



УДК 687.016

## РОЗРОБКА ЕКСПЕРТНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ І АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА

Студ. М.В. Ревуцький, гр. МГІТ-1-17

Науковий керівник доц. В.М. Яхно

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Метою роботи є розробка методичного та програмного забезпечення, що дозволяє моніторити та аналізувати ефективність використання програмного забезпечення, що дозволить приймати обґрунтовані рішення щодо доцільності використання поточного, та закупки нового програмного забезпечення для підприємства. Програмний комплекс повинен виконувати функції обліку та контролю за використанням програмних засобів підприємства, надавати можливість збору технічних показників ефективності програмних засобів, їх ресурсозатратність. Завданням даного дипломного проекту є розробка програмного засобу (експертної системи), що дозволяє підтримувати в актуальному стані та використовувати інформацію про програмних засобів для оцінювання ефективності використання.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є програмне забезпечення з моніторингу комп'ютеризованих технологічних процесів для підприємств легкої промисловості. Предметом дослідження є способи та засоби обліку і контролю використання поточних програмних засобів, методи проектування аналітичних та інформаційних програмних систем.

**Методи та засоби дослідження.** Методами дослідження є аналіз готових рішень на базі технологій .NET, агрегація даних, створення нового програмного продукту для вирішення конкретної задачі. Засобами досліджень є web-browser, пошукова система Google, Open Source Репозиторій GitHub, довідковий ресурс StackOverflow.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Створений в даній роботі програмний продукт матиме можливості для збору телеметрії, зберігання даних окремо від їх представлення, що дозволить мати більше одного способу її відображення, а також огляд даних за певний проміжок часу(тиждень, місяць, рік).

**Результати дослідження.** Програмне забезпечення безпосередньо впливає на показники ефективності будь-якого сучасного підприємства. Програмні засоби мають бути сучасними, захищеними від останніх виявлених програмних та апаратних вразливостей, небезпечних для існуючих комп'ютерних систем.

Програмне та апаратне забезпечення постійно вдосконалюються, нові програми використовують все більше обчислювальних ресурсів, з плином часу нові програми сильно сповільнюють роботу комп'ютерів. Для попередження таких ситуацій необхідне програмне забезпечення, що дозволить відслідковувати ефективність програмного забезпечення, та його вплив на швидкодію наявних на підприємстві систем. Використання такої програмної технології дозволить оперативно виявляти та реагувати на зниження ефективності використовуваних програм, знаходити причини, розробляти та застосовувати алгоритми оптимізації виробничого процесу, та методи нарощення ефективності.



Підприємство отримає багато переваг у разі прийняття рішення про використання такого програмного продукту, оскільки він дозволить покращувати показники ефективності, що призведе до зростання прибутку.

Розроблений програмний засіб матиме такий функціонал:

- Надає інтерфейс для формування портфелю (списку специфічних програмних продуктів для різних працівників підприємства, використання яких потребує моніторингу);
- Надає функціонал з групування підключених комп'ютерних засобів на підприємстві за своїми ознаками(з допомогою тегів);
- Збирає інформацію з під'єднаних до програми комп'ютерів, відправляє отримані дані на endpoint сервера;
- Зберігає дані в реляційній БД;
- Виводить інформацію для згрупованих комп'ютерів за певний проміжок часу.

Програма має бути сумісною із сучасними операційними системами та приладами, відповідати функціональним та нефункціональним вимогам, бути стійкою до сучасних розповсюджених вразливостей

Для реалізації мети в роботі побудована інформаційно – довідкова система з моніторингу програмних засобів виробництва та сукупність реляційних, об'єктних та алгоритмічних моделей.

**Висновки.** Розроблено програмний продукт за допомогою сучасних технологій та засобів розробки. Програма вирішує поставлену задачу та представляє результати у необхідному вигляді. На підставі аналізу роботи з комп'ютером для виготовлення даного програмного продукту визначено ряд технічних вимог для облаштування серверу, налагодження системи у локальній або глобальній мережі Інтернет. Система, що дозволяє виконувати такі функції, може бути використана будь-яким підприємством, яке потребує використання технології поєднання комп'ютерів в єдину інформаційну систему. Програмний засіб може бути використаний для виявлення зниження швидкодії використовуваних комп'ютерних систем, розробки заходів реагування, оптимізації програмного та апаратного забезпечення, організаційно-штатної структури підприємства.

**Ключові слова:** *інформаційні довідкові системи, моніторинг програмного забезпечення, база даних обладнання, комплекс інтерактивних програм, поєднання комп'ютерів.*

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Івахненко С. В. Комп'ютерний аудит : контрольні методики і технології : навч. посіб. / С. В. Івахненко. – К. : Знання, 2005. – 286 с.
2. Терещенко Л. О. Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. / Терещенко Л. О., Матієнко-Зубенко І. І. – К.: КНЕУ, 2005. – 187 с.
3. Коутс Р. Інтерфейс «человек – компьютер» / Коутс Р., Влейминк И. [пер. с англ.] – М.: Мир, 1990. – 501 с.