

АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ КОРИСТУВАЧА ДЛЯ АДАПТАЦІЇ САЙТУ

Удовиченко М.Д.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Смеляков К.С.

Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. Програмної інженерії,
тел. (057) 702-14-46), e-mail: maksym.udovychenko@nure.ua

With the development of technology and increased competition in commercial markets, it becomes necessary to apply user behavior research methods to improve the efficiency of web resources. Computer mouse tracking is a relatively new behavioral technique that can provide unique insight into a wide range of psychological phenomena. By recording mouse movement along the path to certain responses on the screen, researchers gather continuous information about previous commitments to alternate multiple responses over time. This approach provides a wealth of data that can be fully explored using sophisticated analytical techniques.

Проведено аналіз предметної області веб-аналітики в ході якого було виявлено проблему незастосовності показників аналізу поведінки користувача для удосконалення та адаптації веб-сторінки під потреби користувача. Цю проблему можливо умовно поділити на дві складові: поведінка користувача на веб-сторінці, структура та дизайн сайту.

Продукти, орієнтовані на те, щоб зробити відмінне враження на користувача, розробляються не тільки з розрахунком на придбання і використання, але також враховують такі етапи, як придбання, володіння і навіть діагностика та виправлення неполадок. Розробники фокусуються не тільки на створенні продуктів, якими можна користуватися, але також і на взаємодії з користувачем: задоволення від використання продукту і його ефективності. Неможливо придумати універсального визначення поняття вдалого досвіду взаємодії з користувачем. Навпаки, успіх визначається задоволенням потреб конкретного користувача при певних умовах взаємодії з продуктом. Тому важливо аналізувати поведінку користувачів на веб-сторінках.

Аналітика поведінки користувачів була визначена як категорія інструментів кібербезпеки, які аналізують поведінку користувачів в мережах та інших системах і застосовують розширену аналітику для виявлення аномалій і зловмисного поведінки. Їх можна використовувати для виявлення загроз безпеки, таких як зловмисні інсайдери і компрометація привілейованих облікових записів.

Google Analytics – це найпопулярніший інструмент веб-аналітики, який використовується для відстеження активності веб-сайту, такі як тривалість сеансу, кількість сторінок за сеанс, показник відмов, а також інформацію про джерело трафіку. Аналіз Google Analytics може визначити неефективні сторінки за допомогою таких методів, як візуалізація воронки, звідки прийшли відвідувачі, як довго вони залишалися на веб-сайті та їх географічне положення. Дозволяє відслідковувати активність і ефективність продажів, відображає транзакції сайту,

дохід і багато інших показників, які пов'язані з комерцією.

Google Analytics реалізован за допомогою тегів сторінок, в даному випадку званих кодом відстеження, який являє собою фрагментом коду JavaScript, який власник веб-сайту додає на кожен сторінку веб-сайту. Код відстеження запускається в клієнтському браузері, коли клієнт переглядає сторінку, збирає дані про відвідувачів і відправляє їх на сервер збору даних Google як частину запиту на веб-маяк.

Популярні методи аналізу поведінки користувача:

1. Маршрути користувачів – переходи відвідувачів з однієї сторінки на іншу перед вчиненням цільової дії або виходом з проекту. Дані маршрути включають і повернення на попередні сторінки, а також відхилення від наміченого курсу.

2. Карта кліків – дає інформацію про те, які елементи сайту найбільш клікабельні, навіть якщо це не посилання. Дозволяє виявити елементи, які користувачі сприймають як посилання, але вони при цьому ними не є. У цьому випадку варто зробити подібні елементи посиланнями на відповідні за змістом сторінки сайту.

3. Карта скролінгу – відображає вертикальні переміщення користувача. Дозволяє виділити найбільш популярні частини сторінки.

4. Відвідуваність – надає інформацію про кількість відвідувачів сторінки.

Комп'ютерне стеження за мишею – це відносно новий поведінковий метод, який може дати унікальне розуміння широкого спектра психологічних явищ. Записуючи рух миші по шляху до певних відповідей на екрані, дослідники збирають безперервну інформацію про попередні зобов'язання щодо альтернативних варіантів множинних відповідей з плином часу. Цей підхід дає безліч даних, які можна повністю вивчити за допомогою складних аналітичних методів, але ці підходи використовуються недостатньо.

За допомогою поведінки миші користувача можна вивчити початок і час еволюції процесів прийняття рішень, перевірити ступінь відповіді в різні моменти часу, оцінити складність траєкторії, виявляти якісно виразні психологічні процеси при формуванні реакції і виділити унікальні і значущі компоненти з даних відстеження миші для подальшого аналізу. Цю інформацію можна використовувати в оцінці якості дизайну і структури веб-сторінки, яка необхідно для адаптації сайту. Тобто розробник може реалізувати кілька сценаріїв надання інформації на підставі отриманих даних, адаптувати дизайн і структуру сайту під кожного користувача для максимальної ефективності і досягнення мети веб-ресурсу.

Список використаних джерел:

1. S. Bielyetsov, I. Ruban, K. Smelyakov, D. Sumtsov Network technology for transmission of visual information // Selected Papers of the XVIII International Scientific and Practical Conference on Information Technologies and Security (ITS 2018). – CEUR Workshop Processing. – Kyiv, Ukraine, November 27, 2018. – Pp. 160-175.
2. Platonov V., Tsokota V., Smelyakov K., Tovchyrechko D. Efficiency of professional psychological selection for risky jobs using computer technology // Cyberspace conference 2020 online, 26-29 November 2020, (Masaryk University) Brno, Czech Republic. – P. 13.