**Beet Seed  — 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.**
2. **Своїми словами поясни визначення валідації та верифікації.**

В якості предмета для тестування розглянемо нещодавно смарт-годинник Xiaomi mi band 6. Розмір та технічні характеристики відповідають заданим при розробці специфікаціям та вимогам.

Після початку експлуатації пристрою почався період валідації, тобто оцінювання того, чи відповідає система очікуванням та потребам мене як кінцевого користувача. В моєму випадку смарт-годинник не працює так, як було прописано, бо батарея не тримає заряд більше доби, хоча за специфікаціями та згідно обзорів заряду повинно вистачати десь на два тижні. Тобто валідацію продукт в моєму випадку не пройшов, тому був повернутий назад до магазину.

Даний приклад чітко показує, що верифікація та валідація не є тотожними поняттями. Відповідність технічних характеристик та дизайн не завжди відповідають вимогам користувача у період експлуатації того чи іншого продукту. Тому слід більш детально тестувати продукт перед тим, як він попаде до користувача.

**Beet Sprout — 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** |
| 1 | Product | 1. Стабільність роботи  2. Орієнтування на кінцевого користувача, а не на замовника та можливість почуватися частинкою продукту, яким користується величезна кількість людей  3. Залучення у роботу команди | 1. Однотипна робота, оскільки, можливо, протягом багатьох років знадобиться займатися вдосконаленням одного продукту цієї компанії  2. Складно змінити команду навіть у рамках цієї ж компанії, оскільки найчастіше колективи зосереджуються на своєму проєкті  3. Якщо компанія зазнає збитків на ринку, то страждають і співробітники |
| 2 | Outsource Companies | 1. Різноманітність сфер, проєктів, продуктів і завдань  2. Чітко визначені періоди, вартості робіт - робота за чітким планом і зарплата часто вища, ніж у продуктовій компанії  3. Етап переходу з Junior до Senior залежить від розвитку і досвіду фахівця  4. Розвиток hard skills, адже сьогодні працюєш із мобільним застосунком, завтра з грою, а в наступний момент - над створенням сайту  5. Джуніорам легше потрапити в якийсь нескладний проєкт аутсорсингової компанії порівняно з продуктовою  6. Найчастіше віддалена форма роботи  7. Щоб компанія мала прибуток і була успішною, достатньо мати пару великих замовників  8. Коло знайомств розширюється у зв'язку з різними замовниками та проєктами | 1. Орієнтування не на продукт, а на бажання замовника 2. Спроби замовника описати технічні сторони продукту "нетехнічною мовою", при цьому врахувати всі вимоги до продукту 3.Рамки визначені не вашою компанією, а клієнтом (замовником)  4. Найчастіше співробітник не знає, яку користь продукт приносить користувачеві, і не насолоджується підсумковим результатом своєї роботи, особливо працюючи хоч у багатьох, але при цьому невеликих проектах 5. Часто робота на швидкість, іноді навіть на шкоду якості 6. Залежність від замовлень (відсутність замовлень - відсутність прибутку) |
| 3 | Outstuff companies | 1. По закінченню контракту можна бути спокійним, що не залишаєшся "за бортом", бо повертаєшся у свою ІТ компанію 2.IT фахівець не "простоює", поки немає проєкту за його сферою знань і умінь, тому що йому заздалегідь шукають роботу наперед 3. Різноманітність компаній, проєктів, сфер бізнесу 4. Пряме спілкування із замовником дає можливість уникнути непорозумінь через передачу інформації через посередників 5. Платять та оцінюють безпосередньо за знання та навички ІТ спеціаліста | 1. Новачки не так затребувані, оскільки немає часу вникати в процес. В аутстафінгових компаніях потрібні навички та знання, і до того ж замовник шукає фахівця певного рівня для виконання завдань, з якими його внутрішня команда не справляється  2. Власник компанії, що "наймає", може абсолютно не розбирається в технологіях і, ймовірно, не зможе якісно керувати командою  3. Багато часу йде на особисте спілкування з клієнтом  4. Можливі овер-тайми |
| 4 | Consulting Companies | 1. Великі зарплати, оскільки це довгий енерговитратний процес, що вимагає повного занурення в справи і роботу компанії  2.Перспектива роботи з великою компанією і внесення свого внеску в її роботу | 1. Підвищена стресовість, оскільки необхідно часто переконувати клієнта у варіаціях роботи його компанії і того чи іншого ПЗ  2. Уявлення клієнта про впровадження технологій можуть не збігатися з реальними можливостями  3. Часті відрядження, якщо офіси компанії розташовані в різних містах |
| 5 | IT departments in non-tech companies | 1. Високі зарплати, як компенсація нудної роботи для залучення програмістів та інших ІТ спеціалістів  2. Чіткі вимоги компанії та можливість бути частиною великої команди навіть з іншої сфери | 1. Однотипність завдань  2.Підкоряються правилам основної компанії (навіть якщо вона не пов'язана з IT): дрес-код, культура, регламенти |

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

Приклад невдалої верифікації: при замовленні у інтернет-магазині перехідника з USB-C на 3.5 помилково надіслали OTG-перехідник.

Приклад невдалої валідації: див. Beet Seed.

**Mighty Beet — різнобічно опануй тематику уроку.**

**1. Виконай завдання двох попередніх рівнів (виконано)**

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

*Парадокс пестициду*

Проганяючи одні й ті самі тести знову і знову, тестувальник рано чи пізно зіткнетеся з тим, що вони знаходять дедалі менше нових помилок. Оскільки система еволюціонує, багато з раніше знайдених дефектів виправляють і старі тест-кейси більше не спрацьовують.

Щоб подолати цей парадокс, необхідно періодично вносити зміни у використовувані набори тестів, рецензувати і коригувати їх для того, щоб вони відповідали новому стану системи і дозволяли знаходити якомога більшу кількість дефектів.

Приклад: при тестуванні камери мобільного телефона оглядачами довгий час використовувалися тільки два чи три сценарію зйомки. Але з появою нових режимів зйомки (наприклад, астрофото) виникає необхідність тестування додаткових режимів, інакше можливо, що кінцевий споживач буде незадоволений тим, як знімає камера, коли сам спробує це робити.

*Принцип залежності тестування від контексту*

Вибір методології, техніки та типу тестування безпосередньо залежатиме від природи самої програми. Наприклад, програмне забезпечення для медичних потреб потребує набагато більш суворої та ретельної перевірки, ніж, скажімо, комп'ютерна гра. З тих самих міркувань, сайт з великою відвідуваністю повинен пройти через серйозне тестування продуктивності, щоб показати можливість роботи в умовах високого навантаження.