

Отже, застосування методів машинного навчання в грі «Hexis» може бути ефективним інструментом для оптимізації стратегій і покращення результатів у грі. Однак важливо зазначити, що використання цих методів вимагає належної підготовки даних і параметризації, які можна покращити.

Список літератури:

1. *Hexis* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://planeta-igr.com/hexis>
2. *Q-навчання* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Q-%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F>
3. *Метод Монте-Карло* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://pidru4niki.com/11510409/ekonomika/metod_monte-karlo
4. *Дерево гри* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE_%D0%B3%D1%80%D0%B8
5. *Сутність теорії ігор* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studies.in.ua/mpd-ekzamen/3174-sutnst-teoryi-gor.html>

УДК 004.3

*Стадник Б. С., студент 1 курсу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Ніколюк П. К., д-р фіз.-мат. наук,
Професор кафедри комп'ютерних наук*

СУЧАСНІ АНТИВІРУСНІ ПРОГРАМИ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

На сьогоднішній день, сучасні антивірусні програми є дуже ефективними в ідентифікації та блокуванні різноманітних загроз в Інтернеті. З найбільш відомих та популярних антивірусних програм є:

1. Norton Antivirus
2. McAfee Antivirus
3. Kaspersky Antivirus
4. Avast Antivirus



Малюнок 1. Логотип антивіруса Norton

Norton Antivirus – це комплексне рішення безпеки та конфіденційності для комп'ютерів з Windows або MacOS і мобільних пристроїв iOS і Android.

Служба сканує вашу систему на наявність вірусів, шпигунського та шкідливого програмного забезпечення та запобігає їх проникненню через

Інтернет. Компонент Identity Security захищає особисту інформацію під час роботи в Інтернеті та містить зашифроване сховище паролів із можливістю їх створення та автоматичного заповнення.



Малюнок 2. Логотип антивірусу McAfee

McAfee Antivirus – Вже давно ніхто не сумнівався в тому, що будь-який домашній комп'ютер, не кажучи вже про корпоративних мережах, серверах і ПК, повинен мати антивірусний захист. Звичайно, деякі його форми передбачені стандартною конфігурацією операційної системи, але зазвичай вони мають лише базову функцію захисту мережі та не можуть забезпечити повний захист даних чи інформації, що передаються в локальні та зовнішні мережі.

Тому найкраще використовувати комплексну систему антивірусного захисту від провідного розробника – McAfee Inc., підрозділ Intel Security, є одним із таких виробників зі світовим ім'ям.



Малюнок 3. Логотип антивірусу Kaspersky

Kaspersky Antivirs – одна з найвідоміших антивірусних компаній, якій довіряють мільйони людей. Але з 2015 року виникло занепокоєння щодо збору даних Касперського.

Західні ЗМІ повідомляли, що Касперський змінив своїх співробітників на російських урядовців і що російські хакери використовували Касперського для викрадення даних розвідки США.

Кілька років тому уряд США навіть заборонив використання програмного забезпечення Касперського на комп'ютерах своїх співробітників. Скандал сильно підірвав репутацію Касперського.



Малюнок 4. Логотип антивірусу Avast

Avast Antivirus – це антивірусна програма, призначена для захисту від різних інтернет-загроз.

Програми для Windows, MacOS і Android виявляють і блокують віруси, програми-вимагачі, шкідливі програми, фішинг і шпигунські програми в режимі реального часу.

Smart Scan дозволяє виявити всі вразливості системи та завчасно їх усунути. Тести Wi-Fi оцінюють надійність маршрутизаторів і мереж.

Звітовий аналіз чотирьох антивірусів

Антивірус Norton

Norton Antivirus – це комплексне рішення для безпеки та конфіденційності для комп'ютерів з Windows або MacOS і мобільних пристроїв iOS і Android.

Найбільші переваги Norton Antivirus:

1. Повне рішення з багатьма компонентами захисту;
2. Захист від вірусів, шпигунського та шкідливого програмного забезпечення;
3. Захист персональної інформації;
4. Можливість створення та автозаповнення паролів.

Антивірус McAfee

McAfee Antivirus – це система антивірусного захисту від давнього розробника Intel Security. Цей антивірусний продукт є одним із найкращих на ринку.

Найбільші переваги McAfee Antivirus:

1. Комплексна система антивірусного захисту від провідних розробників;
2. Численні функції захисту від різних інтернет-загроз;
3. Комплексний захист даних та інформації;
4. Забезпечує широкий захист для корпоративних мереж, серверів і ПК.

Антивірус Kaspersky

Антивірус Касперського – це антивірусний продукт, що захищає від усіх типів загроз, включаючи віруси, шпигунське програмне забезпечення, трояни та інші типи шкідливих програм.

Найбільші переваги Kaspersky Antivirus:

1. Ефективний захист від усіх видів загроз Антивірус Касперського забезпечує ефективний захист від усіх видів шкідливих програм
2. Режим реального часу Вірус Anti-Kaspersky працює в режимі реального часу, дозволяючи виявляти та блокувати загрози
3. Повна і швидка перевірка системи Антивірус Касперського може виконати повну і швидку перевірку системи
4. Простота використання та налаштування Антивірус Касперського простий у використанні та налаштуванні, що дозволяє користувачам легко адаптувати його роботу відповідно до своїх потреб.

Антивірус Avast

Антивірус Аваст – є з одних найпопулярніших антивірусів в світі.

Як продукт він забезпечує надійний захист від різноманітних видів загроз для комп'ютера, включаючи віруси та шпигунське ПЗ.

Найбільші переваги Avast Antivirus:

1. Безкоштовна версія програми доступна для завантаження та використання що робить його широко доступним.
2. Є функція «CyberCapture», яка знаходить невідому загрозу
3. Має "Менеджер паролів" - функція, яка дозволяє захистити та керувати паролями.

Список літературних джерел:

1. *Обзор Norton Antivirus [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://coba.tools/norton-antivirus>*
2. *McAfee Антивірус - Огляд 2023: Чи заслуговує він на увагу? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wizcase.com/antivirus/mcafee/>*
3. *Обзор Avast Antivirus [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://coba.tools/avast-antivirus>*

УДК 004.6

*Юрчук Д.М., студент 1 курсу
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Ніколюк П. К., д-р фіз.-мат. наук,
Професор кафедри комп'ютерних наук*

ЕЛЕКТРОННА БІБЛІОТЕКА

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Електронна бібліотека – це онлайн-ресурс, який надає доступ до цифрових книг, наукових статей, дисертацій та іншої літератури. Вона дозволяє користувачам швидко та зручно знайти потрібну інформацію за допомогою пошукових систем та індексів.

У електронній бібліотеці можна знайти матеріали з різних галузей знань, таких як історія, біологія, економіка, медицина та багато інших. Крім того, вона дозволяє користувачам зберігати свої власні книги, документи та інші матеріали у цифровому форматі для зручного доступу до них.

Електронні бібліотеки можуть мати різний доступ до ресурсів – безкоштовний або платний. Для отримання доступу до платних ресурсів зазвичай потрібно зареєструватися та сплатити відповідну плату. Однак, багато університетів та наукових інститутів надають студентам та викладачам доступ до електронних бібліотек безкоштовно.

Електронні бібліотеки є важливим інструментом для студентів, викладачів та науковців, оскільки вони дозволяють швидко та ефективно знайти необхідну інформацію для наукових досліджень, підготовки до уроків або написання рефератів та курсових робіт (рис.1).



Рис. 4. Електронна бібліотека

Розглянемо кілька популярних електронних бібліотек для отримання якісної та актуальної інформації з різних галузей знань станом на 2023 рік: