**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет кібербезпеки, комп’ютерної та програмної інженерії**

Кафедра інженерії програмного забезпечення



**Лабораторна робота №2**

«Дослідження категорій супроводження програмного забезпечення»

з дисципліни «Супроводження програмного забезпечення»

Виконав: студент групи 421-Б

Рибак Д.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**

Мною обране програмне забезпечення з відкритим кодом **React** (іноді React.js або ReactJS) — JavaScript-бібліотека з відкритим вихідним кодом для розробки інтерфейсів користувача.

React може використовуватися для розробки односторінкових та мобільних додатків. Його мета — надати високу швидкість розробки, простоту та масштабованість. Як бібліотека для розробки інтерфейсів користувача React часто використовується з іншими бібліотеками, такими як MobX, Redux і GraphQL.

Рівень зрілості програмного забезпечення – 5 «Інноваційний» (оптимізація). На цьому рівні визначено інноваційні шляхи подальшого вдосконалення заздалегідь визначених процесів та стандартів. Це безперервний процес. Для цього наші власні процеси постійно відстежуються та переробляються шляхом додавання нових інструментів та технологій, постійних досліджень та постійного оновлення нової інформації на ринку.

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.

**Теоретичні відомості**

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.

За результатами досліджень програмного забезпечення створено таблицю запитів на супроводження:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Джерело запиту | Суть запиту | Категорія супроводження |
| 1. | Розробник | Усунення помилок відображення шаблонів та підходів на різних ОС після оновлення будь-якого функціоналу | Коригувальне супроводження |
| 2. | Користувач | Усунення багів процесу обробки отриманих даних для побудови кращої архітектури згідно бажань клієнтів | Коригувальне супроводження |
| 3. | Користувач | Переклад обраних шаблонів проектування на різні мови | Адаптивне супроводження |
| 4. | Розробник | Видалення неефективних інструментів редагування для керування обчислювальною системою, сховищем і структурою | Перфективне супроводження |
| 5. | Розробник | Пошук нових алгоритмів та підходів керування життєвим циклом для нових гібридних ІТ | Перфективне супроводження |
| 6. | Розробник | Оновлення технічної документації для розробника | Профілактичне супроводження |
| 7. | Розробник | Реструктуризація коду, згідно нових стандартів | Профілактичне супроводження |

Таблиця 1. «Запити на супроводження»

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