

## TÍM č. 6 IS-SI

### Beacode



#### **Názov projektu:**

#### **Navigácia v budove**

#### **Členovia tímu (študenti):**

Peter Augustín, Veronika Balážová, Marek Bruchatý, Juraj Flamík,  
Ondrej Kipila, Sandra Kostova, Andrej Žlnka

#### **Ved. tímu (pedagóg):**

Dr. Alena Martonová

#### **O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?**

Návštevníci podujatí sa stretávajú s rôznymi problémami, ktoré sú často spojené práve s informáciami, ich dostupnosťou, objaviteľnosťou, kvalitou a množstvom. Informácie o podujatiach a exponátoch dostupné pre návštevníka sú často rozsahovo limitované,

keďže spôsoby a médiá, prostredníctvom ktorých sú distribuované (napr. tlačové správy, audio/vizuálne záznamy) sú obmedzené fyzickými rozmermi alebo majú rozsah prispôsobený tak, aby naplnili iba základné informačné potreby návštevníkov za čo najkratší čas. Ďalším problémom je dostupnosť a objaviteľnosť informácií. Podujatí sa zúčastňuje veľké množstvo návštevníkov, čo predstavuje zhoršené podmienky pre nájdenie informačných letákov, tabuliek a iných informačných médií, ktoré poskytujú informácie o konkrétnych exponátoch. Často je to spôsobené najmä ich zlým umiestnením v priestore, prípadne tým, že sú distribuované nevhodnou formou. Iným problémom je zahltenie informáciami, ktoré nie sú pre návštevníka zaujímavé. Preferencie návštevníkov na obsah sa môžu výrazne líšiť, čo znamená, že návštevníkovi môžu byť v niektorých prípadoch prezentované informácie, o ktoré nemá záujem.

Zároveň, v súčasnosti vystavovatelia nemajú efektívne nástroje na zbieranie informácií od návštevníkov, ako aj o samotnom podujatí. Spätná väzba od návštevníkov je väčšinou zbieraná prostredníctvom papierových formulárov, alebo elektronických formulárov rozosielaných dodatočne prostredníctvom mailov. Pre návštevníkov sú takéto spôsoby nepraktické, čo sa často premietne na nízkej účasti pri vyjadrení spätnej väzby. Zber informácií o samotnom podujatí ako celkový počet návštevníkov na exhibícií alebo návštevnosť jednotlivých exponátov je komplikovaný, pretože neexistuje jednoduchý spôsob automatického zberu týchto dát.

Naším riešením spomínaných problémov je mobilná aplikácia BeaCode. Aplikácia slúži na indoor navigáciu pomocou beacon technológie, zobrazuje polohu návštevníka na mape podujatia, polohu exponátov, ktoré si zvolil a zároveň aj návštevníka prevedie po vyznačených exponátoch s využitím navigácie. Počas pohybu návštevníka po podujatí aplikácia poskytuje informácie o exponátoch práve v čase, kedy sa návštevník pri ňom nachádza. Tieto informácie môžu byť ľubovoľného formátu od textu, zvukového záznamu až po video záznam. Organizátor podujatia má možnosť konfigurácie obsahu

podujatia prostredníctvom administrátorského rozhrania vo forme webovej aplikácie.

### **ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE?**

Najväčší prínos, ktorý získavame z tejto práce je to, že sa učíme pracovať v tíme. Mnohí z nás totiž doteraz nemali skúsenosť pracovať v takomto pomerne väčšom tíme (7 ľudí). Boli sme zvyknutí pracovať v dvojiciach, maximálne v trojiciach. Týmto sa teda učíme fungovať a komunikovať s viacerými ľuďmi zároveň a učíme sa organizovať si čas, aby to vyhovovalo všetkým. V rámci takéhoto väčšieho tímu pripadajú na starosť aj viaceré úlohy s tým spojené. Preto je potrebné si rozdeľovať viaceré úlohy (napríklad komunikáciu s vedúcim, vedúci stretnutí a podobne) a zvládnuť manažovanie ľudí v tíme. Tým pádom je naším ďalším prínosom z tejto práce aj to, že si postupne všetci skúšame manažovanie ľudí a jednotlivé roly a môžeme tým získať praktické skúsenosti do budúcej práce.

Tým, že je nás viac a pracujeme na jednom produkte, tak si prácu na tomto produkte delíme. Každý má vždy určitú úlohu a časť, za ktorú zodpovedá. S tým súvisí to, že si musíme vedieť odhadnúť, koľko nám bude jednotlivá úloha trvať. Je to dôležité z toho dôvodu, aby sme vedeli správne si naplánovať, koľko stihneme za jednotlivé šprinty. Okrem toho odhadovanie času potrebného na jednu úlohu je dôležité aj preto, ak na danú úlohu nadväzuje iná úloha, ktorú rieši iný člen tímu a my mu musíme vedieť povedať, kedy na nej približne bude môcť začať.

Najväčším prínosom však pre nás všetkých je to, že spoznávame a učíme sa nové technológie. Technológia beaconov patrí práve medzi to najnovšie, s čím sa počas tímového projektu stretávame. Na začiatku sme sa museli naučiť, čo to je, ako to funguje a v súčasnej fáze sa učíme to, ako beacony fungujú a ako správne a efektívne s nimi pracovať (vypočítavať z nich polohu, spraviť pomocou nich navigáciu a podobne). Okrem toho mnohí členovia tímu ešte nepracovali s mobilnými technológiami, takže aj v tejto oblasti sa postupne učíme a naučili sme sa veľa nových vecí. V tomto učení nám pomáha aj to, že

praktizujeme párové programovanie. Dvojicu vždy zostavujeme tak, že jeden z dvojice je v danej technológii skúsenejší a druhý z dvojice na začiatku technológiu v podstate nepoznal a dovedy v nej nikdy nerobil. Tento spôsob nám veľmi pomohol v napredovaní a zlepšovaní a naučili sme sa tak viac, ako keby sme programovali samostatne.

### **PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ?**

Náš projekt je zaujímavý tým, že ponúkame navigáciu pomocou pomernej novej technológie Beaconov a nie pomocou GPS, ktorá ma v budove horší signál a tým pádom jej výsledky nie sú úplne presné. Okrem toho neponúkame iba navigáciu, ale aj informácie o exponátoch v reálnom čase.

Náš produkt je zaujímavý aj tým, že je zostavený z dvoch častí - jedna časť slúži pre návštevníkov podujatí a druhá časť slúži pre usporiadateľov podujatí tým, že mu poskytuje rôzne štatistiky a záznamy o návštevnosti jednak celého podujatia a zároveň aj jednotlivých exponátoch. Okrem toho mu náš produkt umožňuje zobrazovať a vyhodnocovať obľúbenosť exponátov a získavať feedback, ktorý preňho môže byť užitočný pre budúce zlepšenia. Tieto informácie sú pre usporiadateľov podujatí veľmi cenné, keďže v súčasnosti môžu získať feedback jedine z formulárov rozoslaných na dostupné emailové adresy.

### **POUŽITÉ TECHNOLOGIE:**

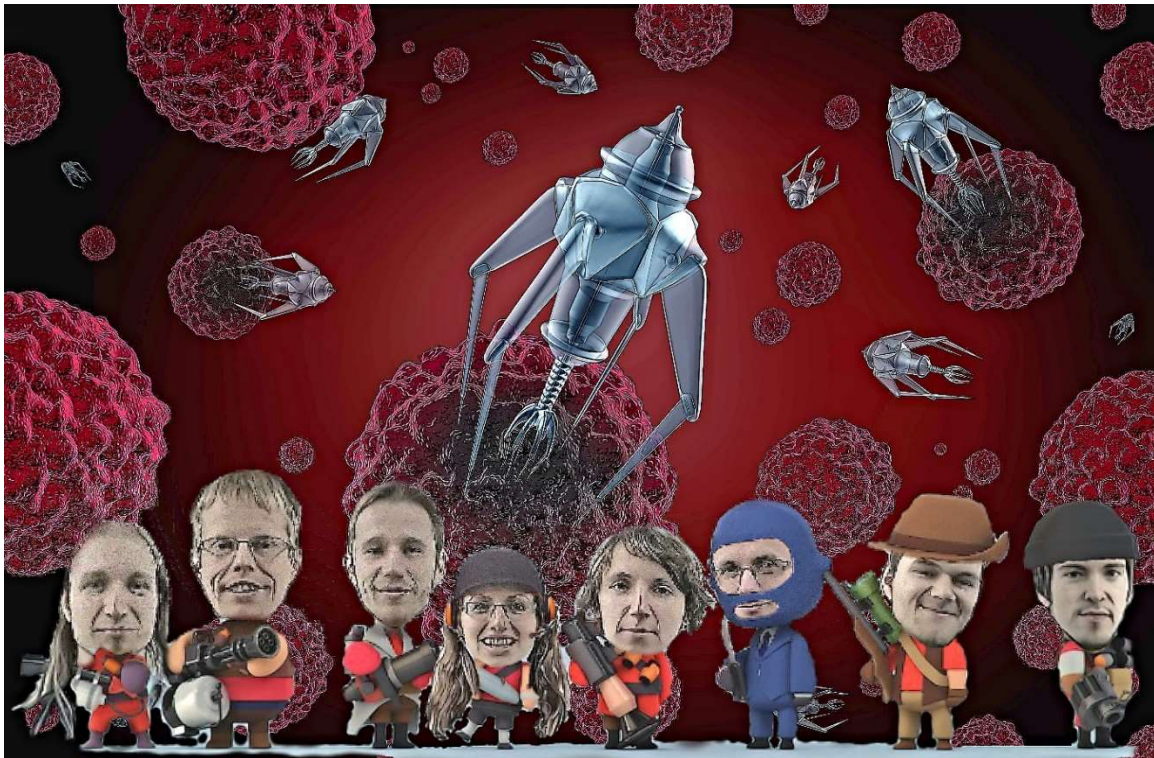
Beacony, AngularJS, Android, iOS, Symfony (PHP)

### **O ČOM TO VLASTNE JE?**

Náš projekt predstavuje mobilnú aplikáciu BeaCode, ktorá slúži na navigáciu v budove pomocou beaconov. Zobrazuje polohu návštevníka na mape podujatia, ďalej zobrazuje polohu jednotlivých exponátov a zároveň aj návštevníka prevedie po vyznačených exponátoch. Počas pohybu návštevníka mu aplikácia poskytuje aj dodatočné informácie o exponátoch, keď sa k nim návštevník približuje.

## TÍM č. 8 IS-SI

Blank



**Názov projektu:**

**TRACKS - Tasks, Code Reviews, Activities, Source Code and Knowledge about Software**

**Členovia tímu (študenti):**

Peter Bobovský, Michal Kráľ, Peter Kučera, Marek Mura, Miriama Pomffyová, Lukáš Račko, Michal Slovík

**Ved. tímu (pedagóg):**

Martin Konôpka

**Motto tímu:**

*Spájame nespojiteľné.*

**O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?**

Ako už možno z názvu vytušiť, TRACKS je skratka pojmov: „Tasks, Code Reviews, Activities, Source Code and Knowledge about Software“. Programátori, rovnako ako aj my, pri tvorbe softvéru pracujú s veľkým