

УДК 004.4

Аблякімов С.Н.¹, Коцур М.І.²

¹ студ. гр. КНТ-112м НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ ВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ЗВІТНОСТІ СПІВРОБІТНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для ведення електронної звітності.

Предмет дослідження – програмні засоби підтримки процесу ведення електронної звітності.

Метою роботи є дослідження та розробка програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування Python, фреймворк Django.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для ведення електронної звітності. Проте інтерфейс деяких програмних засобів підтримки електронної звітності може бути складним для розуміння або використання, що впливає на продуктивність та швидкість роботи. Деякі програмні засоби електронної звітності можуть бути складними для інтеграції з іншими програмними системами підприємства, що може ускладнити обмін даними або їхню взаємодію. Крім того, якщо програмне забезпечення для електронної звітності базується на певних технологіях, воно може стати застарілим у майбутньому, вимагаючи постійного оновлення або переходу на нові платформи, що може бути витратним, що обумовлює необхідність своєчасного оновлення відповідного програмного забезпечення шляхом модифікації існуючих програмних модулів або розробки нового програмного забезпечення. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства.

Для реалізації програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства обрано мову програмування Python, яка є мовою високого рівня, що використовується для розв'язання багатьох завдань, пов'язаних зі створенням програмних засобів, є досить простою та доступною, надає можливості розширення, має гнучкий синтаксис. Крім того, ця мова програмування використовується в різних сферах, включаючи веброзробку, аналіз даних, штучний інтелект та багато інших галузей, що забезпечує можливість інтеграції розробленої програми в інші програмні продукти.

Для створення програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства обрано фреймворк Django, що забезпечує швидке створення програм, є простим та характеризується зручним дизайном. Фреймворк Django спрощує процес веброзробки, він є безкоштовним та розповсюджується з відкритим вихідним кодом, а також містить велику кількість модулів, які можна використовувати для типових завдань розробки програмного забезпечення.

Новизна роботи полягає в тому, що створено модель взаємодії користувача з програмним забезпеченням для ведення електронної звітності співробітників підприємства, яка подана у вигляді діаграми прецедентів, та дозволяє розроблювати програмне забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства.

Практичне значення роботи полягає у тому, що розроблено програмне забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства, яку подано за допомогою структурних діаграм.

Визначено, що основними класами програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства є: користувач програми (User), проєкт (Project), звіт (Report).

Описано функціонування програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства за допомогою моделей на основі діаграм поведінки, діаграм кооперації та діаграм послідовності.

Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням для ведення електронної звітності співробітників підприємства.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства. Результати тестування програмного забезпечення для ведення електронної звітності співробітників підприємства показали, що розроблена програма може використовуватися за призначенням та відповідає технічному завданню.

Галузь використання – програмні засоби для ведення електронної звітності.