

TÍM č. 6, Marmot

Členovia tímu (študenti):

Jozef Arpáš, Marek Lóderer, Jaroslav Rais, Michal Roško,
Pavol Ružička, Vladimír Sudor, Juraj Volentier

Ved. tímu (pedagóg):

Ing. Michal Barla, PhD.

Názov projektu:

OwNet Android

O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?

V súčasnosti predstavuje internet najväčší a najdostupnejší zdroj informácií a zároveň spôsob vzdelávania. Aj napriek pokroku v oblasti informačných a telekomunikačných technológií však nie je kvalitné internetové pripojenie dostupné úplne pre každého. Najmä mnohé rozvojové krajiny v Afrike trpia nekvalitným a vypadávajúcim internetovým pripojením, čo znižuje možnosti vzdelávania na jednotlivých školách. Aplikácia OwNet Android však môže túto situáciu zmeniť. Naším cieľom je poskytnúť riešenie, ktoré pomôže zmierniť problémy s nekvalitným internetovým pripojením.

V mnohých rozvojových krajinách vývoj a nasadzovanie technológií „preskočil“ éru počítačov a prešiel priamo na tzv. mobilné zariadenia. Mobilné telefóny a smartfóny sú neodmysliteľnou súčasťou životov obyvateľov týchto krajín, ktorí cez ne využívajú najrôznejšie sofistikované služby. Preto sme sa rozhodli vytvoriť mobilnú aplikáciu na platformu Android.

Hlavnou funkciou našej mobilnej aplikácie je surfovanie offline. Aplikácia spolupracuje so všetkými mobilnými internetovými prehliadačmi, na ktorých je možné nastaviť proxy. Používateľ nepracuje priamo s aplikáciou ale s internetovým prehliadačom, surfuje po internete a prezerá si stránky. Aplikácia zachytáva URL adresy z prehliadača a vykonáva ich namiesto neho. Navštívené internetové stránky sú zobrazované na prehliadači a súčasne sa ukladajú na SD kartu mobilného zariadenia. Pri ďalšom navštívení rovnakej URL adresy sa hľadaná stránka načítava z pamäte mobilného

zariadenia a nie z internetu. Výhodou tohto riešenia je okrem offline surfovania aj šetrenie internetového pripojenia.

Ďalšou funkciou aplikácie je zdieľanie uložených webových stránok a nahratých súborov medzi používateľmi. Týmto spôsobom si môžu študenti a učitelia medzi sebou šíriť rôzne študijné materiály a dokumenty, ktoré môžu využiť pri učení, aj v prípade, keď nemajú v domácnosti internetové pripojenie.

Aplikácia obsahuje aj vlastný webový portál spustiteľný priamo na mobilnom zariadení. Prostredníctvom portálu môžu používatelia spravovať uložené stránky (prehľadávať, mazať, hodnotiť alebo vyhľadávať pomocou tagov). Portál taktiež umožňuje používateľom sledovať "novinky" vo svojom okolí. Pod pojmom novinky sú chápané všetky tagy a odporúčania okolitých používateľov. Používateľ tak cielene získava tipy na stránky, ktoré sa oplatí prezrieť. Veríme, že aplikácia si nájde svojich priaznivcov a pomôže im zlepšiť problém s nekvalitným internetovým pripojením.

ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE?

Najväčším prínosom je práca v tíme. Počas štúdia sme riešili niekoľko projektov vo dvojiciach alebo trojiciach, ale v takom rozmere v akom je tímový projekt, sme spoločné riešenie ešte nevytvárali. Pre mnohých členov z nášho tímu to bola prvá skúsenosť pracovať vo veľkom tíme. Každý člen tímu sa stal počas dvoch semestrov manažérom určitej oblasti projektu, či už plánovania, rizík, kvality, podpory vývoja, monitorovania, dokumentácie alebo komunikácie. Okrem získavania užitočných skúsenosti v oblasti komunikácie a "soft skills" sme si mohli vyskúšať ako vyzerá realizácia softvérového projektu v praxi. Postupne sme si prešli všetkými fázami tvorby softvéru, od získavania špecifikácie, tvorby návrhu, samotnú implementáciu riešenia až po automatizované integračné testy.

Dôležitou súčasťou projektu bolo používanie plánovacích, monitorovacích a iných podporných prostriedkov, ktoré uľahčovali prácu v tíme. Počas dvoch semestrov sme vyskúšali prácu s nástrojmi Trello, JIRA Greenhoper a verziovacími nástrojmi eGit a TortoiseGit, ktoré komunikovali s našimi repozitármi bitbucket a gitorious.

Vďaka projektu sme si mohli zlepšiť naše programátorské zručnosti. Vyvíjame aplikáciu pre mobilnú platformu Android, ktorá je postavená na programovacom jazyku java ME a java SE. Pri vývoji sme sa nezameriavali iba na samotnú funkčnosť zdrojového kódu, ale aj na jeho kvalitu. V tíme sme si vytvorili určitú "štábnu kultúru" písania kódov a dokumentácie, ktorá sa musela dodržiavať.

Môžeme prehlásiť, že tímový projekt a práca na projekte OwNet Android nám dali veľké množstvo poznatkov a skúseností. Tieto skúsenosti určite využijeme v budúcnosti pri plnení ďalších akademických a pracovných projektov a úloh.

PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ?

V súčasnosti predstavuje internet najväčší a najdostupnejší zdroj informácií a zároveň aj spôsob vzdelávania. Predsa len ani v dnešnom modernom svete nie je dostupný úplne pre každého. Najmä mnohé rozvojové krajiny v Afrike trpia nekvalitným a vypadávajúcim internetovým pripojením, čo znižuje možnosti vzdelávania na jednotlivých školách. Náš OwNet pre Android však môže túto situáciu zmeniť.

POUŽITÉ TECHNOLOGIE:

Java SE, Java ME, SQLite, HTML, Javascript, CSS a jQuery.

O ČOM TO VLASTNE JE?

Vytvárame mobilnú aplikáciu pre platformu Android, ktorá ukladá prezerané webové stránky do pamäte mobilného zariadenia. Pri ďalšom navštívení rovnakej URL adresy sa hľadaná stránka načítava z pamäte mobilného zariadenia a nie z internetu. Vďaka tomu má používateľ k dispozícii určitú množinu webových stránok aj v čase, keď nemá prístup na internet. Aplikácia taktiež umožňuje zdieľať uložené webové stránky s viacerými používateľmi.