

КАПЧУАЛІЗАЦІЯ ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК АНТИДОТ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ

В останні роки проблема спаму в мережі Internet набуває все більшого розмаху. Це стосується як електронної пошти, так і форм відправки даних на Web-сайти. Одним із способів захисту від цього є комп'ютерний тест для визначення того, хто використовує систему — людина чи комп'ютер. Капча (CAPTCHA – від англ. «completely automated public turing test to tell computers and humans apart») [1] найчастіше застосовується при необхідності попередити використання Internet-сервісів спам-ботами, наприклад, для унеможливлення автоматичних відповідей, реєстрації, скачування файлів, додавання рекламних коментарів до гостьової книги, відправки SMS, тощо. Цей метод використовується великими Internet-сервісами, включаючи Google, MSN, Яндекс та ін.

Джейкоб Нільсен окреслив п'ять критеріїв, що стосуються юзабіліті Капча [2]:

Learnability (освоєння) – наскільки користувачеві легко виконати завдання при першому контакті з формою.

Efficiency (ефективність) – наскільки швидко користувач може виконати запропоновані завдання.

Memorability (запам'ятовуваність) – наскільки легко користувач після деякого періоду відсутності зможе відновити знання.

Errors (помилки) – кількість помилок, яких припускаються користувачем, серйозність цих помилок і наскільки складно користувачеві виправити зроблені помилки.

Satisfaction (задоволення) – наскільки приємна форма у використанні.

Очевидно, що в світлі розвитку останніх подій, автору (власнику) інформації важко буде дотримуватися наведених критеріїв, адже юзабіліті і корисність однаково важливі та разом визначають, чи є ефективною інформація. Цей момент привертає більше уваги та провокує збільшення кількості спроб атаки на ресурс.

Для проведення порівняльного аналізу та виконання верифікації після вводу капчі було вибрано десять веб-ресурсів, популярних у жителів Східної Європи та азійського регіону. Моніторинг веб-ресурсів та введення капчі проводилося протягом двох місяців з різною кількістю відвідувань протягом доби та перервами в декілька днів. Маніпуляції проводились користувачем віком 35 років із однієї робочої станції з динамічно наданою провайдером IP-адресою. Слід зазначити, що аналіз та введення коду перевірки відбувалось в різні проміжки доби, тому це мало деякий вплив на швидкість вводу капчі.

reCAPTCHA [3] версії 1.0 найчастіше виводить 4-значний номер будинку, що робить її малоефективною, оскільки навіть найпростіші додатки оптичного розпізнавання тексту здатні до її оцифрування.

Найбільш приємним, в розумінні юзабіліті, став графічний тест з поєднання предметів, однак з низькою ефективністю. Цей тест швидко був замінений, оскільки, він обмежений в кількості варіацій і, відповідно, вразливий до методу підбору.

Найменш запам'ятовуваний та великою кількістю помилок вибору, став графічний тест із вибору «обличчя» серед запропонованих 8 зображень, змодельованих комп'ютерною системою.

Середньостатистичний ввід графічного коду сервісу No CAPTCHA reCAPTCHA (вибір малюнку запропонованої серії) склав 5 секунд, тому більшість сайтів пропонували повторно перейти перевірку. Результатом внесення завідомо помилкового графічного коду, після 2 спроб, було збільшення кількості можливих варіантів відповіді до 12 шляхом динамічної заміни декількох графічних малюнків. В результаті, після 3 хвилин клацання по графічних малюнках, тест не зміг відобразити більше вірних графічних малюнків із запропонованої серії з повідомленням, що здійснено неповний вибір. Найуживанішими тут є малюнки водойм, номери будинків та дорожні знаки типу назви вулиць зеленого кольору.

Чим більше сайтів використовує капчу, тим більше спамерських серверів накопичують інформації про графічні дані тестів, що використовується глобальними корпораціями і робить її вразливішою до виконання ботами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. CAPTCHA: Матеріал з Вікіпедії. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/CAPTCHA>
2. Jakob Nielsen. Usability 101: Introduction to Usability, 2012. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
3. Матеріал з Вікіпедії. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ReCAPTCHA>