

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



**Звіт**

**Про виконання лабораторних робіт**

**З дисципліни**

**«Аналіз програмного забезпечення»**

**Лабораторна робота №3**

Виконала:

Студентка 124-20-1

Малієнко Анастасія

Андріївна

Прийняв:

Мінеєв Олександр Сергійович

НТУ «ДП»

2022

### Лабораторна робота №3

**Завдання.** Придумайте об'єкт тестування. Це повинен буде будь-який об'єкт який складається мінімум з 5 частин. (годинник, скейт, велосипед, монітор і т.д.)

Напишіть не менше 20 тест кейсів до цього об'єкту що зможуть оцінити його якість з точки зору продукту. Створіть pdf документ, де кратко опишіть ваш об'єкт та потім опишіть ваші тест кейси.

Об'єктом тестування обираємо Mercedes-AMG C 63 S Coupé



#### Основні характеристики:

Назва комплектації	C 63 S AMG
Період випуску	листопад 2018 - 2021
Тип приводу	Задній
Тип кузова	Купе
Об'єм двигуна, куб.см	3982
Час розгону 0-100 км/год, з	3.9

Максимальна швидкість, км/год	290
Країна збирання	Німеччина
Кількість дверей	2
Маса, кг	1840
Об'єм паливного бака, л	66
Тип двигуна	V-образний, 8-циліндричний
Витрата палива у міському циклі, л/100 км	14
Витрата палива за містом, л/100 км	7.8
Витрата палива у змішаному циклі, л/100 км	10,1
Викид CO <sub>2</sub> , г/км	230

### Тест-кейс №1

**Назва:** перевірка роботи ключа для відкривання та закривання машини за допомогою ключа.

1. Підходимо до машини та натискаємо на кнопку на ключі “Відчинити”

Позитивний результат: машина відкрита.

2. Натискаємо кнопку на ключі “Зачинити”.

**Позитивний результат:** машина відкрита.

### Тест-кейс №2

**Назва:** перевірка типа двигуна автомобіля – бензиновий, дизельний або стиснений газ.

1. Відкриваємо капот, шукаємо двигун та шукаємо наліпки з типом двигуна.  
АБО
2. Відкриваємо документи на автомобіль та шукаємо VIN-код.

### **Тест-кейс №3**

**Назва:** перевірка кількості місць у автомобілі.

1. Відкриваємо двері автомобіля та лічимо кількість місць.

**Позитивний результат:** кількість місць 4.

### **Тест-кейс №4**

**Назва:** перевірка наявності пасків безпеки

1. Відкриваємо двері автомобіля та переглядаємо наявність пасків безпеки для всіх пасажирів.
2. Сідаємо на місце кожного пасажирів та пробуємо застібнути пасок безпеки.

**Позитивний результат:** усі паски безпеки наявні та справні.

### **Тест-кейс №5**

**Назва:** перевірка роботи фар вночі/в темряві.

1. Чекаємо, коли а вулиці стане темно. Сідаємо машину, заводимо її ключом зажигання та вмикаємо передні та задні фари по черзі. Повинні працювати лампи ближнього світла, лампи дальнього світла, лампи, які вказують на поворот, та лампи габаритного світла.

**Позитивний результат:** усі лампи працюють без перебоїв.

### **Тест-кейс №6**

**Назва:** перевірка чи нормально працюють спідометр, лічильник палива та інші індикатори.

**Позитивний результат:** усі індикатори відображають правильні дані.

### **Тест-кейс №7**

**Назва:** перевірка, що автомобіль плавно рухається на нормальній швидкості по дорозі та в нормальних кліматичних умовах

1. Сідаємо за кермо машини, заводимо її та починаємо рух при швидкості 60-80км/год по місту.
2. Виїжджаємо за місто, збільшуємо швидкість до 100-120км/год по трасі та перевіряємо плавність руху автомобіля.

**Позитивний результат:** автомобіль їде плавно в місті та по трасі на нормальній швидкості.

### **Тест-кейс №8**

**Назва:** перевірка, що функція зчеплення працює правильно.

1. Натисніть зчеплення і увімкніть першу передачу, не відпускаючи зчеплення, відключіть швидкість.
2. Відпустіть педаль зчеплення, потім знову натисніть та увімкніть задню передачу.
3. Повторіть цикл кілька разів.

**Позитивний результат:** якщо перемикання відбувається плавно і без хрускоту, ваше зчеплення справне.

### **Тест-кейс №9**

**Назва:** перевірка, що функція гальмування працює правильно.

1. Перевірка здійснюється нескладними діями – потрібно лише кілька разів натиснути на педаль гальма.

**Позитивний результат:** справна система відповість опором при натисканні на педаль, що збільшується з кожним натисканням.

**Негативний результат:** якщо опір педалі не змінюється і більше якщо воно падає, з герметичністю системи є проблеми.

### **Тест-кейс №10**

**Назва:** перевірка продуктивності автомобіля на різних типах доріг – вугільні, цементні тощо.

1. Необхідно виїхати на різні типи доріг та відчувати, чи плавно їде машина, чи є якісь звуки під капотом.

### **Тест-кейс №11**

**Назва:** перевірка продуктивності автомобіля та споживання палива на рівнинах, пагорбах і схилах

1. Під час перевірки автомобіля на різних типах дороги необхідно також стежити, скільки палива він витрачає на певній ділянці.

### **Тест-кейс №12**

**Назва:** перевірка, що розміри автомобіля відповідають специфікації.

1. Візьміть лінійку та ваги та виміряйте усі характеристики автомобіля.

### **Тест-кейс №13**

**Назва:** перевірка, чи відповідає місткість палива специфікації.

1. Заїдьте на заправну станцію, злийте усе старе паливо, яке є в баку.
2. Залийте нове паливо та простежте за тим, який максимальний об'єм туди вміститься.

### **Тест-кейс №14**

**Назва:** перевірка, чи кермо з гідропідсилювачем.

1. Перевірте чи плавно крутиться ваш руль під час повороту, чи немає ніяких гучних/скрипучих звуків.  
АБО
2. Розберіть руль, щоб перевірити наявність гідروпідсилювача.

### **Тест-кейс №15**

**Назва:** перевірка чи правильно працює задня передача автомобіля.

1. Сядьте в автомобіль, заведіть його та включіть задню передачу. Якщо машина плавно їде, відсутні негативні звуки, то задня передача працює добре.

### **Тест-кейс №16**

**Назва:** перевірка, що задній ліхтар автомобіля повинен світитися під час руху заднім ходом.

1. Попросіть когось стати позаду машини, сядьте за кермо, увімкніть автомобіль та почніть рухатися заднім ходом.

**Позитивний результат:** задній ліхтар працює під час руху заднім ходом.

**Тест-кейси, які не можна проводити в домашніх умовах:**

**Тест-кейс №17**

**Назва:** перевірка працездатності автомобіля при заправці його паливом, що не передбачено для типу двигуна.

1. Залийте в газовий двигун бензин.

**Негативний результат:** несправність двигуна, після такого “тест-кейсу” двигун буде вимагати чистки.

**Тест-кейс №18**

**Назва:** керування автомобілем на високій швидкості лише на першій передачі.

**Негативний результат:** аварія, розбита машина, стерті колеса.

**Тест-кейс №19**

**Назва:** підтримка різного тиску повітря на всіх чотирьох шинах і керування автомобілем.

**Негативний результат:** автомобільні шини можуть не витримати різницю тиску та вагу автомобіля, в результаті станеться вибух шин.

**Тест-кейс №20**

**Назва:** завести автомобіль іншим ключем.

**Негативний результат:** машина не заведеться.