

**Об'єкт тестування:** кулькова ручка із змінним червоним стрижнем.

**Тестування ручки за рівнями тестування:**

1. Unit, module, component testing. Перевірити, що ручка пише з паперу. Взяти руку в руку. На білому аркуші паперу провести пряму лінію довжиною 5 см.

Від лектора зворотний зв'язок: Unit test: беремо окремий елемент ручки наприклад ковпачок і перевіряємо чи він прикручується до ручки, чи одягається на ручку, чи не маленький, чи не великий, чи добре на ручці тримається, чи міцний ковпачок тощо.

2. Integration testing. Переконались, що стрижень виймається з ручки (система 1 це стержень, система 2 це корпус ручки)

3. System Testing. Взяти ручку в руку. На білому аркуші паперу провести пряму лінію довжиною 5 см. Переконались, що лінія червоного кольору, відкрити ковпачок і вийняти стрижень. Поставити стрижень на місце та закрити ковпачок.

4. Acceptance testing. Перевірити, що ручка пише червоним кольором по паперу і при цьому не потрібно докладати значних зусиль. Перевірити, що ручку зручно тримати у руці.

5. Alpha testing. Запросити команду розробників ручки та провести тестування ручки.

6. Beta testing. Запросити сусідів та під контролем спеціаліста з команди розробників провести тестування ручки.

**Тестування ручки за типами тестування:**

1. Functional: Взяти ручку в руку. На білому аркуші паперу провести пряму лінію довжиною 5 см. Переконались, що лінія червоного кольору, відкрити ковпачок і вийняти стрижень. Поставити стрижень на місце та закрити ковпачок.

Від лектора зворотний зв'язок: Функціональне тестування поділяється на: Security, Interoperability, Functional. Security - тестуємо або паста та форма ручки безпечні для здоров'я.

Interoperability - можна ручку прикріпити до одягу і т.д.).

2. Non- functional:

- Stress. Перевірити, що стрижня в ручці вистачить на 1,5 км. тексту.

- Usability. Перевірити, що ручка пише червоним кольором по паперу і при цьому не потрібно прикладати значних зусиль. Перевірити, що ручку зручно тримати у руці.

- Configuration. Перевірити, що ручка пише, якщо кімнатна температура -20 градусів, 0, 20 градусів. Перевірити, що ручка пише по паперу, картону по шкірі.

- UI Перевірити товщину лінії під час написання тексту на папері.

Від лектора зворотний зв'язок: UI test: Якого кольору сам корпус ручки? Чи є візерунки на ручці?

3. Changes related: (припустимо на ковпачок ручки, що закручується, зверху надягається гумка для стирання пасти кулькової ручки).

- Regression. Взяти руку в руку. На білому аркуші паперу провести пряму лінію довжиною 5 см. Переконались, що лінія червоного кольору, Зняти з ковпачка гумку. Відкрутити ковпачок і вийняти стрижень. Поставити стрижень на місце і закрутити ковпачок. Одягнути зверху на ковпачок гумку.

- Re-Testing. Припустимо, що гумка не одягається на ковпачок.

Розробник зробив ширший отвір у ковпачку. Тестувальник перевіряє чи вдасться надіти на ковпачок гумку.

- Smoke. Взяти руку в руку. На білому папері провести пряму лінію та переконались, що ручка пише червоним кольором.

- Sanity. Припустимо, раніше корпус ручки був пластиковим, потім його зробили дерев'яним. Перевірити, що ручка візуально того ж розміру, має ковпачок, що викручується, червоний стрижень.