

TÍM č. 9, 14G

Členovia tímu (študenti):

Bc. Igor Aufricht

Bc. Jozef Kujan

Bc. Dušan Poizl

Bc. Matej Škoda

Bc. Juraj Tóth

Ved. tímu (pedagóg):

Mgr. Alena Kovárová, PhD.

Názov projektu:

Virtuálna FIIT

O ČOM JE NÁŠ PROJEKT? (cca 300 slov)

Inteligentné mobilné zariadenia dnes s obľubou využíva množstvo ľudí. Stali sa všestranným asistentom, preto už dávno nie je novinkou integrovaná GPS navigácia. Tá je však použiteľná len v exteriéri, preto sme v uzavretých priestoroch odkázali na iné spôsoby navigácie. Projekt vytvorený minuloročným tímom SW7D obsahuje kvalitnú webovú aplikáciu pre navigáciu a prezentáciu novej budovy FIIT v trojrozmernom priestore. Po vylepšení tejto aplikácie hlavne odstránením kritických chýb a vylepšením používateľského rozhrania (aktuálnu verziu projektu Virtual FIIT môžete nájsť na webe FIIT) sme však dospeli k záveru, že jej praktické využitie je možné iba na výkonných počítačoch a notebookoch a preto sme hľadali spôsob, ako efektívne vyriešiť navigáciu v budovách použitím mobilných zariadení.

Inšpirovaní projektom realizovanom na Technickej univerzite v Grazi, či projektom z Universidade de Vigo sme sa rozhodli, že aj my vyžijeme QR kódy rozmiestnené na strategických miestach budovy. Tie budú obsahovať informáciu o ich fyzickom umiestnení v budove. Systém tejto navigácie je veľmi jednoduchý, spočíva v nasledujúcich 4 krokoch: Používateľ pomocou aplikácie zosníma najbližší QR kód pomocou fotoaparátu svojho mobilného zariadenia. Následne aplikácia z tohto kódu načíta aktuálnu pozíciu v rámci budovy a požiada používateľa o zadanie koncového bodu navigácie (číslo učebne). Potom aplikácia zobrazí mapu spolu s najkratšou cestou do cieľa. Veľkou výhodou tejto navigácie sú aj jej nízke náklady.

Okrem jednoduchej navigácie bude aplikácia poskytovať všetky dôležité informácie nielen pre návštevníkov budovy, ale aj pre študentov a zamestnancov. Základné údaje sú získavané priamo z akademického informačného systému našej fakulty FIIT (AIS). Patria medzi ne rozvrhy, mená zamestnancov spolu s ich pracoviskami. Medzi ďalšie informácie, ktoré aplikácia poskytne patria odchody autobusov a električiek mestskej hromadnej dopravy, ako i aktuálny jedálny lístok. Tieto informácie je pochopiteľne možné vyhľadať aj samostatne z iných zdrojov, ale veríme, že takáto centralizácia bude pre používateľov pohodlnejšia.

ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE? (cca 300 slov)

Práca na projekte Virtuálna FIIT nám dáva možnosť vyskúšať si prácu v tíme, priamu spoluprácu so zákazníkom a dodržiavanie termínov. V neposlednom rade sa tiež zoznámime s novými technológiami, prípadne sa zdokonalíme v práci s technológiami, ktoré už poznáme.

PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ? (cca 80-100 slov)

V dnešnej dobe je bežné využívať navigačné systémy na otvorených priestranstvách. Čo však robiť, keď sa nachádzate vnútri budovy? Bežné navigačné zariadenia a systémy tu nepomôžu. Vo veľkých budovách je však navigácia rovnako zložitá ako v uliciach miest a práve tu vstupuje do hry náš projekt, ktorý sa skladá z dvoch častí. Prvou (ktorú naprogramovali naši predchodcovia) je interaktívny 3D model budovy prehliadateľný v bežnom prehliadači. Druhou (našou) je interaktívny 2D model budovy prehliadateľný v bežných inteligentných telefónoch. Obe verzie používateľovi poskytujú širokú funkcionálnosť, a sú tak epicentrom všetkých užitočných informácií o budove. Okrem klasickej navigácie poskytujú informácie typu: obsadenie miestností, ich rozvrhy ako aj rozvrhy učiteľov a plánujeme ho rozšíriť aj o jedálnečky, otváracie hodiny, cestovný poriadok blízkej hromadnej dopravy a užitočné odkazy.

POUŽITÉ TECHNOLOGIE:

PHP, MYSQL, JAVASCRIPT, WebGL, HTML5, PHONEGAP, JQUERY MOBILE

O ČOM TO VLASTNE JE? (Hlavná myšlienka - skrátená verzia odpovede na 1. otázku – max. 50 slov)

Navigácia v priestoroch budov spojená s nedostatočným prístupom k základným informáciám je častým problémom návštevníkov rôznych inštitúcií. Riešením je naša desktopová a mobilná verzia Virtuálnej FIIT, ktorá obsahuje automatickú lokalizáciu používateľa, ponúka mu informácie o miestnosti, v ktorej sa nachádza, o rozvrhu v miestnosti, o osobe, ktorá v danej miestnosti sídli, ako aj mnohé iné užitočné informácie.