**QA – Homework 1**

**Ilya Nechytailo**

Вступ до ІТ. Компанії та проєкти. Поняття тестування. Основні стандарти ISTQB

**Перший рівень**— відпрацюй навички на базовому рівні.

1. Вибери предмет з твого оточення (наприклад, чашку, ноутбук, машину, футболку тощо) і спробуй його протестувати. Поясни, чому ти обрав/ла саме таку перевірку.

* Відповідаючи на питання 1, я обрав годинник «**Apple Watch Series 7**». Тестування буду проводити шляхом занурення годиннику на глибину 20м під воду, обрав саме такий незвичний вид тестування, аби перевірити дійсність твердження у технічних(захисних) характеристиках пристрою, а саме «Захист від води на глибині до 50 метрів». Наступним кроком буде перевірка основних базових функцій гаджета, на які могло б вплинути його занурення у воду, а саме, як мінімальний, я виокремив – тестування якості звуку після того, як дістав з води. Звук залишався в межах допустимих нормі, тому даний товар дійсно відповідає заявленим характеристикам від виробника.
* Також, окрім годинника, обрав більш легкий приклад товару та тестування. В другому випадку об'єктом тестування є автомобіль, марки Mazda 3, 2008 року випуску, з атмосферним двигуном 1.6, протестую даний автомобіль в розрізі максимальної швидкості. Було обране саме тестування максимальної швидкості, бо згідно до заявлених характеристик автомобіля, максимальна швидкість авто – 177 км/год. Провівши дане тестування максимальне значення швидкості, яке було зафіксоване – 174 км/год, таким чином можна дійти висновку, що максимальна швидкість авто ***реальна*** зафіксована – ***не збігається з очікуваною***, але знаходиться в межах допустимої норми, тому цю ситуацію не можна вважати критичним дефектом авто. (Спираючись на погодні умови, стан та якість шин та довжину дороги)

1. Своїми словами поясни визначення валідації та верифікації.

* Верифікація відповідає на питання – **Чи робимо ми продукт правильно?** Отже, виходячи з цього, верифікація – це процес, який передбачає собою перевірку чи були витримані вимоги до продукту чи ні.
* Валідація в свою чергу відповідає на питання – **Чи правильний продукт ми робимо?** Отже, це більш ширше поняття в контексті того, що ми перевіряємо кінцевий продукт та співвідносимо його з очікуваннями клієнта та його особистими вимогами, які іноді бувають, що не вказуються у тех.специфікації, але він інтуїтивно хотів би їх там бачити.

**Другий рівень**— детальніше заглибся в практику.

1. Виконай завдання попереднього рівня.

2. Склади порівняльну таблицю різних видів компаній. Вкажи плюси та мінуси кожної з них (з точки зору працівника).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид компанії | **Плюси** | **Мінуси** |
| Product сompanies | - Стабільна робота в одній компанії  -Орієнтується, як правило, на кінцевого користувача, а не замовника, таким чином, можливість почувати себе як частиною великого продукту  -Саморозвиток та самовдосконалення паралельно з розвитком продукту | - Іноді може траплятись однотипна та монотонна робота, бо працювати треба з одним й тим самим продуктом  - Дуже сильний зв'язок співробітника з брендом та продуктом, якщо, продукт зазнав збитків – співробітник також, тому втрата цієї гнучкості, як мінус. |
| Outsource сompanies | - Велика різноманітність сфер, проектів, завдань  -Потужний розвиток хард скілов, бо кожного разу працювати можна буде з різноплановими продуктами.  -Частіше віддаллено форма роботи, яка дозволяє не бути прив’язаним до певної локації. | - Трішки менша кількість творчості, бо слід робити акцент на бажанні замовника, а не на продукті.  - Рамки створені замовником  - Часто трапляється робота на швидкість, а не на якість |
| Outstuff companies | - Впевненість у завтрашньому дні, маю на увазі, що після закінчення контракту, працівник не залишиться «за бортом», бо повернеться до своєї IT компанії.  - Нема простою роботи, поки нема певного проекту чи необхідності працівника виходячи з його галузі знань та вмінь. | - Новачки не такі затребувані серед даного виду компаній, бо там треба мати достатньо досвіду, аби перемикатись  - Багато часу на спілкування з клієнтом |

1. Наведи приклади невдалої валідації або верифікації продукту, з якими довелося зіткнутися в житті.

* Прикладом невдалої валідації в житті, на мою думку, може слугувати, коли я придбав футболку розміру M, але вона виявилась маленькою на мене. При тій умові, що розмір в мене М, але цей бренд мав свою особисту лінійку розмірів, яка не співпадала з загальноприйнятою європейською, тому мої очікування не були виправдані.
* Прикладом невдалої верифікації в житті, я придбав павербанк, який за технічними характеристиками від виробника йде 10.000mah, а насправді, він тримав заряд не більше ніж 6.000mah. Перевіряючи реальні тех. характеристики, вони не зійшлися з тими, які повинні бути за вимогами до продукту. Окрім не пройденої верифікації, також я засмутився і очікування та мої вимоги до продукту не були закриті цілком, тому і валідація не була пройдена.

**Третій рівень**— різнобічно опануй тематику уроку.

1. Виконай завдання двох попередніх рівнів.

2. Поясни важливість 2-3 принципів тестування на власний вибір. Наведи приклади з власного досвіду.

* Відповідаючи на дане питання, пропоную спочатку окреслити, про які принципи я буду розповідати, а саме, мною було обрано – ***вичерпне тестування неможливе***, ***парадокс пестицидів*** та ***тестування залежить від контексту***.
* Вичерпне тестування неможливе – є важливим принципом тестування, бо цей принцип дозволяє позбутись такого поняття, як перфекціонізм. За своєю природою є тисячі, мільйони шляхів та комбінацій, аби досягти якоїсь певної мети, але їх всі не можна здійснити чисто фізично. Краще в цьому випадку надати перевагу пріоритетним та загальновживаним комбінаціям в контексті продукту, використати аналіз ризиків та сконцентрувати зусилля на цьому, аби забезпечити високу якість ПЗ. Прикладом з власного досвіду до цього принципу може слугувати наступне – наприклад, є процесор телефону, виходячи з аналізу ризиків, процесор може перенавантажитись та це вплине на його дієздатність, пріоритетним в цьому випадку тестуванням було б використання методу навантаження системи та аналізу, за яких умов процесор переходить в режим критичного стану. Замість інших зайвих тестувань, які б нам також дали якісь результати, ми зосередили свою увагу на аналізі ризику для цього продукту, та виокремили пріоритет для себе в розрізі виконаного тестування.
* Парадокс пестицидів – важливість цього принципу полягає у тому, аби чітко розуміти, що при однаковому наборі тест кейсів – не будуть знаходитись нові дефекти. Цей принцип є важливим, бо дозволяє більш ширше проводити тестування, не створюючи собі умовних рамок. Прикладом з досвіду – коли ми хворіємо, ми використовуємо антібіотики, аби позбутись вірусу, але вірус може мутувати і антібіотик перестає бути надійним проти інших видів та різновидів вірусу. Так само і з програмним забезпеченням одні й ті самі тест кейси не зможуть вилікувати тестувальника.
* Тестування залежить від контексту – важливість цього принципу безпосередньо пов’язана не просто з ПЗ, а іноді навіть із життям людей. Маю на увазі, тестуючи онлайн магазин, окрім застосованих методів, аналізу, підбору тест кейсів, тощо - буде також відрізнятись й ступінь відповідальності. Бо, тестуючи мотор та літака відповідальність покладена вже в кількості життів, які можна вберегти при належному тестуванні цих моторів.