



# BeaCode

teamsixfiit@gmail.com

Peter Augustín, Balážová Veronika, Bruchatý Marek, Flamík Juraj,  
Kipila Ondrej, Kostova Sandra, Žlnka Andrej pod vedením Alenky Kovárovej

Zrejme si už aj ty zažil situáciu, keď si sa na svojom obľúbenom podujatí ocitol v spleti návštevníkov a nevedel si nájsť exponát, ktorý si tak veľmi chcel vidieť. Určite tomu nepomohlo ani komplikované rozmiestnenie a zbytočné číslovanie exponátov, ktoré si usporiadateľ vymyslel a od teba chce, aby si čísla hľadal ako cvičená opička. Ak si aj to šťastie mal a exponát si našiel, je dosť pravdepodobné, že si sa tlačil v kľbku nadšených návštevníkov, ktorí sa spolu s tebou krčili nad jednou maličkou tabuľkou s popisom exponátu. Jedinou možnosťou, ako sa v takejto situácii vyhnúť, je vzdialiť sa a počkať, kým sa ľudia rozprchnu. Nevieme ako vám, ale nám sa takéto čakanie a blúdenie, ktoré dokáže úplne pokaziť zážitok z podujatia vôbec nepáči. Aj preto sme prišli s nápadom, ktorý všetky tieto problémy odstraňuje. A viete čo je na tom najlepšie? Nepotrebujete k tomu nič viac, než váš smartfón a našu aplikáciu, ktorá vás celým podujatím prevedie bez zbytočných zastávok či blúdenia. Navyše vám poskytne všetky informácie, ktoré je o exponáte možné získať bez nepríjemného tlačenia sa. Stačí si nainštalovať našu aplikáciu, vybrať si podujatie, povedať nám čo vás zaujíma a potom si len vychutnávať ničím nerušenú atmosféru svojho obľúbeného podujatia.

Naším riešením tohto problému je mobilná aplikácia BeaCode, ktorá slúži na navigáciu v interiéri. 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.

V našom projekte by sme chceli použiť nám známe technológie, ale aj naučiť sa niečo nové. Mobilná aplikácia bude vyvíjaná pre dve najpoužívanejšie platformy - iOS a Android. Administrátorský nástroj pre konfiguráciu obsahu podujatia bude vytvorený v AngularJS. Kľúčovou technológiou stojacou za našim riešením sú majáčky<sup>1</sup> (angl. beacons), malé Bluetooth LE vysieláče. Je to technológia poskytujúca možnosti lokalizácie zariadenia v interiéri na miestach, kde sú konvenčne používané metódy ako napr. GPS neúčinné.

Zoberme si príklad Jožka Mrkvičku, ktorý sa chce zúčastniť autosalónu v Inchebe. Jožko si v aplikácii BeaCode vyhľadá podujatie Autosalón Bratislava a zaregistruje sa. Označí autá, ktoré ho na

---

<sup>1</sup> <https://developer.apple.com/ibeacon/>

podujatí zaujímajú a vyberie sa do Incheby. Nepotrebuje tam žiadnu papierovú mapku ani žiadne papierové letáčky. V Inchebe ho naša aplikácia upozorní, že je na mieste a môže začať využívať jej služby. Po zapnutí ho aplikácia začne navigovať najkratšou cestou k všetkým autám vybraným Jožkom. Akonáhle sa Jožko priblíži k prvému vybranému autu, BeaCode mu zobrazí vynikajúce promo video o danom aute. Jožko sa na obrazovke pod videom môže o aute veľa dočítať, pozrieť si prezentačné video alebo sa cez poskytnutý odkaz dostať priame na stránku predajcu. A nakoniec, aby toho nebolo málo, mu aplikácia oznámi, že má zľavu 10% na kúpu auta. Jožko teda odíde domov šťastný a plný zážitkov. Najbližšie, keď sa v jeho okolí bude konať podobná akcia, ho aplikácia BeaCode vopred upozorní, aby ju nezmeškal, zúčastnil sa a zažil opäť rovnaký zážitok s navigáciou a interaktívnym obsahom rovnako, ako na spomínanom autosalóne.

Náš tím je zložený zo siedmich odhodlaných mladých ľudí, ktorí chcú vývojom softvéru ľuďom pomôcť a zjednodušiť im život. Veronika má skúsenosť s analýzou a testovaním, Sandra zase s vývojom na rôznych platformách, Ondrej a Peťo majú veľa skúseností s vývojom iOS a Android mobilných aplikácií, Juraj a Marek s vývojom backendu a Andrej s tvorbou webového frontendu. Všetci máme skúsenosť s reálnym vývojom softvéru v praxi, takže tento projekt nebude naším prvým väčším projektom. Našou silnou stránkou je rôznorodosť osobností v tíme čo sa týka technologických zručností, ale aj osobnostných vlastností. Najdôležitejšie však je, že spolu tvoríme skvelý tím ľudí, ktorí si spolu rozumejú a radi sa stretnú nie len pri práci.

Oproti podobným riešeniam, ktorými sú napríklad riešenia od spoločnosti Infsoft<sup>2</sup> alebo Meridian<sup>3</sup> máme výhodu, že neponúkame iba navigáciu, ale aj informácie o exponátoch v reálnom čase. Indoor.rs<sup>4</sup> zase poskytuje len všeobecné informácie o podujatí, ale neposkytuje informácie o exponátoch v reálnom čase. V náš prospech hovorí aj dobrá znalosť použitých technológií v oblasti majáčikov.

Naším cieľom nie je vytvoriť len školský projekt, ale aj produkt aktívne používaný v praxi. Využitie vidíme na rôznych podujatiach, múzeách, konferenciách, výstavách a všade, kde dokážeme zlepšiť zážitok návštevníka. Spoločne si myslíme, že toto riešenie má potenciál byť úspešné medzi organizátormi aj medzi účastníkmi podujatí. Aj preto sme odhodlaní podieľať sa na jeho vývoji a zdokonaľovaní aj do budúcnosti.

---

<sup>2</sup> <https://www.infsoft.com/solutions/indoor-navigation>

<sup>3</sup> <http://meridianapps.com/>

<sup>4</sup> <https://indoo.rs>