

4. Підвищення надійності критичної кіберінфраструктури.
 5. Підтримка вітчизняних виробників програмно-апаратного забезпечення.
 6. Підвищення компетентності фахівців різних сфер діяльності у питаннях кібербезпеки.
 7. Вироблення і реалізація єдиної науково-технічної політики щодо захисту державних інформаційних ресурсів та ІТ-інфраструктури від деструктивного кібернетичного впливу
 8. Удосконалення національного нормативно-правового та понятійно-термінологічного апарату кібербезпеки.
 9. Організація міжнародного співробітництва у сфері кібербезпеки.
- Відповідну роботу слід проводити поетапно.
- Отже, провідні держави світу дедалі більше уваги приділяють розвитку та захисту власних інформаційних ресурсів, а також можливості впливати на інформаційні ресурси інших країн, що загалом становить проблему забезпечення кібербезпеки кожної країни [3-5].

Список використаних джерел

1. Конспект лекцій з дисципліни «Методика та техніка кібербезпеки» URL: https://kn-it.info/wp-content/uploads/2020/10/Konspekt_MTKYS-41.pdf
2. Інформаційна та кібербезпека: соціотехнічний аспект URL: https://dut.edu.ua/uploads/p_303_79299367.pdf
3. Бурячок, В. Л. Інформаційна та кібербезпека: соціотехнічний аспект: підручник / [В. Л. Бурячок, В. Б. Толубко, В. О. Хорошко, С. В. Толюпа]; за заг. ред. д-ра техн. наук, професора В. Б. Толубка.— К.: ДУТ, 2015.— 288 с.
4. В.В. Денисюк, О.В. Зелінська, Важливість кібербезпеки в сучасному світі. Комп'ютерні технології обробки даних: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Вінниця: ДонНУ, 10 грудня 2021. – 130-132 с.
5. Н.В. Рогожук, Т.В. Січко, Передача даних небезпечним каналом зв'язку, з використанням шифрування відкритим ключем. Прикладні інформаційні технології: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених, м. Вінниця: ДонНУ, 29 квітня 2020. – 88-90 с.

УДК 004.4

*Жеребцов О.М., здобувач СО «Магістр»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Нескородєва Т.В., д.т.н., доцент, зав.
кафедри інформаційних технологій*

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ДАНИХ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ МУЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Мультиплатформна розробка додатків стає все більш актуальнішою не те що з кожним роком, а і з кожним місяцем. Сотні нових додатків виходять на різні онлайн-платформи кожен день. В умовах такої високої конкуренції складно пропанувати щось нове, але креативні розробки у співпраці з продуманим маркетингом можуть принести великі прибутки своїм розробникам [1].

Актуальність розробки саме мультиплатформних додатків полягає в їх універсальності, швидкості створення та виходу на ринок, а також нижчій вартості. Ці додатки іноді ще називають крос-платформними. Універсальні програми, не прив'язані до платформи, у розробці використовуються одночасно нативні та веб технології. Якщо порівнювати їх до нативних додатків, гібрид буде дешевшим, а ще частіше - зручнішим та доступнішим значно більшій аудиторії користувачів. Такі переваги дозволяють заощадити й не платити за розробку двох версій для iOS та Android. Окремо слід виділити той факт, що за допомогою мультиплатформного додатка можна «перевірити» ідею та швидко створити прототип, аби переконатися, що платформа виглядатиме й працюватиме так, як того хоче замовник [2].

Місяці в ізоляції і перехід бізнесу та навчання в онлайн сильно вплинули на наш спосіб життя та звички. Ми частіше купуємо в інтернеті, замовляємо їжу онлайн, більше проводимо часу у смартфонах, витрачаємо більше часу на ігри. Це призвело до зростання попиту на різні додатки. Додатки перетворилися в найбільшу споживчу систему на планеті: у 2021 року загальносвітова виручка від додатків досягла \$6,3 трлн, а за прогнозами на 2022 прибутки будуть ще більші.

Іншого боку, людина кожного дня отримує занадто багато інформації, що створює проблему пошуку та вибору необхідних товарів чи послуг серед великої кількості альтернатив. Тому при розробці мультиплатформних додатків велика увага приділяється методам збору та обробки інформації які покликані опрацьовувати данні користувачів, їх вподобання, дії та поведінку на онлайн ресурсах, тощо, для створення найкращих персональних рекомендацій [3-5]. В результаті, за останні роки інтерес до розробки і поліпшення існуючих рекомендаційних систем помітно виріс.

В наші дні рекомендаційні системи вже досить поширені і мають велику кількість застосувань. В першу чергу, рекомендаційні системи використовуються в інтернет-комерції для того, щоб допомогти користувачам вибрати відповідні товари. Такі сервіси збирають інформацію про переваги користувачів і намагаються запропонувати їм корисні товари. Існує багато методів для формування рекомендацій, але всі вони мають як свої переваги так і свої недоліки. Саме тому дослідження в даній області актуальні.

Рекомендаційні сервіси збирають різну інформацію про людину, використовуючи кілька методів, за якими і поділяють всі системи.

Отже, перший тип - явний збір даних. Як можна було здогадатися з назви, користувач сам надає необхідні для роботи матеріали. Наприклад, коли рекомендаційні системи Google або інших пошуковиків просять людину дати оцінки різним елементам, скласти список фаворитів певної сфери або ж відповісти на кілька питань. Якщо ж людина відмовляється дати інформацію самостійно, актуальною буде наступна методика. Другий тип - неявний збір даних. Це шпигунська місія, згідно з якою дії учасника процесу фіксуються програмою для подальшої обробки і застосування.

На сьогоднішній день при створенні рекомендаційних систем використовуються дві основні стратегії: фільтрація вмісту та колаборативна фільтрація. Варто відзначити, що на практиці зазвичай використовуються гібридні методи, що поєднують в собі переваги обох підходів.

Розробка сучасного додатку «Musicians Shop» покликана розкрити всі переваги мультиплатформного додатку, створивши спеціалізоване середовище для розміщення онлайн оголошень про купівлю-продаж музичних інструментів та супутніх товарів. Додаток «Musicians Shop» створений під системи Android, iOS, macOS та WEB з можливістю перегляду та створення оголошень, збору статистики додатку та адаптивного підбору оголошень під кожного користувача.

Отже, в сьогоднішніх умовах безпрецедентного розвитку ІТ-сфери та попиту на ІТ-продукти, нагальною стає проблема розробки якісних майданчиків для онлайн торгівлі, послуг та розміщення оголошень, а мультиплатформні додатки та системи аналізу даних що застосовуються в їх роботі- це найпопулярніша сучасна тенденція ІТ-ринку.

Список використаних джерел

1. *Cross-platform software (multi-platform software)*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Cross-platform_software
2. *Mobile apps usage reached an all-time high amidst stay-at-home measures due to COVID-19 pandemic*. URL: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/mobile-app-usage-surged-40-during-covid-19-pandemic/>
3. *Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Комп'ютерні технології обробки даних»*. Вінниця, Донецький національний університет імені Василя Стуса. Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій. 04.12.2020 р. URL: <https://jktod.donnu.edu.ua/issue/view/369>
4. Токар М.О. Нескородєва Т.В. Аналіз даних про мобільні ігри-стратегії засобами мови R. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених "Прикладні інформаційні технології" (29 квітня 2020 року) - Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. С. 69-71. URL: <https://r.donnu.edu.ua/handle/123456789/1491>
5. Сніжинський М.В. Нескородєва Т.В. Аналіз даних про рейтинг фільмів на платформі оцінювання IMDB засобами мови R. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених "Прикладні інформаційні технології" (29 квітня 2020 року) - Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. С. 57-58. URL: <https://r.donnu.edu.ua/handle/123456789/1491>