

Prihláška TP Cup 2018

Tím č. 24

Názov projektu:

Kolaboratívne prototypovanie používateľských rozhraní [Collab-UI]

Vedúci tímu:

Ing. Eduard Kuric, PhD.

Kontakt na tím:

collabui123@gmail.com

<http://team24-17.studenti.fiit.stuba.sk/>

Použité technológie:

Knockout.js, NodeJS + websockets, CakePHP, PostgreSQL, Apache, Cassandra

Členovia tímu:

Adrián Nagy, Ján Kleň, Michal Melúch, Tomáš Mňačko, Lukáš Vrba, Miloslav Smetana, Peter Písecký

Cieľ projektu:

Prioritou nášho tímu je vytvoriť webovú aplikáciu, ktorá má v prvom rade slúžiť ľuďom, zjednodušať ich každodennú prácu, resp. skvalitňovať služby. Z uvedených tém sme po diskusii vybrali tému “Kolaboratívne prototypovanie používateľských rozhraní [Collab-UI]”. Táto téma nás zaujala najmä kvôli kolaborácii používateľov a možnosti real-time interakcie, na ktorý by podľa nášho názoru bolo vhodné použiť technológiu, ktorá sa v súčasnej dobe dostáva do popredia a teda NodeJS, vďaka ktorej by sme vedeli zabezpečiť spomínanú interakciu používateľov v reálnom čase. K tejto skutočnosti nám pomôže knižnica socket.io, ktorá bude slúžiť najmä na komunikáciu prostredníctvom posielaní správ medzi serverom a klientom. Nástrojov k prototypovaniu existuje v dnešnej dobe mnoho, no napriek tomu ani jeden nauvažuje nad kolaboráciou v reálnom čase, resp. ju len imituje. Cieľom nášho tímu je vytvoriť schopný nástroj, ktorý túto skutočnosť dokáže v najlepšej možnej miere. Ďalej nám pride zaujímavé napr. pridanie verziovania jednotlivých prototypov, ukladanie histórie zásahov do prototypu aby sme vedeli process vývoja zachytiť a opätovne prehrať vo forme animácie.

Vytvoriť unikátnu webovú službu (nástroj) na podporu prototypovania používateľských rozhraní webových stránok (aplikácií), pričom prototypy rozhraní budú môcť používatelia vytvárať kolaboratívnou formou.

Prečo si mám vybrať tento projekt:

Znalosti z vývoja webových aplikácií by mali byť v súčasnosti samozrejmosťou každého programátora. Mnoho klasických (desktop) aplikácií sa „presúva“ do prostredia Webu, ako sa hovorí “všetko je na Webe” hry, grafické nástroje na 3D modelovanie, vývojové prostredia, kancelárske balíky, účtovníctvo. Na projekte sa naučíte, príp. rozšírite si znalosti o technológiach na vývoj moderných webových aplikácií fungujúcich v reálnom čase (perzistentné klient-server spojenie).

Zistíte, aké skvelé riešenia je možné vytvoriť so súčasnými webovými technológiami. Naše nároky (vývojového tímu) na použiteľnosť (používateľský zážitok) a efektivitu práce používateľa s nástrojom budú vysoké, no zaručujem vám, že znalosti, ktoré získate, využijete v praxi a posunie sa váš level odborných znalostí z vývoja webových aplikácií minimálne o jednu úroveň vyššie. Prototypovanie, resp. prototypy sú základným stavebným kameňom v procese navrhovania aplikácií (softvéru ako takého). Používateľské rozhranie akejkoľvek aplikácie je jednou z jej najdôležitejších súčastí, pretože reflektuje, ako efektívne môže používateľ vykonať to, čo požaduje. Cieľom projektu je vytvoriť inovatívne riešenie, ktoré umožní návrh interaktívnych prototypov používateľských rozhraní kolaboratívnou formou v reálnom čase (zdieľaná pracovná plocha, text/audio komunikácia medzi používateľmi, prezentačný režim) s využitím obojsmerného komunikačného kanálu klient server (websockets). Riešenie bude obsahovať komfortný a moderný editor na vytváranie návrhov používateľských rozhraní založený na existujúcich štandardoch. Návrhy bude možné vytvárať z definovaných partikulárnych šablón, ktoré budú zložené z bootstrap komponentov. Na definovanie šablón bude potrebné vytvoriť aparát. Používateľ si bude môcť vytvoriť želané rozhranie vyskladaním z daných šablón a ich prispôbením podľa potrieb. Na vytváraní návrhov budú môcť interaktívne spolupracovať viacerí používatelia v reálnom čase, pripomienkovať jednotlivé časti, navzájom spolu komunikovať (text/audio). Riešenie bude tiež podporovať verziovanie návrhov. Návrhy bude možné exportovať a zdieľať, pričom zdieľanie bude umožňovať aj prezentačný režim s audio komentárom pre pripojených klientov v reálnom čase. Pôjde o unikátne riešenie na trhu s vysokým biznis potenciálom. Riešenie nie je potrebné vyvíjať od „nuly“, základný stavebný materiál bude k dispozícii.