

УДК 004.4(05)

Бортник К.Я., Зух О.М., Лобода Р.В.

Луцький національний технічний університет

СОЦІАЛЬНА АВТОРИЗАЦІЯ

Бортник К.Я., Зух О.М., Лобода Р.В. Соціальна авторизація. Використання соціальної авторизації на своєму веб-сайті. Використовуючи ресурси найпопулярніших соціальних систем, та їхні програмні інтерфейси, можна добитися надійної авторизації на своєму сайті, яка буде комфортною для користувачів. Огляд бібліотеки Socialite.

Ключові слова: OAuth 2.0 - протокол авторизації, соціальна авторизація, бібліотека Socialite.

Bortnyk K.Y., Zuh O.N., Loboda R.V., Social authorization. Using social authorization on its website. Using the resources of the most popular social systems and their software interfaces, can achieve secure authentication on its website, which will be comfortable for users. Browse the library Socialite.

Keywords: OAuth 2.0 - authentication protocol, social authorization, library Socialite.

Бортник К.Я., Зух О.М., Лобода Р.В. Социальная авторизация. Использование социальной авторизации на своем сайте. Используя ресурсы самых популярных социальных систем, и их программные интерфейсы, можно добиться надежной авторизации на своем сайте, которая будет комфортной для пользователей. Обзор библиотеки Socialite.

Ключевые слова: OAuth 2.0 - протокол авторизации, социальная авторизация, библиотека Socialite.

Для чого потрібна соціальна авторизація? За даними дослідницької компанії WebHostingBuzz, обов'язкова реєстрація не тільки відштовхує користувачів від подальшого користування сайтами, але і дає їм відчуття роздратування та втоми, яка виникає через необхідність пам'ятати велику кількість логінів і паролів від різних інтернет-ресурсів та сайтів.

Це не дивно, адже, як відомо, середній користувач Інтернет використовує від семи до тридцяти різних комбінацій логін / пароль, і необхідність створити та запам'ятати ще одну таку комбінацію його зовсім не радує.

Результати опитування дослідницької компанії Blue Research, проведені в 2012 році показали, що 54% людей схильні покинути сайт з обов'язковою реєстрацією і знайти інший ресурс, який не примушує їх створювати новий обліковий запис для входу в систему.

Використання соціальної авторизації на своєму веб-сайті дозволить їх власникам вирішити відразу всі описані вище проблеми. Реєстрація все ж таки відбуватиметься, але цей процес займатиме щитані секунди, не викликаючи у користувачів дискомфорт, і не заставляючи їх шукати більш комфортніший сайт.

Переваги соціальної авторизації перед звичайною

Кожен сайт, який претендує називатись сучасним, повинен надавати можливість користувачам авторизуватися, використовуючи одну або декілька найпопулярніших соціальних мереж.

Такий спосіб містить чимало переваг перед звичайним:

- Користувачам не потрібно проходити повноцінну реєстрацію, придумувати логін і пароль, набирати капчу, підтверджувати емейл, завантажувати аватар. В більшості випадків достатнього зробити 2 кліки і Ви вже зареєстровані на сайті.

- Дані, які нам приходять від соціальної мережі вже перевірені і підтвержені. Наприклад, якщо соціальна мережа ВК нам повертає e-mail користувача, то ми можемо бути впевнені, що він достовірний та підтверджений. Те ж саме стосується номера телефону та інших особистих даних користувача.

- Багато сервісів та соціальних мереж надають можливість увімкнути дворівневу авторизацію для зареєстрованого у них облікового запису. Тобто кожного разу (або раз в 30 днів) при вході в обліковий запис, на телефон приходять СМС з додатковим кодом, що значно підвищує безпеку облікових записів, а значить і безпеку для користувачів нашого сайту.

Проблеми, які можуть виникнути при соціальній авторизації, та шляхи їх вирішення

Як же повинна відбуватися авторизація на нашому сайті, враховуючи той факт, що соціальних мереж існує безліч? Що робити тоді, коли один і той самий користувач щоразу авторизується на нашому сайті, використовуючи іншу соціальну мережу?

До прикладу, користувач перший раз авторизувався через соціальну мережу Facebook, і здійснив певні покупки в інтернет – магазині. Наступного разу він знову авторизується в цьому магазині, але вже використовуючи іншу соціальну мережу - Vk.

По замовчуванню, повинен буде створитися зовсім інший, чистий профіль користувача із подібними особистими даними. Проте, така поведінка сайту призведе до чималих незручностей як зі сторони користувача, так і зі сторони адміністрації сайту.

Так, наприклад, користувач не зможе побачити своїх попередніх покупок (якщо це інтернет - магазин), не зможе побачити історію своєї попередньої активності, вподобань, тощо... В свою чергу, адміністрація сайту не зможе вести правдиву статистику, не зможе, наприклад, відслідкувати скільки покупок зробив користувач, та запропонувати на основі них якусь акцію або спеціальну пропозицію.

Отже, аби наш сайт був сучасним та зручним, перед нами постає наступна проблема: пов'язати кілька соціальних мереж з одним профілем. Причому все це повинне відбуватися неявно, і користувач не повинен нічого про це знати.

Для цього, нам потрібно відділити користувача, як окрему сутність, яка буде створюватися при першій авторизації на сайті, використовуючи любую із соціальних мереж.

Під час створення користувача, із першої соціальної мережі, через яку відбувся вхід, будуть отримані всі необхідні дані для сайту: ім'я, прізвище, аватар, та інші особисті дані. Далі при інших спробах авторизації, до створеного профіля користувача будуть приєднуватися інші соціальні мережі, як додаткова інформація, або опції. Сутність користувача при цьому не міняється, а залишається такою, як і була після першої авторизації на сайті. Точкою зв'язку між профілем користувача та соціальними мережами можуть виступати будь-які унікальні дані, такі як e-mail, телефон, і т.д.

Окрім того, що соціальні мережі можуть прив'язуватися до профілю користувача неявно (без його відому), більшість сучасних сайтів через свій інтерфейс надають можливість користувачам власноруч прикріплювати та відкріплювати аккаунти соціальних мереж від свого профілю.

Отже, використовуючи ресурси найпопулярніших соціальних систем, та їхні програмні інтерфейси, можна добитися надійної авторизації на своєму сайті, яка буде комфортною для користувачів, не буде для них складною, та забирати стільки багато часу.

Авторизація на базі протоколу OAuth2

Майже всі соціальні мережі, які дбають про безпеку користувачів та конфіденційність їхніх даних, пропонуть авторизацію по протоколу OAuth2.

Що ж таке OAuth2, та як він працює? OAuth 2.0 - протокол авторизації, що дозволяє видати одному сервісу права на доступ до ресурсів користувача на іншому сервісі. Протокол позбавляє від необхідності довіряти додатку логін і пароль, а також дозволяє видавати обмежений набір прав, а не все відразу.

OAuth 2.0 заснована на використанні базових веб-технологій: HTTP-запити, редіректи і т. п. Тому використання OAuth можливе в будь-якій платформі з доступом до інтернету і браузером: на сайтах, в мобільних і настільних додатках, і т.д.

Загальна схема роботи програми, що використовує OAuth, така:

- отримання авторизації
- звернення до захищених ресурсів

Результатом авторизації є ключ (зазвичай просто набір символів), використання якого є пропуском до захищених ресурсів. Звернення до них в найпростішому випадку відбувається по протоколу HTTPS із зазначенням в заголовках або в якості одного з параметрів отриманого ключа доступу.

Як використати соціальну авторизацію на своєму сайті. Огляд бібліотеки Socialite.

Розглянемо приклади реалізації соціальної авторизації по протоколу OAuth2 на сайті, який було розроблено з використанням фреймворка Laravel.

На сьогоднішній день існує безліч готових рішень та бібліотек для фреймворка Laravel, які допоможуть реалізувати такий спосіб авторизації не витрачаючи на розробку багато часу, та значно полегшуючи його підтримку в майбутньому.

Отже, перш ніж приступити до вирішення поставленої задачі, варто підшукати готову бібліотеку, в якій вже буде реалізована більша частина нашого функціоналу та основна логіка

авторизації. Шукати будемо в офіційному репозиторії пакетів для фреймворка Laravel за адресою <https://packagist.org/>

Найвідомішою та найбільш популярною такою бібліотекою є laravel/socialite, кількість установок якої налічує більше ніж півтора мільйони.

Визначною особливістю даної бібліотеки є те, що вона дозволяє працювати з багатьма соціальними мережами через однакові класи та об'єкти, як із одною соціальною мережею.

Для того, щоб установити бібліотеку на свій сайт, достатньою у консольному вікні в папці із своїм проектом ввести наступну команду:

```
composer require laravel/socialite
```

Після встановлення Socialite бібліотеки, потрібно зареєструвати новий провайдер у конфігураційному файлі проекту config/app.php, як це зроблено далі:

```
config/app.php
'providers' => [
    // Інші провайдери...
    Laravel\Socialite\SocialiteServiceProvider::class,
],
```

Потім потрібно додати аліас Socialite до масиву aliases у нашому app файлі конфігурацій:

```
config/app.php
'aliases' => [
    // Інші aliases...
    'Socialite' => Laravel\Socialite\Facades\Socialite::class,
],
```

На даному кроці установка бібліотеки повністю завершена. Тепер для нас стали доступними класи та об'єкти, які можна використовувати для написання своєї логіки, яка буде значно простішою та легшою для розуміння і підтримки іншими розробниками.

По замовчуванню дана бібліотека підтримує авторизацію через такі найпопулярніші соціальні мережі як Facebook, Twitter, Google, LinkedIn, GitHub та Bitbucket.

Та що ж робити, якщо ми хочемо авторизуватися через соціальну мережу, якої немає в переліку вище? Наприклад, соціальної мережі Vk.com, яка має неабияку популярність на теренах нашої держави, і якої користуються мільйони користувачів там теж немає.

Насправді, розробники бібліотеки Socialite про це вже подбали, і розробили можливість використання сторонніх плагінів, які дозволять “влити” логіку авторизації будь-якої іншої соціальної мережі в нашу бібліотеку.

Повний список плагінів, або так званих “соціальних провайдерів” можна віднайти на сайті <https://socialiteproviders.github.io/>. Даний список налічує більше ста різних соціальних мереж, починаючи від найвідоміших, і закінчуючи маловідомими, які не користуються особливою популярністю, проте мають таке ж саме право на життя і можуть використовуватися для авторизації. Саме в такому списку ми можемо віднайти соціальну мережу, як Vk.com, яку ми безумовно використаємо на своєму сайті, якщо хочемо зробити його зручним для користувачів.

Та все ж, якщо в даному списку не виявиться плагіна для потрібної нам соціальної мережі, ми можемо розробити її самотужки. Зробити це не важко, використовуючи ядро бібліотеки, і наслідуючи абстрактні класи та об'єкти.

Для того, щоб підключити такий плагін до основної бібліотеки, достатньо перейти до файла, що знаходиться за шляхом app/Providers/EventServiceProvider у папці із нашим проектом, і зареєструвати провайдер нашого плагіна:

```
/**
 * The event handler mappings for the application.
 *
 * @var array
 */
protected $listen = [
    \SocialiteProviders\Manager\SocialiteWasCalled::class => [
        // add your listeners (aka providers) here
        'SocialiteProviders\VKontakte\VKontakteExtendSocialite@handle',
    ],
];
```

Таким чином, засобами фреймворка Laravel та використовуючи функціонал бібліотеки Socialite, ми можемо розробити соціальну авторизацію будь якої складності, не витрачаючи на це велику кількість часу, та не розбираючись в нюансах та не перечитуючи документацію кожної із потрібних соціалок.

<https://laravel.com/>

<https://laravel.ru/>

<https://github.com/laravel/socialite>

<https://habrahabr.ru/company/mailru/blog/115163/>

<https://uk.wikipedia.org/wiki/OAuth>

<http://lpgenerator.ru/blog/2014/07/04/avtorizaciya-cherez-socialnye-seti-9-faktov-kotorye-dolzhen-znat-kazhdyj-marketolog/>