

Projekt: System wspomagający organizację konferencji

Wymagania

- PHP 5.6.30 (lub nowsze)
- PostgreSQL

Uruchomienie

Aplikacja czyta ze standardowego wejścia (konsoli):

```
$ cd src
```

```
$ php index.php > out
```

Specyfikacja autorstwa Piotra Wieczorka

Jesteś odpowiedzialny za implementację systemu wspomagającego organizację i przeprowadzenie konferencji. Twoim zadaniem jest zaimplementowanie zdefiniowanego poniżej API.

System ma udostępniać API niezależnym aplikacjom działającym na urządzeniach mobilnych uczestników konferencji. Niemniej jednak, ze względu na to, że interesuje nas tematyka baz danych przedmiotem projektu jest stworzenie wersji deweloperskiej systemu, w której wywołania API będą wczytywane z dostarczonego pliku.

Opis problemu

Konferencja obejmuje od kilku do kilkunastu wydarzeń, z których każde zawiera do kilkudziesięciu referatów. Każde wydarzenie posiada datę rozpoczęcia i zakończenia, wydarzenia mogą się pokrywać.

Uczestnicy (kilkaset osób) rejestrują się na dowolnie wybrane przez siebie wydarzenia. Każdy uczestnik może wygłaszać dowolną liczbę referatów (być może 0). Ponadto uczestnicy mogą nawiązywać (symetryczne) znajomości z innymi uczestnikami.

Uczestnicy korzystają z systemu poprzez aplikację na urządzeniu mobilnym, która umożliwia przeglądanie danych konferencji, planu wydarzeń dla danego uczestnika, a także proponowanie i dowiadywanie się o dodatkowych referatach organizowanych spontanicznie – uczestnik proponuje referat, organizator konferencji go zatwierdza, przydziela salę oraz upublicznia. Aplikacja rejestruje obecność uczestnika na poszczególnych referatach, uczestnik może ocenić każdy z referatów (niezależnie od tego czy referat się już odbył). Każdy uczestnik posiada unikalny login i hasło.

Organizator konferencji może definiować wydarzenia i ich zawartość, przeglądać wszystkie zbierane

dane, w tym również rozmaite statystyki dotyczące aktywności uczestników.

O – wymaga autoryzacji jako organizator, U – wymaga autoryzacji jako zwykły uczestnik, N – nie wymaga autoryzacji,
* - wymagane

Metoda	Argumenty	Opis
(*) open	baza login password	przekazuje dane umożliwiające połączenie Twojego programu do bazy - nazwę bazy, login oraz hasło, wywoływane dokładnie jeden raz, w pierwszej linii wejścia
(*) organizer	secret newlogin newpassword	tworzy uczestnika newlogin z uprawnieniami organizatora i hasłem newpassword, argument secret musi być równy d8578edf8458ce06fbc5bb76a58c5ca4
(*O) event	login password eventname start_timestamp end_timestamp	rejestracja wydarzenia, napis eventname jest unikalny
(*O) user	login password newlogin newpassword	rejestracja nowego uczestnika login i password służą do autoryzacji wywołującego funkcję, który musi posiadać uprawnienia organizatora, newlogin newpassword są danymi nowego uczestnika, newlogin jest unikalny
(*O) talk	login password speakerlogin talk title start_timestamp room initial_evaluation eventname	rejestracja referatu/zatwierdzenie referatu spontanicznego, talk jest unikalnym identyfikatorem referatu, initial_evaluation jest oceną organizatora w skali 0-10 – jest to ocena traktowana tak samo jak ocena uczestnika obecnego na referacie, eventname jest nazwą wydarzenia, którego częścią jest dany referat - może być pustym napisem, co oznacza, że referat nie jest przydzielony do jakiegokolwiek wydarzenia
(*U) register_user_for_event	login password eventname	rejestracja uczestnika login na wydarzenie eventname
(*U) attendance	login password talk	odnotowanie faktycznej obecności uczestnika login na referacie talk
(*U) evaluation	login password talk rating	ocena referatu talk w skali 0-10 przez uczestnika login
(O) reject	login password talk	usuwa referat spontaniczny talk z listy zaproponowanych,
(U) proposal	login password talk title start_timestamp	propozycja referatu spontanicznego, talk - unikalny identyfikator referatu
(U) friends	login1 password login2	uczestnik login1 chce nawiązać znajomość z uczestnikiem login2, znajomość uznajemy za nawiązaną jeśli obaj uczestnicy chcą ją nawiązać tj. po wywołaniach friends login1 password1 login2 i friends login2 password2 login1

Metoda	Argumenty	Opis	Wyjście
(*N) user_plan	login limit	zwraca plan najbliższych referatów z wydarzeń, na które dany uczestnik jest zapisany (wg rejestracji na wydarzenia) posortowany wg czasu rozpoczęcia, wypisuje pierwsze limit referatów, przy czym 0 oznacza, że należy wypisać wszystkie	login talk start_timestamp title room
(*N) day_plan	timestamp	zwraca listę wszystkich referatów zaplanowanych na dany dzień posortowaną rosnąco wg sal, w drugiej kolejności wg czasu rozpoczęcia	talk start_timestamp title room
(*N) best_talks	start_timestamp end_timestamp limit all	zwraca referaty rozpoczynające się w danym przedziale czasowym posortowane malejąco wg średniej oceny uczestników, przy czym jeśli all jest równe 1 należy wziąć pod uwagę wszystkie oceny, w przeciwnym przypadku tylko oceny uczestników, którzy byli na referacie obecni, wypisuje pierwsze limit referatów, przy czym 0 oznacza, że należy wypisać wszystkie	talk start_timestamp title room
(*N) most_popular_talks	start_timestamp end_timestamp limit	zwraca referaty rozpoczynające się w podanym przedziale czasowego posortowane malejąco wg obecności, wypisuje pierwsze limit referatów, przy czym 0 oznacza, że należy wypisać wszystkie	talk start_timestamp title room
(*U) attended_talks	login password	zwraca dla danego uczestnika referaty, na których był obecny	talk start_timestamp title room
(*O) abandoned_talks	login password limit	zwraca listę referatów posortowaną malejąco wg liczby uczestników number zarejestrowanych na wydarzenie obejmujące referat, którzy nie byli na tym referacie obecni, wypisuje pierwsze limit referatów, przy czym 0 oznacza, że należy wypisać wszystkie	talk start_timestamp title room number
(N) recently_added_talks	limit	zwraca listę ostatnio zarejestrowanych referatów, wypisuje ostatnie limit referatów wg daty zarejestrowania, przy czym 0 oznacza, że należy wypisać wszystkie	talk speakerlogin start_timestamp title room

Metoda	Argumenty	Opis	Wyjście
(U/O) rejected_talks	login password	jeśli wywołujący ma uprawnienia organizatora zwraca listę wszystkich odrzuconych referatów spontanicznych, w przeciwnym przypadku listę odrzuconych referatów wywołującego ją uczestnika	talk speakerlogin start_timestamp title
(O) proposals	login password	zwraca listę propozycji referatów spontanicznych do zatwierdzenia lub odrzucenia, zatwierdzenie lub odrzucenie referatu polega na wywołaniu przez organizatora funkcji talk lub reject z odpowiednimi parametrami	talk speakerlogin start_timestamp title
(U) friends_talks	login password start_timestamp end_timestamp limit	lista referatów rozpoczynających się w podanym przedziale czasowym wygłaszanych przez znajomych danego uczestnika posortowana wg czasu rozpoczęcia, wypisuje pierwsze limit referatów, przy czym 0 oznacza, że należy wypisać wszystkie	talk speakerlogin start_timestamp title room
(U) friends_events	login password event	lista znajomych uczestniczących w danym wydarzeniu	login event friendlogin
(U) recommended_talks	login password start_timestamp end_timestamp limit	zwraca referaty rozpoczynające się w podanym przedziale czasowym, które mogą zainteresować danego uczestnika (zapropnuj parametr score obliczany na podstawie dostępnych danych – ocen, obecności, znajomości itp.), wypisuje pierwsze limit referatów wg najlepszego score, przy czym 0 oznacza, że należy wypisać wszystkie	talk speakerlogin start_timestamp title room score