**Домашнє завдання до уроку 6**

**Перший рівень**

1. **Порівняльна таблиця функціонального, нефункціонального і пов’язаного зі змінами видів тестування**

|  | **функціональне тестування** | **нефункціональне**  **тестування** | **тестування, пов’язане зі змінами** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***що перевіряється*** | - чи відповідає ПЗ визначеним вимогам.  Можна поставити питання:  «чи може користувач це зробити?» або «чи працює ця конкретна функція?» | - характеристики ПЗ, які можуть бути виміряні різними величинами. Можна поставити питання: "Як" система працює? | -те, що проблема була дійсно вирішена і система працює. |
| ***коли застосовується*** | може застосовуватись на всіх рівнях тестування (модульному, інтеграційному, системному, приймальному) | також проводиться на всіх рівнях | після проведення необхідних змін (виправлення бага чи дефекту) або створення нового функціоналу. |
| ***обмеження*** | є можливість упустити логічні помилки у ПЗ | на відміну від функціонального, враховуються параметри, котрі не завжди залежать від успішності операції | дає дві відповіді - так (працює, тестуємо далі), ні (повертаємо на опрацювання). |
| ***особливості*** | проводяться в першу чергу,  цікавить лише результат роботи системи, а не її проміжні стани. | дозволяє контролювати такі властивості ПЗ як безпеку, продуктивність, зручність, надійність та ін. | димове тестування, регресійне, повторне, тестування збірки |

1. **Пояснити різницю між регресією та ретестингом**.

Регресія та ретестинг є видами тестування, пов'язаними зі змінами.

Але ***Retesting*** (або повторне тестування)— це процес перевірки конкретних тестів, у яких виявлено помилки. На знайдені помилки формуються баг репорти та передаються для виправлення. Після виправлення баги повертаються тестувальникам для перевірки. Повторне тестування виконується з тими самими даними та тим самим середовищем, але з новою збіркою.

Тоді як ***Regression testing*** — це тип тестування, який робиться для того, щоб розуміти, що ПЗ нормально працює з новими функціями, після виправлення помилок або будь-яких виконаних змін. Результат такого тестування може або підтвердити, що зміни не вплинули на працездатність ПЗ, або ж спростувати цей факт.

**Другий рівень**

1. **Як ти вважаєш, чи можливе для продукту проведення тільки функціонального тестування, без перевірки нефункціональних вимог?**

Функціональне тестування разом із нефункціональним дає повну картину того, як буде працювати наш продукт. Перше - це, фактично, валідація, а друге - верифікація ПЗ чи готового продукту. Нефункціональне тестування допомагає зменшити виробничі ризики та витрати, які можуть бути пов'язані з нефункціональними вимогами до продукту.

**2. Як ти розумієш необхідність проведення smoke (димового) тестування? Чи завжди воно є доречним?**

***Smoke тестування*** проводять на початковому етапі, наприклад, для підтвердження того, що після збірки нового коду ПЗ виконує основні важливі функції. Його проводять перед розширеним тестуванням. Зазвичай це короткий цикл тестів, які мають на меті або підтвердити, що продукт виконує основні функції, або це спростувати. Наприклад, перевіряємо роботу онлайн-магазину: логінимось, обираємо товар, додаємо його в корзину, оплачуємо і отримуємо товар. Результат - отримали товар - отже тестування вдале і можна запускати більш розширене тестування. Якщо результат інший - тестування негативне. А отже, тестування зупиняється і баг відправляється розробнику на виправлення.

**Третій рівень**

1. Ти – засновник/ця стартапу і плануєш випустити на ринок мобільний застосунок для обміну світлинами котиків для iOS та Android пристроїв.

Користувачі можуть завантажувати фотографії котиків. Але не можуть завантажувати фотографії інших тварин/людей/об’єктів. Користувачі можуть додавати друзів, ставити “вподобайки”, залишати коментарі.

***Завдання: Напиши 5 функціональних тест-кейсів, які перевіряли б роботу застосунку.***

| ***Test Case ID*** | ***Test Case Description*** | ***Preconditions*** | ***Test Steps*** | ***Test Data*** | ***Expected Results*** | ***Actual Results*** | ***Pass/***  ***Fail*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А1 | Реєстрація у додатку для Android | Завантажений додаток на Android | 1. Натиснути на додаток  2. Ввести логін  3.Ввести пароль  4. Натиснути “зареєструватись” | Логін - Test  Пароль - Test | Додаток відкривається  Логін і пароль вводяться | Реєстрація успішна, логін і пароль збережені | ***Pass*** |
| А2 | Додавання фото котиків | Завантажені фото котиків у галереї | 1. Зайти у додаток.  2. Натиснути “додати фото”  3.Обрати з галереї фото котика  4. Натиснути “надіслати” | Світлина з котиком | Користувач додає фото котика у додатку.  Фото завантажується на сторінку. | Фото з котиком додане на сторіну у додатку | ***Pass*** |
| А3 | Додавання фото собачки | Завантажені фото собачок у галереї | 1. Зайти у додаток.  2. Натиснути “додати фото”  3.Обрати з галереї фото собачки  4. Натиснути “надіслати” | Світлина з собачкою | Фото з галереї не завантажується у додаток | Фото не завантажується у додаток, видає помилку. | ***Pass*** |
| А4 | Додавання друзів | Номери телефонів друзів у телефонній книзі | 1. Зайти у додаток.  2.Натиснути “додати друга”  3. Обрати із списку номер друга.  4. Натиснути “надіслати запрошення” | +38011122233 | Надсилається запрошення для друга приєднатися | Запрошення надіслане, друг може через посилання приєднуватися | ***Pass*** |
| А5 | Вподобання світлин | Наявність вподобайок у додатку | 1. Зайти у додаток.  2.Обрати фото котика від друга  3. Натиснути сердечко | Вподобайки під світлинами котиків | Користувач може ставити вподобайки під світлинами друзів | Лайк у вигляді сердечка під фото з котиком | ***Pass*** |
| А6 | Написання коментарів | Наявність функції коментування | 1. Зайти у додаток.  2.Обрати фото котика від друга  3. Натиснути “коментувати”  4.Написати коментар під фото.  5. Натиснути “надіслати” | Коментар - “чудове фото!” | Користувач може коментувати світлини друзів | Коментар під фото котика | ***Pass*** |

***2. Напиши, які нефункціональні вимоги ти хотів/ла б застосувати для продукту твого стартапу.***

***Напиши перевірки, які б їх перевіряли (3-5 прикладів).***

Нефункціональні вимоги:

1. ***навантажувальне тестування*** - перевірити завантаження 20 світлин котиків одночасно;
2. ***тестування продуктивност***і - перевірити, щоб 10 світлин завантажувалися за 1 с.
3. ***тестування сумісності -*** перевірити чи сумісна програма з мобільними пристроями та їх платформами, такими як Android, iOS тощо.