Building the test framework: TestNG annotations

Test automation basics with Selenium & Java

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

Mostly usable TestNG annotations

- `@Test`
- **`Before`**:
  `@BeforeSuite, @BeforeTest, @BeforeClass, @BeforeMethod`
- **`After`**:
  `@AfterSuite, @AfterTest, @AfterClass, @AfterMethod`
- `@DataProvider`

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

Move repetitive code to @Before and @After

```
public class SearchTest {

    private WebDriver driver;

    @BeforeClass
    public void setUp() {
        File file = new File("src/main/resources/chromedriver.exe");
        System.setProperty("webdriver.chrome.driver", file.getAbsolutePath());
        driver = new ChromeDriver();
        driver.navigate().to("https://www.google.com");
    }

    @AfterClass
    public void tearDown() {
        driver.quit();
    }
...
```

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

Now test is short and clear

```
...
    @Test
    public void openGoogleComContainsFeelingLuckyButtonTest() {
        WebElement feelingLuckyButton =
                driver.findElement(By.name("btnI"));
        assertEquals(feelingLuckyButton.getAttribute("value"),
                "I'm Feeling Lucky", "Wrong text has been displayed!");
    }
}
```

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

Let’s improve our tests even more

1) Move `@Before` and `@After` annotations to abstract class `BaseTest`
2) Extend `SearchTest` with `BaseTest` class

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

BaseTest includes pre and post actions

```
public abstract class BaseTest {
    protected WebDriver driver;

    @BeforeClass
    public void setUp() {
        File file = new File("src/main/resources/chromedriver.exe");
        System.setProperty("webdriver.chrome.driver", file.getAbsolutePath());
        driver = new ChromeDriver();
        driver.navigate().to("https://www.google.com");
    }

    @AfterClass
    public void tearDown() {
        driver.quit();
    }
}
```

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

SearchTest (steps, results) **inherits** BaseTest

```
public class SearchTest extends BaseTest {

    @Test
    public void openGoogleComContainsFeelingLuckyButtonTest() {
        WebElement feelingLuckyButton =
                driver.findElement(By.name("btnI"));
        assertEquals(feelingLuckyButton.getAttribute("value"),
                "I'm Feeling Lucky", "Wrong text has been displayed!");
    }
}
```

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

Exercise

Modifying tests framework

Update your tests with following changes:

1) maximize browser window when new driver instance is created
2) modify setUp() method to be able to do quick switch between MS Edge Driver and Chrome Driver