

ЦІННІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ЧАСУ В ІТ КОМПАНІЇ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В роботі проаналізовано сучасні системи-аналоги, що використовуються відстеження часу. Наведено переваги і недоліки існуючих аналогів. Досліджено способи вирішення даної задачі. Запропоновано реалізувати інформаційну систему у вигляді вебдодатку з використанням Angular.

Ключові слова: інформаційна система, персональні дані, проекти, захист даних, UML-діаграма системи, вебсайт

Abstract

The article analyzes current analog system used for time tracking. The advantages and disadvantages of existing analogs are presented. The ways of solving this problem are investigated. It is proposed to implement the information system in the form of a web application using Angular.

Keywords: information system, personal data, projects, data protection, UML diagram, website

Вступ

Облік робочого часу в компанії є важливою складовою управління персоналом та виконання бізнес-процесів. Цей процес передбачає систематичний збір, контроль і аналіз інформації про робочий час, який витрачається на виконання різних завдань. А також це дозволяє керівництву компанії зробити ефективний розрахунок бюджету та уникнути зайвих витрат чи виявляти труднощі та проблеми з робочим процесом та звичками працівників, що може допомогти компанії покращити ефективність своїх процесів та встановити кращі практики.

Основна мета використання time tracking в ІТ компаніях полягає у зборі даних про те, які завдання виконується, як довго вони займають і яка кількість робочого часу витрачається на кожне завдання. Це дозволяє керівництву компанії більш точно оцінювати прогрес проектів, розуміти, які завдання займають більше часу та де можна здійснити оптимізацію процесів.

Переваги програмної автоматизації оцінювання метрик працівників

Розглянемо переваги які надає система обліку робочого часу працівників:

1. Автоматизація: Система сприяє автоматизації процесу розрахунку заробітної плати за результатом відпрацьованого часу, відпусток, відгулів та навчання.
2. Кросплатформеність: Time Tracking дає можливість мати доступ до системи одночасно з будь-якого пристрою.
3. Мультипроектність: Вебзастосунок дозволяє працювати з кількома проектами одночасно.
4. Конфіденційність: Захист персональних даних працівників є важливим для забезпечення довіри та збереження репутації компанії. Коли працівники бачать, що їхні дані належним чином захищені, вони відчувають більшу впевненість у використанні системи та співпраці з компанією загалом.

Програмна реалізація системи обліку часу працівників компанії

Програмна реалізація системи обліку робочого часу працівників Time Tracking розроблена на основі використання HTML, SCSS, JavaScript та її фреймворків Angular й TypeScript.

Визначте метрики: Спочатку визначте метрики, за якими ви хочете оцінювати працівників. Це можуть бути такі метрики, як продуктивність, якість виконаної роботи, виконання цілей, відвідування робочих місць, рівень задоволення клієнтів тощо.

1. Збір даних: Розробіть систему для збору даних, яка буде вимірювати відповідні метрики працівників. Це можуть бути системи відстеження часу, CRM-системи, системи контролю якості або будь-які інші інструменти, які допоможуть зібрати необхідну інформацію.

2. Обробка даних: Розробіть алгоритми для обробки зібраних даних. Це може включати агрегацію, фільтрацію, нормалізацію та інші методи обробки даних для отримання цілісної інформації про продуктивність працівників.

3. Встановлення вагових коефіцієнтів: Встановіть вагові коефіцієнти для кожної метрики, щоб визначити їх відносний внесок у загальну оцінку працівника. Наприклад, якщо вам важлива продуктивність більше, ніж якість роботи, встановіть більший ваговий коефіцієнт для метрики продуктивності.

4. Розрахунок оцінки: За допомогою зібраних даних і встановлених вагових коефіцієнтів розрахуйте оцінку для кожного працівника. Це може включати сумування значень метрик, перемноження їх на вагові коефіцієнти або застосування будь-якого іншого алгоритму, який ви визначите.

5. Відображення результатів: Після розрахунку оцінок відобразіть їх для керівників і працівників. Це може бути у вигляді таблиць, графіків або інших візуальних засобів, які допоможуть зрозуміти результати оцінки.

Методи оцінювання метрик працівників

Оцінювання метрик працівників може здійснюватися за допомогою різних методів, які можна використовувати окремо або в поєднанні залежно від контексту та потреб організації. Ось декілька методів оцінювання метрик працівників:

1. Шкала оцінювання: Цей метод включає використання числових шкал або рейтингових систем для оцінювання працівників. Кожен працівник отримує оцінку на основі кількісного показника, який може включати різні аспекти, такі як якість роботи, виконання цілей, співпраця з командою тощо. Шкала може бути від 1 до 5 або 1 до 10, де вищі оцінки вказують на кращі результати.

2. Самооцінка: Цей метод передбачає, що працівник сам оцінює свої досягнення за допомогою спеціальних форм або інструментів. Самооцінка може бути використана як додатковий елемент оцінювання, який доповнює інші методи. Вона може дати працівнику можливість виразити свої сильні сторони, а також виявити області, в яких можна покращитися.

3. 360-градусне оцінювання: Цей метод включає збір думок і оцінок про працівника від його колег, підлеглих, керівників та інших зацікавлених сторін. Він забезпечує більш повне та об'єктивне уявлення про продуктивність працівника, оскільки враховує думки різних людей, які взаємодіють з ним. Оцінки можуть здійснюватися анонімно або відкрито, залежно від політики організації.

4. Ключові показники ефективності (КПІ): Цей метод використовує специфічні метрики, які визначаються для кожного працівника залежно від його посади та відповідальностей. КПІ визначаються на підставі цілей та очікувань організації. Оцінювання проводиться шляхом порівняння фактичних результатів працівника з встановленими КПІ.

Побудова UML-діаграми діяльності автоматизованої системи

Для того щоб описати функціональність системи та послідовність дій або процесів використовується побудова UML-діаграм. Тому було спроектовано діаграму яка зображена на рис. 1. Вона демонструє яким чином працює система TimeTracking та відображає усі можливості проекту.

Вона дозволяє точно відстежувати та фіксувати час, витрачений працівниками на різні завдання та проекти. Це допомагає керівництву отримувати об'єктивну інформацію про продуктивність та ефективність роботи команди, а також розподіляти ресурси і планувати робочий графік з урахуванням реального часу, витраченого на завдання.

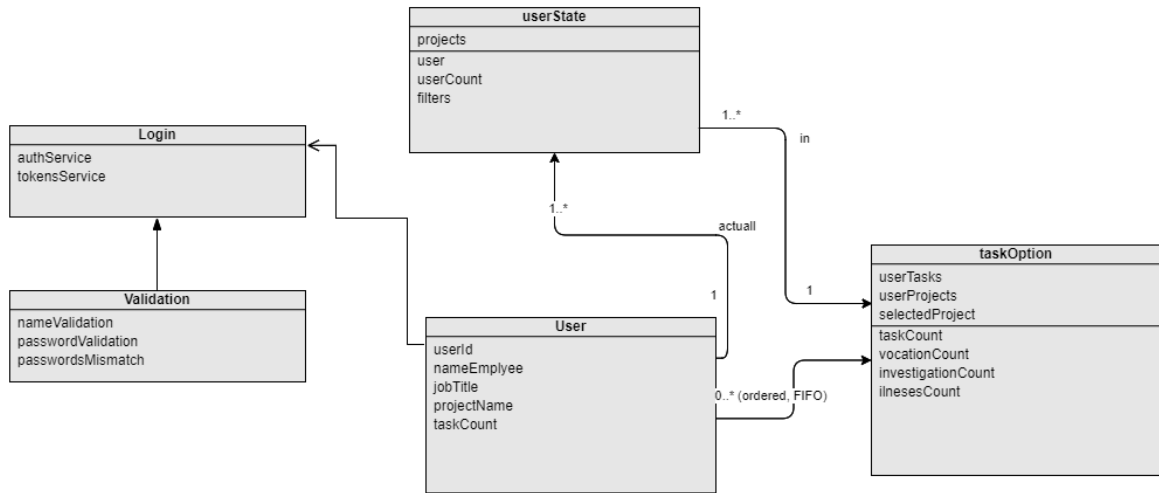


Рис. 1. Діаграма діяльності системи

Система обліку часу забезпечує точність та надійність у веденні обліку трудових годин, а також забезпечує виконання вимог трудового законодавства та внутрішньої політики компанії. Цей проект має значення не тільки для компанії, але й для всього індустрії ІТ, адже забезпечуючи точність і деталізацію обліку часу працівників, допомагає встановлювати об'єктивні критерії вимірювання продуктивності та визначення потреб у персоналі. Це сприяє ефективному використанню ресурсів, зниженню витрат та підвищенню якості виконання завдань.

Висновок

Розроблена інформаційна система є повністю готовою до роботи. Одна з її ключових переваг – зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Це забезпечує користувачам зручність використання без необхідності в додаткових складних діях. Система дозволяє точно відстежувати та фіксувати час, витрачений працівниками на різні завдання та проекти. Це допомагає керівництву отримувати об'єктивну інформацію про продуктивність та ефективність роботи команди, а також розподіляти ресурси і планувати робочий графік з урахуванням реального часу, витраченого на завдання. Time Tracking складається з простих та зрозумілих сторінок, що дозволяє кожному легко орієнтуватись у його функціоналі. Вона має унікальні особливості, які роблять її найкращим вибором для ІТ компаній, адже поєднує у собі зручність і простоту використання з потужним функціоналом, що допомагає підвищити продуктивність та ефективність управління часом. Але головною особливістю є те, що вона повністю відповідає потребам сучасного ринку та допомагає ІТ компанії оптимізувати свої ресурси та досягати кращих результатів не залежно від часових поясів співробітників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бітрікс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bitrix24.ua/>.
2. Mickey W.Mantle - Managing the Unmanageable: Rules, Tools, and Insights for Managing Software People and Teams– 2002. – 452 с.
3. Factor [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://i.factor.ua/ukr/journals/buh911/2019/february/issue-7/article-42541.html>.
4. Топології мереж [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Топологія_мереж.
5. Angular [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://angular.io/guide>.

Кохан Каріна Петрівна - студент групи КІ-21мсз, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: karinakohan66@gmail.com.

Фічковський Дмитро Анатолійович - студент групи КІ-21мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: fichkovskiy123@gmail.com.

Томчук Микола Антонович - кандидат технічних наук, доцент кафедри обчислювальної техніки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: tomchuk@vntu.edu.ua.

Kokhan Karina - student of group KI-21msz, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: karinakohan66@gmail.com.

Fichkovskiy Dmytro - student of group 1KI-21ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: fichkovskiy123@gmail.com.

Tomchuk Mykola - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: tomchuk@vntu.edu.ua.