

Програм хангамжийн хөгжүүлэлт

(Дадлага ажил 3)

У.Даваасүрэн

МТЭС, Програм хангамжийн 3 курсын оюутан, 20b1num1183@stud.num.edu.mn

**Даалгавар 1:**

|  | Тест |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 1111 ID утгийг хоосон жагсаалтанд нэмэх | true |
| 2 | 1111 ID утга жагсаалтанд байгаа эсэх | isDeviceInList(“1111”) return true |
| 3 | Жагсаатанд бүртгэлтэй төхөөрөмж байгаа эсэх | getNumDevices() return 1 |
| 4 | Жагсаалт дүүрэн байгаа эсэх | getNumDevices()<= 6 return true |
| 5 | Хоосон ID-тай төхөөрөмжийн бүртгэл үүсгэж болох эсэх | false |
| 6 | Дуын төрөлтэй төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх | false |
| 7 | Сөрөг ID (Жишээ нь -1111 ) төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх | false |
| 8 | 5 оронтой ID төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх | false |
| 9 | Үсэг тоо холилдсон ID төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх | false |
| 10 | Сөрөг утгатай operating-той бүртгэл үүсгэж болох эсэх | false |
| 11 | 1111 ID төхөөрөмжийг устгаж болох эсэх | true |
| 12 | ID-ны урт хоосон зай аваад устгаж болох эсэх | false |
| 13 | Тухайн бүртгэл үүсгэх ID жагсаалтанд байгаа эсэх | false |
| 14 | Төхөөрөмжийн safeMin нь sageMax их утгатай бүртгэл үүсгэж болох эсэх | false |
| 15 | Төхөөрөмжийн operatingMin нь operationMax их утгатай бүртгэл үүсгэж болох эсэх | false |

**Даалгавар 2:**

@Test

public void testAddFistValidDeviceSucceeds() {

assertTrue("1111 ID утгийг хоосон жагсаалтанд нэмэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "1111", 2, 5, 3,4));

assertTrue("1111 ID утга жагсаалтанд байгаа эсэх", myApp.isDeviceInList("1111"));

assertEquals("Жагсаатанд бүртгэлтэй төхөөрөмж байгаа эсэх", myApp.getNumDevices(), 1);

assertEquals("Жагсаалт дүүрэн байгаа эсэх", myApp.getNumDevices(), 6);

assertTrue("Хоосон ID-тай төхөөрөмжийн бүртгэл үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "", 2, 5, 3,4));

assertTrue("Дуын төрөлтэй төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice("Device 01", "" , 2, 5, 3,4));

assertTrue("Сөрөг ID (Жишээ нь -1111 ) төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "-1111", 2, 5, 3,4));

assertTrue("5 оронтой ID төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "11111", 2, 5, 3,4));

assertTrue("Үсэг тоо холилдсон ID төхөөрөмж үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "A111", 2, 5, 3,4));

assertTrue("Сөрөг утгатай operating-той бүртгэл үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "1111", -2, 5, 3,4));

assertTrue("1111 ID төхөөрөмжийг устгаж болох эсэх", myApp.removeDevice("1111"));

assertTrue("ID-ны урт хоосон зай аваад устгаж болох эсэх", myApp.removeDevice(" 1111"));

assertTrue("Тухайн бүртгэл үүсгэх ID жагсаалтанд байгаа эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "1111", 2, 5, 3,4));

assertTrue("Төхөөрөмжийн safeMin нь sageMax их утгатай бүртгэл үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "1111", 6, 5, 3,4));

assertTrue("Төхөөрөмжийн operatingMin нь operationMax их утгатай бүртгэл үүсгэж болох эсэх", myApp.addDevice(ControlDeviceType.CONTROLDEVICE\_FAN\_DRIVER, "1111", 2, 5, 7,4));

}

**Даалгавар 3:**

**Алдаа 1:** Төхөөрөмжийн ID тоо байх

if (deviceID.equals("") || deviceID.length()!=4 || **deviceID.matches(DIGITS\_MASK)**) {

throw new IllegalArgumentException();

}

Алдаа 1 зассан:if (deviceID.equals("") || deviceID.length()!=4 || **!deviceID.matches(DIGITS\_MASK)**) {

throw new IllegalArgumentException();

}

**Алдаа 2:** Жагсаалт дүүрэн бол бүртгэдэггүй байх

if (nextIndex >= MAX\_DEVICES) {

inputsOk = false;

**Алдаа 3 :**

inputsOk = !(nextIndex == 0);

**Алдаа 3 зассан :**

Арилгах

**Алдаа 4 :** Жагсаалт дахь элемэнт нь null хаягтай байгаа эсэхийг шалгах

**private boolean findDeviceIDInList(String id) {**

**int i=0; boolean found = false; while (!found && (i**