránku tímu, ktorá bude slúžiť ako centrálne miesto pre prezentáciu projektu a jeho dokumentácie. Vytvorili sme štruktúru stránky, ktorá obsahuje sekcie ako: O projekte, Sprinty, 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.



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 ieščenie socialRobotEnv o interaktívne a adaptívne funkcionality využívané v reálnych scenároch – napríklad pri vedení cvičení, tréningových aktivítach, zlepšovaní pozornosti alebo zábavných interakciach 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 rozširiteľnosť, škálovateľnosť a opakovateľnosť výskumu, ako aj možnosť prispôsobenia 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 výhodnotiť 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 zdiefanie 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 sprints, 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.