

## Написання тест-кейсі(Test Case)

### Опис об'єкта тестування

#### Опис об'єкта тестування

Об'єкт: Електричний чайник

Опис: Побутовий електричний пристрій для нагрівання води. Має базу живлення, нагрівальний елемент, індикатор роботи, автоматичне вимкнення при кипінні та захист від роботи без води.

Основні компоненти електричного чайника це:

- Корпус — пластик або нержавіюча сталь.
- Нагрівальний елемент (ТЕН) — 1800–2200 Вт.
- Кришка — відкидна, з кнопкою блокування.
- Індикатор роботи — LED.
- Термостат — автовимкнення при кипінні.
- Захист від «Dry boil» — блокування роботи без води.
- База живлення — кабель 1 м.
- Фільтр від накипу — знімний.

#### Test Case №1

Description	Перевірка вмикання чайника
Precondition	Пристрій підключено до 220В
Steps to Reproduce	1. Натиснути кнопку «Power» 2. Спостерігати за індикатором
Expected Result	Індикатор загоряється, чути клік реле, починається нагрів
Severity	Major
Priority	High

### Test Case №2

Description	Перевірка нагріву води до кипіння
Precondition	1 л води в чайнику
Steps to Reproduce	1. Увімкнути чайник 2. Засікти час
Expected Result	Вода закипає за 3–5 хв, відбувається автовимкнення
Severity	Critical
Priority	High

### Test Case №3

Description	Перевірка роботи термостата
Precondition	1 л води, чайник увімкнено
Steps to Reproduce	1. Дочекатися вимкнення 2. Виміряти температуру
Expected Result	Температура кипіння 98–100°C, без перегріву корпусу
Severity	Major
Priority	Medium

### Test Case №4

Description	Перевірка герметичності кришки
Precondition	1 л води
Steps to Reproduce	1. Увімкнути чайник 2. Спостерігати за кришкою
Expected Result	Пара не виходить з-під кришки, протікання немає
Severity	Minor
Priority	Medium

### Test Case №5

Description	Перевірка автовимкнення
Precondition	Чайник з водою
Steps to Reproduce	1. Увімкнути чайник 2. Дочекатися кипіння
Expected Result	Чайник вимикається через 1–3 сек після кипіння
Severity	Major
Priority	High

### Test Case №6

Description	Перевірка кнопки відкриття кришки
Precondition	Чайник вимкнений
Steps to Reproduce	1. Натиснути кнопку відкривання
Expected Result	Кришка відкривається плавно, без заїдань
Severity	Minor
Priority	Medium

### Test Case №7

Description	Перевірка індикатора нагріву
Precondition	Чайник увімкнений
Steps to Reproduce	1. Спостерігати за індикатором
Expected Result	Індикатор світиться під час нагріву, гасне після вимкнення
Severity	Major
Priority	High

### Test Case №8

Description	Перевірка переходу в «вимкнено»
-------------	---------------------------------

Precondition	Чайник кипить
Steps to Reproduce	1. Дочекатися вимкнення
Expected Result	Через $\leq 1$ сек індикатор гасне, нагрів припиняється
Severity	Major
Priority	Medium

### Test Case №9

Description	Перевірка запуску без води
Precondition	Чайник порожній
Steps to Reproduce	1. Увімкнути чайник
Expected Result	Нагрів не запускається, захист блокує роботу
Severity	Critical
Priority	High

### Test Case №10

Description	Перевірка перегріву корпусу
Precondition	1 л води
Steps to Reproduce	1. Утримувати нагрів довше норми (тестовий режим)
Expected Result	Корпус $\leq 60^{\circ}\text{C}$ , ручка $\leq 40^{\circ}\text{C}$ , запаху пластику немає
Severity	Major
Priority	Medium

### Test Case №11

Description	Перевірка функції «Keep Warm»
-------------	-------------------------------

Precondition	Вода 80°C
Steps to Reproduce	1. Увімкнути 2. Виміряти через 30 хв
Expected Result	Температура тримається 70–85°C
Severity	Major
Priority	Medium

### Test Case №12

Description	Перевірка фільтра від накипу
Precondition	Фільтр встановлений
Steps to Reproduce	1. Закип'ятити воду 2. Перевірити фільтр
Expected Result	Фільтр чистий, не вигнутий
Severity	Major
Priority	High

### Test Case №13

Description	Перевірка кабелю при згині
Precondition	Кабель під'єднаний
Steps to Reproduce	1. Зігнути кабель у 3 місцях 2. Увімкнути чайник
Expected Result	Немає іскор чи нагріву кабелю
Severity	Critical
Priority	High

### Test Case №14

Description	Реакція на перепад напруги
Precondition	Чайник працює
Steps to Reproduce	1. Знизити до 180В на 5 сек 2. Повернути 220В
Expected Result	Чайник продовжує роботу, індикатор стабільний
Severity	Major
Priority	High

### Test Case №15

Description	Поведінка при відключенні живлення
Precondition	Чайник нагрівається
Steps to Reproduce	1. Відключити струм на 10 сек 2. Увімкнути знову
Expected Result	Нагрів не поновлюється автоматично
Severity	Major
Priority	Medium

### Test Case №16

Description	Перевірка часу закипання
Precondition	1 л води
Steps to Reproduce	1. Увімкнути чайник 2. Засікти час
Expected Result	Час закипання 3–5 хв
Severity	Major
Priority	High

### Test Case №17

Description	Перевірка охолодження після кипіння
Precondition	Вода після кипіння
Steps to Reproduce	1. Виміряти через 5 хв
Expected Result	Температура 80–90°C
Severity	Major
Priority	High

### Test Case №18

Description	Перевірка яскравості індикатора
Precondition	Темне приміщення
Steps to Reproduce	1. Увімкнути чайник

Expected Result	Індикатор видно при освітленні $\leq 20$ люкс
Severity	Minor
Priority	Low

#### Test Case №19

Description	Перевірка стійкості на поверхні
Precondition	Суха поверхня
Steps to Reproduce	1. Натиснути на корпус з силою 20 Н
Expected Result	Зміщення $\leq 2$ мм
Severity	Minor
Priority	Medium

#### Test Case №20

Description	Перевірка роботи при вологості
Precondition	Вологість 85%, 20°C
Steps to Reproduce	1. Залишити на 2 год 2. Увімкнути
Expected Result	Короткого замикання немає, чайник запускається
Severity	Critical
Priority	High

#### Test Case №21

Description	Некоректне встановлення на базу
Precondition	Чайник стоїть нерівно
Steps to Reproduce	1. Спробувати увімкнути
Expected Result	Нагрів не запускається через відсутність контакту
Severity	Critical
Priority	High