

### Написання тест-кейсів (Test Case)

#### Опис об'єкта тестування

Об'єкт: Мультиварка

Опис: електричний кухонний пристрій для автоматичного приготування їжі з функціями варіння, смаження, тушкування, приготування на пару тощо. Має сенсорне керування, регулювання температури, часу, та знімну внутрішню чашу з антипригарним покриттям.

Основні компоненти мультиварки це:

- Корпус — металевий з термоізоляцією.
- Внутрішня чаша — 5 л, антипригарне покриття, знімна.
- Нагрівальний елемент (ТЕН) — потужність 860 Вт.
- Кришка з клапаном для пари — знімна, має гумове ущільнення.
- Панель керування (сенсорна) — з LCD-дисплеєм, таймером, індикаторами режимів.
- Датчик температури — забезпечує підтримку заданої температури (від 35°C до 180°C).
- Кабель живлення — 1.2 м, змінний.

#### Test Cases

##### Test Case №1

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка вмикання мультиварки	Пристрій підключено до 220В	1. Натиснути кнопку «Power» 2. Спостерігати за дисплеєм	Дисплей вмикається, лунає короткий звуковий сигнал, всі індикатори режимів неактивні	Major	High

##### Test Case №2

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка нагріву в режимі «Жарка»	Мультиварка увімкнена, пуста чаша вставлена	1. Вибрати режим «Жарка» 2. Встановити час 10 хв3. Старт	Через 30±5 сек чаша нагрівається до 160±5°C, запаху пластику немає	Critical	High

##### Test Case №3

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка температурного сенсора	Режим «Варіння» активний, 1 л води в чаші	1. Встановити температуру 100°C 2. Виміряти термометром температуру через 5 хв	Температура стабільно 98–102°C, мультиварка не перегрівається	Major	Medium

##### Test Case №4

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка герметичності кришки при приготуванні на пару	Є 500 мл води, встановлена парова решітка	1. Вибрати «Пароварка» 2. Запустити на 15 хв	Пара не виходить поза клапаном, кришка не протікає, шум — в межах норми	Minor	Medium

### Test Case №5

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка функції «Відкладений старт»	Поточний час виставлений, мультиварка з інгредієнтами	1. Вибрати режим «Каша» 2. Встановити відкладений старт на +2 години 3. Перевірити запуск	Через 2 год. мультиварка автоматично запускає цикл «Каша»	Major	High

### Test Case №6

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка реакції сенсорної панелі на натискання	Мультиварка увімкнена, панель чиста	1. Натискати послідовно всі кнопки панелі 2. Виміряти затримку реакції	Кожна кнопка реагує $\leq 0.5$ сек, індикатори змінюються відповідно	Minor	Medium

### Test Case №7

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка роботи таймера в режимі «Тушкування»	Мультиварка увімкнена, 1 л води в чаші	1. Вибрати «Тушкування» 2. Встановити час 20 хв 3. Запустити 4. Засікти секундоміром	Пристрій працює $20 \pm 1$ хв, після чого переходить у режим «Підігрів»	Major	High

### Test Case №8

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка автоматичного переходу в «Підігрів» після завершення	Будь-який режим активний	1. Дочекатись завершення таймера 2. Спостерігати за дисплеєм	Через $5 \pm 1$ сек після завершення режиму активується «Підігрів» ( $70^{\circ}\text{C}$ ), індикатор горить	Major	Medium

### Test Case №9

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка роботи без чаши (негативний тест)	Мультиварка увімкнена, чаша відсутня	1. Вибрати будь-який режим 2. Натиснути «Старт»	На дисплей повідомлення «E1» або «No Bowl», режим не запускається, нагріву немає	Critical	High

### Test Case №10

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка перегріву після 1 години роботи на 160°C	Увімкнено режим «Жарка», чаша з 500 мл олії	1. Запустити на 60 хв 2. Заміряти температуру корпусу та кришки термометром	Температура корпусу ≤55°C, кришки ≤60°C, пристрій не вимикається аварійно	Major	Medium

### Test Case №11

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка функції «Підігрів»	Мультиварка увімкнена, 1 л води в чаші	1. Активувати «Підігрів» 2. Виміряти температуру води через 30 хв	Температура стабільна в межах 65–75°C, перегріву немає	Major	Medium

### Test Case №12

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка роботи парового клапана (очищенння пари)	Після приготування в режимі «Пароварка»	1. Вимкнути мультиварку 2. Відкрити клапан обережно	Вихід пари під тиском ≤1.2 бар, немає бризків окропу, клапан не деформований	Major	High

### Test Case №13

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка роботи кабелю живлення при згині	Кабель під'єднаний, мультиварка вимкнена	1. Зігнути кабель під кутом 90° у 3 місцях 2. Виміряти напругу на вході при вмиканні	Пристрій працює стабільно, немає іскор або запаху, ізоляція не пошкоджена	Critical	High

### Test Case №14

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка реакції на перепад напруги	Мультиварка працює в режимі «Варіння», стабільна мережа 220В	1. Імітувати зниження напруги до 180В на 5 сек 2. Повернути до 220В	Після перепаду пристрій продовжує роботу, таймер не скидається, відображення стабільне	Major	High

### Test Case №15

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка поведінки при вимкненні живлення	Режим «Каша» триває 10 хв	1. Відключити живлення на 30 сек 2. Підключити знову	Пристрій не відновлює процес автоматично, вимагає повторного запуску (без аварії)	Major	Medium

### Test Case №16

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка функції «Варіння рису» на точність часу	1 склянка рису, 2 склянки води	1. Вибрати режим «Рис» 2. Заміряти загальний час циклу	Тривалість $25\pm2$ хв, рис рівномірно приготований, не підгорів	Major	High

### Test Case №17

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка точності температури в режимі «Йогурт»	500 мл молока, датчик справний	1. Вибрати «Йогурт» (40°C, 8 год) 2. Виміряти температуру кожні 60 хв	Температура підтримується в межах 39–42°C, відхилення $\leq 3^\circ\text{C}$	Major	High

### Test Case №18

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка яскравості та контрастності дисплея	Мультиварка в темному приміщенні	1. Увімкнути пристрій 2. Переглянути всі режими	Символи на дисплей читабельні при освітленні $\leq 20$ люкс, контраст не нижче 4:1	Minor	Low

### Test Case №19

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка стійкості мультиварки на гладкій поверхні	Поверхня суха, пристрій вимкнений	1. Натиснути на корпус збоку з силою 20 Н 2. Спостерігати за рухом	Пристрій не ковзас, гумові ніжки тримають позицію, зміщення $\leq 2$ мм	Minor	Medium

### Test Case №20

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка безпеки корпусу при вологості	Вологість 85%, 20°C, вимкнена мультиварка	1. Залишити на 2 год 2. Увімкнути пристрій	Пристрій запускається без помилок, короткого замикання немає	Critical	High

### Test Case №21

Description	Precondition	Steps to Reproduce	Expected Result	Severity	Priority
Перевірка некоректного встановлення чаши	Мультиварка увімкнена, чаша вставлена нерівно	1. Спробувати запустити режим «Жарка» 2. Натиснути «Старт»	Пристрій не запускає цикл, відображає помилку «E2» або попередження	Critical	High