**Перший рівень**

1. Склади порівняльну таблицю функціонального, нефункціонального і пов’язаного зі змінами видів тестування.   
Порівняння має містити такі блоки:

* що перевіряється;
* коли застосовується;
* обмеження;
* особливості

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид тестування** | | | |
|  | **Functional testing** | **Non-functional testing** | **Тестування, пов’язане зі змінами** |
| **що перевіряється** | Поведінка, функції компонента або системи в цілому | Як працює система за різних умов та конфігурацій, якісні характеристики компонента або системи: продуктивність, безпека, зручність, надійність | Працездатність функції, компонента або системи після внесення змін або виправлення дефекту |
| **коли застосовується** | На всіх рівнях тестування (модульне, інтеграційне, системне, приймальне) | Коли потрібно оптимізувати, покращити якість системи; знизити ризик та витрати, пов'язані з неякісною роботою системи | Після виправлення помилок, внесення змін в існуючі функції, додавання нових фукцій в існуючу систему, зміна нефункціональних параметрів системи |
| **обмеження** | Проводиться для перевірки/підтвердження відповідності системи вимогам, але не враховується безпека, продуктивність, надійність, зручність | Не перевіряє систему на виконання функцій згідно вимогам, а дозволяє контролювати більш глобальні властивості: безпеку, продуктивність, надійність, зручність | Виправлення однієї помилки з великою ймовірністю спричиняє появу нової. |
| **особливості** | Базується на основі вимог та/або на основі бізнес-процессів | Більшість видів нефункціонального тестування - це автоматизоване тестування | Під час тестування, пов’язаного зі змінами, виконуються як функціональні, так і нефункціональні тести. |

2. Поясни, в чому різниця між регресією та ретестингом (5 речень).

**Retesting** - це повторне тестування, застосовується для перевірки конкретної функції або компонента, в яких були виявлені помилки. На знайдені помилки формуються баг репорти та передаються розробникам для виправлення. Після виправлення помилки повторне тестування виконується за тими самими тест-кейсами з тими самими даними.

**Regression testing** - це тестування роботи системи після внесення змін в існуючі функції, додавання нових фукцій в існуючу систему, зміна нефункціональних параметрів системи. Під час виконання регресійного тестування виконуються як функціональні, так і нефункціональні тести.

**Другий рівень**

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

* Якщо так – в яких випадках?
* Якщо ні – чому?
* Обґрунтуй свою відповідь.

На мою думку, для продукту проведення тільки функціонального тестування, без перевірки нефункціональних вимог, можливо, оскільки воно не впливає на функціональність системи.

Але без нефункціонального тестування не можливо перевірити Як та Наскільки якісно буде працювати система. Нефункціональні тести є важливими, оскільки вони враховують усі проблеми продуктивності, зручності, надійності та безпеки продукту. Випуск продукту без нефукціонального тестування може призвести до великих ризиків та втрат.

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

Димове тестування (Smoke testing) — короткий цикл тестів, який виконується для підтвердження того, що після збірки коду (нового чи виправленого) програмне забезпечення запускається та виконує основні важливі функції.

Доречним димове тестування є при розробці нового функціоналу системи, при зміні конструкцій, перед випуском нової збірки в систему. Це дозволяє знайти дефекти на ранніх стадіях. Програма, що не пройшла такий тест, не передається на глибше подальше тестування.