МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет кібербезпеки, комп’ютерної та програмної інженерії

Кафедра інженерії програмного забезпечення



Лабораторна робота №2

з дисципліни «Супроводження програмного забезпечення»

На тему: «Дослідження категорій супроводження програмного забезпечення»

Варіант 5

Виконав студент:

групи ПІ-421Б

Іванюк Н. О.

Перевірив викладач:

Корнієнко С. П.

Київ 2022

**Мета лабораторної роботи –** вивчення класифікацій категорій супроводження та отримання практичних навичок щодо їх застосування при оцінені програмного забезпечення.

**Завдання**

1. Вивчіть теоретичну інформацію про класифікацію категорій супроводження програмного забезпечення за стандартом ISO/IEC 14764.
2. Знайти програмне забезпечення з відкритим кодом і визначити, який тип супроводження може знадобитися для даного програмного забезпечення з урахуванням кожного доменного процесу з різних рівнів зрілості SMMM.

Опишіть всі можливі запити на супроводження, процеси, і визначити категорії супроводження для кожного запиту

Рівень зрілості для кожного конкретного програмного забезпечення повинен бути обрано відповідно до правила: Рівень зрілості = залишок від ділення на 5 номеру в списку групи

1. Підготуйте звіт з коротким описом класифікації категорій супроводження програмного забезпечення в теоретичній частині та детальним описом всіх можливих запитів на супроводження, процесів їх реалізації, приналежність їх до категорії супроводження.
2. За результатами ваших досліджень заповніть наступну таблицю.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Джерело запиту | Суть запиту | Категорія супроводження |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 15. |  |  |  |

Хід роботи

Опис класифікацій категорій супроводження програмного забезпечення. Стандарт ISO/IEC 14764 визначає 4 категорії супроводження: коригувальне, адаптивне, профілактичне та перфективне.

Коригувальне обслуговування програмного забезпечення зазвичай асоціюється з будь-яким обслуговуванням. Правильне технічне обслуговування програмного забезпечення усуває помилки та збої в програмних програмах, які можуть вплинути на різні частини вашого програмного забезпечення, зокрема дизайн, логіку та код. Ці виправлення зазвичай надходять зі звітів про помилки, створених користувачами або клієнтами, але коригуюче обслуговування програмного забезпечення може допомогти помітити їх раніше, ніж ваші клієнти, що може підвищити репутацію вашого бренду.

Адаптивне обслуговування програмного забезпечення стає важливим, коли змінюється середовище вашого програмного забезпечення. Це може бути викликано змінами в операційній системі, апаратному забезпеченні, залежностях програмного забезпечення, хмарному сховищі або навіть змінами в операційній системі. Іноді адаптивне обслуговування програмного забезпечення також відображає політику або правила організації. Оновлення служб, модифікація постачальників або зміна платіжних процесорів можуть вимагати адаптивного обслуговування програмного забезпечення.

Профілактичне обслуговування програмного забезпечення допомагає вносити зміни та адаптувати ваше програмне забезпечення, щоб воно могло працювати протягом більш тривалого періоду часу. Метою такого типу обслуговування є запобігання погіршенню роботи вашого програмного забезпечення, оскільки воно продовжує адаптуватися та змінюватися. Ці послуги можуть включати оптимізацію коду та оновлення документації за потреби. Профілактичне обслуговування програмного забезпечення допомагає знизити ризик, пов’язаний з роботою програмного забезпечення протягом тривалого часу, допомагаючи йому стати більш стабільним, зрозумілим і придатним для обслуговування.

Перфективне обслуговування програмного забезпечення зосереджується на еволюції вимог і функцій, які існують у вашій системі. Коли користувачі взаємодіють із вашими програмами, вони можуть помітити речі, які ви не помічали, або запропонувати нові функції, які вони хотіли б мати як частину програмного забезпечення, які можуть стати майбутніми проектами чи вдосконаленнями. Перфективне обслуговування програмного забезпечення бере на себе частину роботи, додаючи функції, які можуть покращити роботу користувача, і видаляючи функції, які не є ефективними та функціональними. Це може включати функції, які не використовуються або ті, які не допомагають вам досягти кінцевих цілей.

Мною обране програмне забезпечення з відкритим кодом Avalonia UI – це кросплатформний фреймворк інтерфейсу користувача для dotnet, що забезпечує гнучку систему стилізації та підтримує широкий спектр операційних систем, таких як Windows, Linux, macOS. Авалонія зріла і виробництво готова. У нас також є підтримка в бета-версії iOS, Android і на ранніх етапах підтримка браузера через WASM.

Мови програмування: C#.

Рівень зрілості програмного забезпечення – 5 «Інноваційний» (оптимізація). Це вищий рівень зрілості управління бізнес-процесами, де компанія вміє оперативно адаптувати існуючі та створювати нові процеси відповідно до умов, що змінюються внутрішнього і зовнішнього середовища бізнесу.

Компанії, які стосуються даного рівня зрілості, вміють управляти своїми бізнес-процесами, а результати аналізу їх реалізації дозволяють займатися їх вдосконаленням. В таких організаціях процес вдосконалення бізнес-процесів є одним з процесів управління змінами і носить постійний характер.

Цього також можна досягти шляхом порівняльного аналізу інших організацій, вчитися у них та намагатися вдосконалити наш процес, додаючи до нього нові інновації. Отже, основна увага приділяється постійному вдосконаленню процесу на цьому рівні. Ключовими напрямками процесу є управління організаційною ефективністю та кількісне управління проектами.

За результатами досліджень програмного забезпечення створено таблицю запитів на супроводження:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Джерело запиту | Суть запиту | Категорія супроводження |
| 1. | Розробник | Оптимізація або повний рефакторинг навігаційної логіки програмного продукту | Коригувальне супроводження |
| 2. | Користувач | Фікс програмних збоїв у процесі навігації або та очікуванні запитів | Коригувальне супроводження |
| 3. | Розробник | Зміна засобу відоображення UI для користувачів | Адаптивне супроводження |
| 4. | Користувач | Адаптація програмного продукту на крос-платформному рівні | Адаптивне супроводження |
| 5. | Розробник | Оптимізація процесу використання системних інструментів та створення нових для покращення досвіду роботи з програмним продуктом | Перфективне супроводження |
| 6. | Розробник | Пошук нових алгоритмів та підходів керування життєвим циклом для нових гібридних ІТ | Перфективне супроводження |
| 7. | Користувач | Написання нових та оновлення старої документації та навчальних ресурсів для клієнтів ПП | Профілактичне супроводження |
| 8. | Розробник | Піднесення основних програмованих частин до загальноприйнятого стандарту | Профілактичне супроводження |

**Висновок**: в даній лабораторній роботі, я вивчив класифікації категорій супроводження та отримав практичні навички щодо їх застосування при оцінені програмного забезпечення.