

Polleva – dokumentace

Úvod

Polleva je jednoduchá aplikace sloužící k vytváření a správě webových anket.

Rozhraní

Aplikace je přístupná na webové adrese. Na hlavní stránce se nachází přihlašovací formulář a odkaz na registraci nového uživatele. V případě nové registrace přijdou na zadanou e-mailovou adresu přihlašovací údaje.

Po přihlášení se uživateli zpřístupní menu. Jeho první položka odkazuje na úvodní stránku, druhá zpřístupňuje přehled všech vytvořených anket, třetí editaci stylů a čtvrtá uživatele odhlásí.

V přehledu se nachází tabulka s řádky představujícími jednotlivé ankety. K nim přísluší volby Editovat (otevře editor ankety), Smazat, Vynulovat (smaže hlasy v anketě), Otevřít/Uzavřít (otevřít a uzavřít anketu pro hlasování). Pod tabulkou se nachází odkaz na vytvoření nové ankety.

V editoru ankety lze změnit její interní popis, otázku, přidávat a odstraňovat odpovědi (zvláštními tlačítky), měnit zvolený styl zobrazení. Dále se zde nachází volby nastavující, zda-li může být hlasováno pro více odpovědí najednou, zda-li hlasující může vložit vlastní odpověď či zda se mají odpovědi zobrazovat v náhodném pořadí. Další blok voleb se týká zobrazení hlasů (absolutní počet, procentní podíl či v podobě grafu (zatím nepodporováno)). Velice důležitý je blok voleb zabráňující opakovanému hlasování (pomocí cookies, IP či identifikace prohlížeče). Konečně poslední dvě pole tvoří kód, který je buďto možné vložit do vlastní stránky či vlastní odkaz na anketu.

Editor stylů dovoluje upravovat stávající styl, popř. vybrat styl jiný (Styly -> Změnit) či dokonce na základě stylu vytvořit nový (změnou jména). V druhém bloku odshora se nachází volby změny barev pro různé prvky ankety. Ve třetí nastavení fontu. V posledním pak šířky ankety.

Zobrazení samotných anket se liší nejen podle nastavení stylu, ale též podle zaškrtnutí voleb Povolit možnost ostatní (u ankety se zobrazí doplňující vstupní pole) či Povolit volbu více odpovědí (přepínače jsou nahrazeny zaškrťávkami). V případě, že jsou obě tyto volby neaktivní, dojde ke změně zobrazení ankety na anketu, v níž se hlasuje rychle, tj. pouze jedním kliknutím na odkaz. Též záleží na tom, zda-li aplikace vyhodnotí, že uživatel již hlasoval, tehdy jsou volby neaktivní.

Vnitřní struktura aplikace

Zpracování vstupů pomocí metod POST a GET je řešeno centrálně. V souboru index.php je vložena konfigurace a volána statická metoda třídy Controller. Ta především podle obsahu proměnných module a action inicializuje příslušné moduly (třída ModuleFactory) řešící jednotlivé úlohy. Modulů je vícero. Lze je rozdělit na zabezpečené (potomci AbstractSecureModule) a nezabezpečené (potomci AbstractModule). Zabezpečené jsou využívány především v administračním režimu aplikace a platí pro ně, že po každém vstupu autentizují přihlášeného uživatele. Moduly jsou tyto:

- Home – zobrazování hlavní stránky,
- PollEditor – editor ankety,
- PollManager – správce anket,
- Processor – výpočetní jádro anket, jejich hlasování a zobrazení

- Registrator – registrace nových uživatelů
- SessionManager – přihlašování a odhlašování uživatelů
- StyleEditor – editor stylů

Zvláště stojí ContentRender (vykreslovač výstupu), knihovní funkce pro zasílání mailů, logovací třída, Credentials a Session (autentizační třída a wrapper pro práci se SESSION). Po inicializaci správného modulu je další zpracování vstupu předáno jemu. Modul si sám hlídá validitu a úplnost všech argumentů (jinak vyhazuje výjimky).

Přihlašování a autentizace

V databázi je uložen hashovaný odtisk hesla a příslušná sůl. Při přihlašování se klasicky ověřuje shoda hashe spočítané z hesla a soli s uloženou hashí. Po ověření dojde ke spuštění session.

Prevence zneužití ankety

Prevenci opakovaného hlasování má na starosti module Processor. Ten se řídí nastaveními příslušné ankety. Jak již bylo řečeno, dokáže totožnost hlasujícího ověřovat podle unikátní cookies či podle IP adresy či User Agent řetězce. Zohledňuje především nastavený interval pro opakovanou volbu.

Zobrazení ankety

Anketa se zobrazuje naformátovaná pomocí CSS, které jsou pro ni za pochodu generovány. V již zmíněném případě, kdy jsou zakázány volby Povolit možnost ostatní a Povolit volbu více odpovědí, je k naformátování ankety užito i JavaScriptu, který klasický formulář převede do podoby ankety, ve které lze hlasovat stisknutím odkazu. Dělá to tak, že na všechny inputy navěsí nový styl, jež tyto prvky schová, naopak zvýrazní a podtrhne labely a přiřadí k nim funkci odesílající formulář.

Možnosti rozšíření

- Zobrazování sloupečků grafu (pomocí CSS) není implementováno.
- Rozšířit nastavení stylů.
- Hlubší analýza hlasování a její výstup ve formátu CSV.
- ...