



## Prihláška do súťaže TP CUP 2016

**Názov:** Skutočný štatista návštevníkov [VisitorTrack]

**Mail:** [visitortrack.team@gmail.com](mailto:visitortrack.team@gmail.com)

**Web:** <http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2015/team14is-si/>

**Vedúci tímu:** Ing. Peter Krátky

### *Náš tím*

Sme silný tím zložený zo 7 členov, systematický vedúci **Jakub Ďaďo**, ktorý nás usmerňuje správnym smerom a motivuje v práci. Jeho pravou rukou je plánovač **Dávid Slezák** spravujúci systém Redmine (správa úloh a manažovania projektu). **Erik Dzurňak** spolu s Jakubom má najviac skúseností s tvorbou aplikácií v skriptovacom jazyku Ruby on Rails, takže nám pomáha s nejasnosťami pri vývoji a spravuje databázový model. Okrem nich sa s Ruby vo väčšej miere stretol aj **Dávid Spišák**, ktorý okrem toho je administrátorom je serveru a má z nás aj bohaté skúsenosti z praxe v rámci dokumentovania a analýzy. Vývoj na klientskej strane a komunikáciu s verejnosťou má na starosti **Peter Paška**. Zvyšný dvaja členovia **Tomáš Gašo** a **Michal Vantuch** analyzujú a implementujú výpočtovú logiku v rámci nášho projektu.

Každý z nás vyniká v inej činnosti no dokopy tvoríme potenciálne silný tím. Skĺbením vlastností jednotlivých členov pokrývame všetky aspekty vývoja softvéru, čoho dôkazom je rýchlosť rozdelenia jednotlivých úloh počas plánovania šprintu, bez námietok a z ohľadom na zručnosti členov. V rámci pridelených úloh okrem implementácie každý najskôr analyzuje a neskôr dokumentuje svoje poznatky.

### *Motivácia*

V dnešnej dobe má už takmer každý svoju vlastnú web stránku, a všetci chcú, aby sa návštevníci na ich webe cítili dobre a opätovne sa vracali. K dosiahnutiu tohto cieľa pomáhajú služby na monitorovanie návštevnosti, ktorých je k dispozícii veľké množstvo, no málokto dáva dôraz na jednotlivých návštevníkov. Tieto služby sa totiž nezaoberajú tým, či si daný návštevník zmazal históriu prehliadača, čím po sebe „zahľadil svoju stopu“.

Štatistiky hovoria, že až 30% návštevníkov si v priebehu mesiaca zmaže svoje tzv. cookies súbory<sup>1</sup>. Spoliehanie sa len na cookies, ktoré slúžia na identifikáciu stroja sa odráža aj v štatistikách, keď napríklad jedného stáleho návštevníka zobrazí ako niekoľkých nových. Podobne návštevníci občas používajú aj tzv. „inkognito mód“, kedy sú informácie zatajené a pre štatistiky má túce. Skreslené údaje pochádzajú aj z domácností, kde k internetu prístupujú cez zdieľaný počítač, v dôsledku čoho sa viacerí používatelia tvária ako jeden. Občas na weby zavítajú aj nevítaní hostia, ktorými sú roboti. Naprogramované správanie stroja určite nie je prínosom v dátach.

Samotné štatistiky sa veľmi líšia od typov návštevníkov webu. Ak ide o stálych a vracajúcich sa, tí pôjdu rovno za tým, čo potrebujú alebo hľadajú, a nebude im to ani dlho trvať, keďže prostredie už poznajú. Druhým typom návštevníkov s úplne odlišným správaním sú noví návštevníci webov. Tí sa s prostredím len zoznamujú a nájdenie požadovaného im trvá dlhšie no dokážu svojim správaním dať lepšiu spätnú väzbu o prehľadnosti webu.

Našou motiváciou je pomôcť vlastníkom stránok tieto problémy prekonať a poskytnúť im také informácie, ktoré prispejú ku skvalitneniu ich webov.

## ***Naše riešenie***

Naším cieľom je vytvorenie novej služby, ktorá by sa výrazne odlišovala od ostatných ponúkaných služieb v kvalite štatistických dát vzácných pre vlastníkov alebo tvorcov webov.

Hlavnou myšlienkou nášho riešenia je vyhnutie sa identifikácií návštevníkov pomocou cookies, čo je nahradené rozoznávaním návštevníkov na základe biometrického odtlačku, ktorý po sebe zanechávajú pri prezeraní internetových stránok. Takýmto odtlačkom je napríklad pohyb myšou, rýchlosť pohybu, intenzita kliknutí a pod. Zachytené dáta spracujeme do biometrických modelov návštevníkov na webe, ktoré slúžia ako nový identifikátor fyzických návštevníkov (nielen ich prehliadačov na rozdiel od cookies).Vďaka tomuto prístupu by sa vyriešili všetky problémy naraz (opätovné pridávanie stálych návštevníkov ako nových, neznámi návštevníci používajúci inkognito mód, rôzni návštevníci za zdieľaným počítačom, ako aj návštevy od robotov).

Po presnejšom rozoznaní vracajúcich návštevníkov by bolo možné ich správanie monitorovať osobitne od nových, ktorý sa ešte ani nestihli oboznámiť s prostredím webu. Samozrejmosťou by boli štatistiky poskytované aj inými službami ako tepelné mapy pohybu/klikania, mapy skrolovania, návratovosť a iné s použitím presnejšieho rozoznávanie návštevníkov.

Poslednou špecialitou by bola možnosť vlastníkov webov vyhodnocovať ako sa zmeny vykonané na webe prejavia na štatistikách.

Naše riešenie je postavené na skriptovacom jazyku Ruby on Rails a databáze PostgreSQL na strane servera a jazyku javascript na strane klientov, pre získanie údajov o správaní návštevníkov.

---

<sup>1</sup><http://www.comscore.com/Insights/Blog/When-the-Cookie-Crumbles>