

РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБЛІКУ РОБОЧОГО ЧАСУ ПРАЦІВНИКІВ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі досліджуються можливості розробки інтелектуального програмного забезпечення для урахування робочого часу працівників. Розглянуті основні вимоги до таких систем, а також здійснено аналіз існуючих рішень на ринку та розроблено програмне забезпечення для обліку робочого часу працівників. Для розробки системи була обрана технологія React, що дозволяє швидко розробляти інтерактивні користувацькі інтерфейси.
Ключові слова: управління робочим часом, React, інтерактивний інтерфейс, звіти, аналітика.

Abstract

The article explores the possibilities of developing intellectual software for employee time tracking. The basic requirements for such systems are considered, an analysis of existing solutions on the market is carried out, and software for employee time tracking is developed. React technology was chosen for the development of the system, which allows for the rapid development of interactive user interfaces.

Keywords: working time management, React, interactive interface, reports, analytics.

Вступ

Управління робочим часом є ключовим фактором для ефективного функціонування бізнесу. Організаціям необхідно точно обліковувати робочий час своїх працівників, щоб забезпечити оптимальне використання ресурсів та підвищити продуктивність. Проте, коли в організації працює багато співробітників, управління робочим часом стає складним завданням. Використання ручних методів обліку часто призводить до помилок і неточностей[1].

Рішенням цієї проблеми може стати розробка інтелектуального програмного забезпечення для обліку робочого часу. Така система здатна спростити процеси управління та забезпечити точний облік робочих годин, що в свою чергу може збільшити продуктивність працівників і знизити витрати на управління часом.

Ця робота присвячена розробці інтелектуального програмного забезпечення для обліку робочого часу працівників з використанням React та машинного навчання. React є одним з найпопулярніших фреймворків для розробки веб-додатків, який дозволяє створювати швидкі та ефективні користувацькі інтерфейси. Використання машинного навчання дозволяє системі аналізувати робочі звички працівників та надавати рекомендації для оптимізації їх робочого часу.

Результати дослідження

В рамках дослідження було розроблено інтелектуальне програмне забезпечення для обліку робочого часу працівників на основі технології React та алгоритмів машинного навчання. Система дозволяє працівникам легко фіксувати свій робочий час, а керівникам зручно відслідковувати його для всіх співробітників[2].

Основні функції системи включають:

- Реєстрацію працівників та їх облік;
- Відображення часу, проведеного працівниками на роботі;

- Можливість генерації звітів про робочий час;
- Використання машинного навчання для прогнозування продуктивності та виявлення неефективних робочих практик.

Додатково, система передбачає облік відпусток. Керівники можуть затверджувати або відхиляти запити на відпустки, а система автоматично відслідковує використання відпусткових днів та відображає залишок для кожного працівника. Використання алгоритмів машинного навчання дозволяє системі аналізувати історичні дані про відпустки та рекомендувати оптимальний час для відпочинку працівників, що сприяє запобіганню вигоранню та підтриманню високого рівня продуктивності.

Інтелектуальна аналітика дозволяє керівникам отримувати глибокі інсайти про продуктивність команди. Система аналізує дані про робочий час, визначає пікові години продуктивності та рекомендує оптимальні графіки роботи. Це допомагає керівникам приймати обґрунтовані рішення щодо управління робочим часом та ресурсами[3].

Висновок

Розроблена інтелектуальна система для обліку робочого часу працівників сприяє підвищенню ефективності роботи підприємства та збільшенню продуктивності працівників. Використання сучасних технологій, таких як React та машинне навчання, дозволяє створити інноваційний продукт, який відповідає вимогам сучасного бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. "The importance of time tracking for businesses". tsheets. <https://www.tsheets.com/resources/time-tracking-businessimportance>
2. Top Python Testing Frameworks In 2020 For Selenium Automation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.codementor.io/@aadidwi/top-python-testing-frameworks-in-2020-for-selenium-automation-16fu6l15ol>.
3. "10 Best Time Tracking Software in 2022". SoftwareWorld [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.softwareworld.co/best-time-tracking-software>.

Валявський Олексій Сергійович – студент групи 2ПІ-19Б, кафедра комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: valavskiylesha630@gmail.com

Богач Ілона Віталіївна – к.т.н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: ilona.bogach@gmail.com

Valavskiy Oleksiy Serhiyovycha – student of group 2PI-19B, Department of , Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: valavskiylesha630@gmail.com

Bogach Ilona Vitaliivna – PhD, Associate Professor, Department of Software, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ilona.bogach@gmail.com