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

* Вибери предмет з твого оточення (наприклад, чашку, ноутбук, машину, футболку тощо) і спробуй його протестувати. Поясни, чому ти обрав/ла саме таку перевірку.
* Своїми словами поясни визначення валідації та верифікації.

**Тестування ковдри**

1. Оцінити розмір ковдри (чи достатньо, щоб зігрітись, чи вистачає, щоб повністю вкритись, чи співпадають розміри із заявленими на пакуванні).
2. Оцінити колір (чи точний відтінок як на пакуванні).
3. Доторкнутись і оцінити матеріал на дотик (чи приємний на дотик, чи зігріваючий матеріал).
4. Спробувати випрати ковдру (самостійно і з іншими речами, перевірити зміну кольору, зміну розміру, чи не пошкодились інші речі після прання)
5. Скласти ковдру в шафу (чи багато місця займає при зберіганні)
6. Спробувати висушити на сонці (чи швидко висихає, чи вигорає)
7. Висушити в машинному драєрі (як швидко висихає, чи зсідається матеріал)

Описані вище кроки при тестуванні ковдри презентують різні типи: тестування зручності, тестування сумісності, тестування інтерфейсу, функціональне тестування і т. д. За допомогою даних кроків буде зрозуміло як найкраще використовувати ковдру, зберігати та підтримувати її у гарному вигляді, надасть більше інформації власнику про її експлуатацію.

**Верифікація** — це підтвердження того, що створення ПЗ було виконано в повній відповідності з вимогами замовника (специфікацією). Відповідає на питання “Чи робимо ми продукт правильно?”.

А **валідація** — це перевірка того, чи так як треба ПЗ функціонує на практиці. Валідація завжди потребує запуск коду програми. Відбувається після Верифікації.

**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).

|  | Назва | Плюси | Мінуси |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | PRODUCT | * Ви маєте більше можливостей для навчання і можете бути креативними: Створювати продукти складніше. Кожен аспект процесу є викликом, тому ви можете багато чому навчитися, впроваджувати інновації і, таким чином, робити більше. * У продуктових компаніях ви отримуєте повне знання про продукт, який створюється. * Ви отримуєте багато можливостей для розвитку: Кожен продукт є особливим та унікальним. Ви створюєте кожен продукт з нуля. Тому це ваша оригінальна робота, а не дублікат. * Компанії, які фокусуються на продуктах, на відміну від тих, що надають послуги, думають про сталий розвиток. Тому вони зосереджуються на створенні довговічних речей. Це зростання бізнесу, а коли бізнес зростає, зростаєте і ви. * Часто пропонують relocate. | * В продуктових компаніях ви можете працювати над одним продуктом декілька років. * Прибуток напряму залежить від продажів продукту. Якщо він добре продається, співробітники можуть отримувати вищу зарплату, якщо навпаки, це також може відбиватися на їхніх доходах. |
| 2 | OUTSOURCE | * Різноманітність проєктів. За кілька років в аутсорсі співробітник може встигнути попрацювати у багатьох сферах. * Робота з найновішими технологіями. Ви можете обирати технології, з якими працювати. Адже головне — виконати завдання замовника. Тому часто віддають перевагу тому, що найцікавіше. * Постійна комунікація із замовником. Це можливість розвивати софт скіли та знання англійської. * Робота з глобальними компаніями, офісів яких немає в Україні. Більшість клієнтів «зрілих» аутсорс-компаній — це клієнти з-за кордону. Все частіше глобальні лідери ринку звертаються до українських компаній, адже рівень знань наших програмістів часто вищий, ніж у спеціалістів з інших країн. | * Повільний процес ухвалення рішень. * Компанія не дуже вкладається у технічний розвиток фахівця. * «Ефект конвеєра». Коли за рік спеціаліст встигає попрацювати на десятці проєктів, він іноді не відчуває своєї приналежності до жодного з них. * Економія на якості. * Можливе звільнення у разі закриття проєкту. * Надмірна кількість узгоджень і жорсткі терміни. |
| 3 | OUTSTAFF | * Після закінчення контракту можна бути спокійним, що не залишаєшся «за бортом», оскільки повертаєшся до своєї ІТ компанії * IT фахівець не «простоює», поки немає проєкту, йому заздалегідь шукають роботу наперед. * Різноманітність компаній, проєктів, сфер бізнесу. * Пряме спілкування із замовником дає можливість уникнути непорозумінь через передачу інформації через посередників * Платять та оцінюють безпосередньо за знання та навички ІТ фахівця | * Новачки не такі затребувані, оскільки немає часу вникати в процес. В аутстаффінгових компаніях потрібні навички та знання, до того ж замовник шукає спеціаліста певного рівня для виконання завдань, з якими його внутрішня команда не справляється. * Власник компанії, яка «наймає», може абсолютно не розумітися на технологіях і, ймовірно, не зможе якісно керувати командою * Багато часу йде на особисте спілкування з клієнтом |
| 4 | STARTUP | * Сильні стартапи — це революціонери. Вони готові перевернути світ з ніг на голову і постійно перевіряють на міцність усталені бізнеси: Uber — служби таксі, Airbnb — готельний бізнес, Tinder — сервіси знайомств. * У стартапах може швидко статися стрімке кар’єрне зростання. * Свобода самовираження та гнучкість. Запропонувати ідею, поділитися своїм баченням у стартапі — норма. У проєктах все гнучкіше і є можливість напряму впливати на процеси. | * Відсутність стабільності. * Зарплати нижчі та соцпакет гірше, ніж у корпораціях. Стартапи зазвичай платять трохи менше, ніж корпорації. * Розмиті функції та невизначена зона відповідальності. * Ненормовані робочі дні. Вони трапляються, якщо команда не встигає з дедлайном. * Висока швидкість змін. Найчастіше у стартапах все швидко розвивається. Співробітникам важливо вміти до цих змін швидко адаптуватися, не відчуваючи стресу. |
| 5 | RECRUITMENT AGENCY | * Допомагати іншим. Робота рекрутером може бути професійно корисною завдяки можливості допомагати іншим людям. * Робота рекрутером надає вам можливість обирати тип роботи, яку ви будете виконувати. Професіонали, які віддають перевагу більшій свободі, можуть працювати в рекрутинговій агенції або самостійно. * Це чудова можливість розвинути нові soft skills. | * Робота рекрутером може бути складним кар'єрним вибором. Вона передбачає значні часові витрати та зосередженість на роботі. * Працюючи з кандидатами як рекрутер, ви можете розвинути емоційну прив'язаність до осіб, які, на вашу думку, особливо добре підходять для посади, або які вам подобаються на особистому рівні. * ваш графік не збігається з традиційним підходом до роботи. Багато з потенційних кандидатів на посаду, яку ви сподіваєтеся зайняти, можуть бути недоступні протягом робочого дня через свою поточну посаду. * Висока конкуренція |

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

Приведу приклад кавової машини.

Спочатку я прочитала вкладену інструкцію і перевірити комплектацію: контейнер для води, холдер для кави, пітчер для молока. Все було в наявності. Тобто процес **верифікації** пройшов успішно у даному випадку.

Коли я спробувала приготувати каву, то виявилось, що розмір холдеру не співпадає з розміром отвору в кавомашині, подальше приготування виявилось неможливим,тобто **валідація** пройшла невдало.

**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.

**Раннє тестування** - тестування повинне починатися якомога раніше в життєвому циклі розробки програмного забезпечення, і його зусилля повинні бути сконцентровані на визначених цілях.

До прикладу можемо взяти процес на нашому курсі. Перевірка знань відбувається після кожного уроку, тобто ми тестуємо свої знання в процесі навчання, виявляючи свої слабкі сторони, які потрібно доопрацювати.

**Парадокс пестициду** - проганяючи одні й ті ж тести знову та знову, Ви зіткнетеся з тим, що вони знаходять все менше нових помилок. Оскільки система еволюціонує, багато із раніше знайдених дефектів виправляють і старі тест-кейси більше не спрацьовують.

Візьмемо до уваги випадок з антивірусною програмою. Якщо постійно використовувати один і той же антивірус не оновлюючи його, то він буде знаходити старі віруси, але буде не в змозі виявити нові. Його робота буде не ефективною.