**Перший рівень.**

1. Склади порівняльну таблицю функціонального, нефункціонального і пов’язаного зі змінами видів тестування.

| Вид тестування  ↓ | Що перевіряється | Коли застосовується | Обмеження | Особливості |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функціональне тестування | Аналіз функціональних характеристик додатка та перевірку на невідповідності між реальною поведінкою реалізованих функцій і очікуваною поведінкою відповідно до специфікації і бізнес-вимоги. | Функціональні тести можуть проводитися на усіх рівнях тестування. | Він не враховує інші фактори, такі як продуктивність продукту, тобто швидкість реагування, пропускна здатність тощо, які є важливими та дуже необхідними для участі в тестуванні перед випуском продукту. | Функціональні тести перевіряють, чи відповідає ПЗ визначеним вимогам. |
| Нефункціональне тестування | Нефункціональне тестування включає тестування нефункціональних вимог системи. | Тестується продуктивність, безпека, масштабованість, зручність використання, надійність тощо. | Він не враховує функціональні характеристики та не проводить перевірку на відповідність між очікуваним та реальним результатом продукту. | Нефункціональне тестування з'ясовує, наскільки добре працює система загалом. |
| Димове тестування | Короткий цикл тестів, який виконується для  підтвердження того, що після збірки коду (нового чи виправленого) програмне  забезпечення запускається та виконує основні важливі функції. | Це звичайна перевірка стану здоров’я до побудови програми перед тим, як взяти її на поглиблене тестування. | Це тестування проводиться для того, щоб переконатися, чи працюють найважливіші функції програми, але не турбуючись про більш дрібні деталі. | Тест на дим призначений для побіжного торкання кожної частини програми. Він дрібний і широкий. |
| Регресійне тестування | Це вид тестування, спрямований на  перевірку всіх функцій програмного забезпечення після внесення змін,  проведених у самому додатку або середовищі | Цей тест може бути виконаний у новій збірці, коли суттєво змінюється оригінальна функціональність, що надто навіть при одному виправленні помилки. | Даний вид тестування може бути дуже трудомістким. | Підтверджує відсутність багів після додавання фічі або правки коду;  може бути виконано з використанням інструментів автоматизації;  допомагає поліпшити якість продукту. |
| Повторне тестування | Тестування, яке перевіряє, що дефект  виправлений та змінений функціонал працює як треба. | Застосовується для перевірки якості будь-якої конкретної функції, компонента чи модуля програми, якщо в цих частинах були виявлені баги. | Тест-кейси для повторного тестування можуть бути виявлені тільки після першого раунду тестування.  Тест-кейси для повторного тестування не можуть бути автоматизовані.  Вимагає додаткового часу для проходження вже пройдених раніше тест-кейсів. | Підтверджує виправлення помилки й коректну роботу функціонала.  Підвищує загальну якість продукту.  Вимагає менше часу на верифікацію.  Не вимагає яких-небудь нових налаштувань середовища тестування. |
| Тестування збірки | Тестування, направлене на визначення, чи відповідає випущена версія критеріям якості для початку тестування. | Проводиться воно для того, щоб знати – чи готовий реліз до тестування або ж він ще потребує доопрацювання. | Зазвичай цей тип тестування проводиться автоматизовано, тому не підходить для мануального тестування. | Економить час команді тестувальників, у випадку, якщо реліз має серйозні проблеми із своєю готовністю до повного циклу тестування. |
| Санітарне тестування або перевірка справності | Це вузькоспрямоване тестування того, що конкретна функція працює згідно зі  вказаними специфікаціями вимог. | Проводиться, коли виправлена яка-небудь незначна помилка в системі або є невелика зміна у функціональності. | Виконується тоді, коли у тестувальників відсутня достатня кількість часу для детального тестування.  Перевірка працездатності зазвичай не документується. | Фокусується тільки на певних функціях програмного забезпечення.  Не виходить на рівень структури проекту, тому розробникам дуже важко зрозуміти, як виправити проблеми, виявлені під час перевірки працездатності. |

2. Поясни, в чому різниця між регресією та ретестингом.

**Регресійне тестування** виконується тільки при додаванні нової фічі, або істотній зміні функціоналу системи. В рамках регресійного тестування тест-кейси, які були відмічені раніше як «Passed», повинні бути перевірені повторно. Регресійне тестування допомагає поліпшити якість продукту.

**Ретест** виконується в тому ж оточенні й з тими ж даними, але на новому білді.

В рамках ретесту перевіряються тест-кейси тільки зі статусом «Failed». Ретест підтверджує виправлення помилки та коректну роботу функціонала.

**Другий рівень.**

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

Я вважаю що проведення тільки функціонального тестування неможливе, тому що функціональне тестування фокусується на бізнес-вимогах програмного продукту і відповідає тільки за фінальний результат, тобто сновне призначення — переконатися, що весь функціонал ПЗ працює саме так, як зазначено в технічному завданні. Коли ми проводимо функціональне тестування, нас цікавить лише результат роботи системи, а не її проміжні стани. А от нефункціональне тестування оцінює інші аспекти системи: перевірку продуктивності, зручності, надійності тощо. Обидва типи тестування однаково важливі, адже вони допомагають краще зрозуміти різні особливості системи і забезпечити користувачів якісним продуктом.

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

Димове тестування можна визначити, як деякий короткий цикл тестів, який здійснюються після виходу чергового білду. Виконується це для перевірки роботи основного функціоналу розроблюваної програмної системи. Після успішного проходження димного тестування, система, що розробляється, відправляється на наступні цикли більш серйозних видів тестів. Я вважаю що димове тестування майже завжди є доречним, тому що програму, що не пройшла такий тест, немає сенсу передавати на глибше тестування.