

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií

Tím č.7

Zápisnica č. 16

Dátum a čas: 07.04.2022 12:00

Vedúci tímu: doc. Ing. Peter Trúchly, PhD.

Kontakt: team7fiit@googlegroups.com

Vypracoval: Patrik Bobocký

1 Zhrnutie stretnutia

Miesto stretnutia: online stretnutie

Účast':

Meno a priezvisko	Účast'	Dôvod neprítomnosti
doc. Ing. Peter Trúchly, PhD.	Prítomný	
Ahmed Lotfi Alqnatri	Prítomný	
Patrik Bobocký	Prítomný	
Marek Čechvala	Prítomný	
Jana Lipjanska	Prítomná	
Matin Pavelka	Prítomný	
Sabína Szabová	Prítomná	

Hlavné body stretnutia:

1. Predstavenie výsledkov vykonanej práce za posledný šprint
2. Diskusia
3. Plánovanie nasledujúceho šprintu

2 Priebek stretnutia

1. Predstavenie výsledkov vykonanej práce za posledný šprint

Tím predstavil vykonanú prácu v predchádzajúcom šprinte, ktorého dĺžka bola dva týždne. Išlo najmä o implementáciu prenosovej technológie 4G do spojeného scenára, ktorý obsahuje komunikačnú technológiu Wi-Fi v štandarde 802.11p a taktiež 802.11b. Táto implementácia bola úspešná. Výsledkom implementácie je aj zistenie, že konceptuálne fungovanie nástroja NS-3 neumožňuje inštalovať viacero bezdrôtových technológií na jedno vozidlo. V danom šprinte sme sa taktiež snažili použiť triedu OnOffHelper, pomocou ktorej by sme poslali paket s vlastným payloadom. Pri implementácii sa nám podarilo vytvoriť paket s vlastným payloadom avšak trieda OnOffHelper nedokáže takýto paket odoslať. Z uvedeného dôvodu sme hľadali alternatívne odoslanie vytvoreného paketu avšak v nástroji NS-3 neexistuje trieda, ktorá by uvedenú funkcionálnu umožňovala. Nástroj NS-3 taktiež neumožňuje volanie callback akcie pre štandardné zariadenie, ktorý by zachytila prichádzajúci paket. Vzhľadom na uvedené, nie je koncept posielania paketov s vlastným payloadom realizovateľný v našom tímovom projekte. V šprinte sme taktiež implementovali SDN sieť do našej simulácie s Wi-Fi prenosovou technológiou a skúmali sme fungovanie tejto siete v našej simulácii. Komunikáciu sme skúmali pomocou vizualizačných nástrojov najmä nástroja NetAnim, v ktorom sme riešili možnosti štatistických výstupov. Vzhľadom na početné zmeny v zdrojových kódach simulácií sme taktiež vykonali revíziu Git repozitára a súčastí zdrojových kódov v dokumentácii k inžinierskemu dielu.

2. Diskusia

Na stretnutí prebehla diskusia o riešení rôznych prenosových technológií v spojenom scenári, nakoľko pôvodný zámer bol simulovať pre jedno vozidlo rôzne prenosové technológie súčasne. Ako sme však uviedli pre predstavovanie výsledkov práce v danom šprinte, nie je možné nainštalovať viacero prenosových technológií na jedno vozidlo. Diskutovali sme o možných alternatívach a rozhodli sme, že finálne riešenie bude obsahovať scenár, v ktorom bude možné rozdeliť vozidlá podľa technológií, ktoré na ne nainštalujeme. Teda bude možné určiť vozidlá s nainštalovanou Wi-Fi technológiou vo štandarde 802.11b, ďalej určiť vozidlá s nainštalovanou technológiou Wi-Fi technológiou vo štandarde 802.11p a taktiež určiť vozidlá, s nainštalovanou technológiou 4G. Prebehla taktiež diskusia o možnostiach informovania kontrolera o dostupných prenosových technológiách na vozidlách avšak vzhľadom na uvedenú nemožnosť inštalovať viacero technológií na jedno vozidlo nie je táto funkcionálna ďalej vhodná. Na stretnutí sme taktiež riešili zistené vlastnosti komunikácie SDN prvkov v našom scenári.

Pri diskusiách sme rozhodli, že je potrebné sa ďalej sústreďovať na finalizáciu nášho riešenia pre potreby odovzdania projektu na testovanie inému tímu. Z toho vyplýva potreba zdokumentovať zistenia do dokumentácie. Nakoľko cieľom nášho tímového projektu je skúmať možnosti simulácií v nástroji NS-3, bude výstupom komplexná simulácia, ktorá v čo najväčšej miere reprezentuje simulovanie komunikácie sietí Vanet v nástroji NS-3. Pre použitie a pochopenie tohto scenára taktiež vypracujeme komplexnú používateľskú príručku, ktorá pokryje celý proces simulovania od inštalácie potrebných súčastí až po vyhodnotenie simulovanej komunikácie.

Taktiež na stretnutí prebehla diskusia o vhodnosti použitia nástroja NS-3 pre simulácie sietí Vanet. Tím celkovo popísal problémy, na ktoré počas práce na tímovom projekte opakovane narážal ako napríklad automaticky generovaná a nedostatočná dokumentácia.

3. Naplánovanie nasledujúceho šprintu

Tím po diskusií s vedúcim projektu špecifikoval, aký by mal byť ďalší postup v nasledujúcom šprinte. Pre nasledujúci šprint sa zameriame na finalizáciu nášho riešenia pre potreby odovzdania projektu na testovanie inému tímu, doimplementovanie rozdelenia vozidiel podľa jednotlivých prenosových technológií, prepojenie Wi-Fi podsiete so 4G podsietou, vyhodnotenie komunikácie a refaktoring zdrojového kódu finálneho scenára. Z toho vyplýva taktiež potreba zdokumentovať zistenia do dokumentácie, vypracovanie komplexnej používateľskej príručky, ktorá pokryje celý proces simulovania od inštalácie potrebných súčastí až po vyhodnotenie simulovanej komunikácie, update obsahu na webe tímového projektu a finalizácia potrebných dokumentačných súborov pre odovzdanie.

Úlohy naplánované pre nasledujúci šprint:

- Web content update
- Final submission - checklist
- Final presentations – create slides
- Create user guide
- Code refactoring