

Trabalho Prático - JUNIT

Grupo: Bruno Silveira, Gabriel Gomide, Mateus Samartini e Roberto Maximo

1)

O JUnit é uma plataforma/framework responsável pelo desenvolvimento de testes unitários dentro da JVM (Máquina Virtual Java). Em meio a estes testes, define e fornece a sua própria API para proporcionar um melhor funcionamento dos códigos de testes em seu ambiente de desenvolvimento, onde cada módulo do projeto pode ser testado separadamente e da maneira desejada. Portanto, é uma framework que auxilia na criação e acompanhamento dos testes, tornando-os mais automatizados e com resultados melhores e mais precisos.

Pode ser encontrada nas IDE's mais populares como o IntelliJ, Eclipse, Netbeans e Visual Studio Code e nos compiladores de código como o Gradle, Maven e Ant.

Em relação a sua estrutura, é importante ter conhecimento que o JUnit é orientado a objetos e, hoje, encontra-se na versão JUnit 5 e é composto por três módulos: JUnit Platform, JUnit Jupiter e JUnit Vintage.

Mesmo funcionando em versões mais antigas, o JUnit 5 requer e recomenda que o usuário esteja, em sua máquina, com o seu JDK atualizado na versão Java 8 ou em outra versão mais atual. E para instalar o JUnit, é necessário apenas entrar no link do site oficial (www.junit.org) e seguir os passos de instalação presentes no próprio site.

2) Categorização:

O framework junit é utilizado para a confecção de testes unitários, assim, baseando-se na técnica de teste de caixa branca, isso é, testes estruturais, uma vez que esse framework é utilizado para testar os métodos ou até parte dos métodos de uma classe Java em que se conhece seu código fonte, de modo a garantir que cada unidade testada esteja funcionando de acordo com o esperado, assim, conferindo-se como um framework de testes de funcionalidade.

3)

Instalação: Para fazer a instalação do junit é simples, basta acessar www.junit.org e fazer o download do arquivo junit.jar e o arquivo hamcrest-core.jar, em seguida deve incluí-los no classpath para compilar e rodar os testes.

Integração com IDEs:

Eclipse: Para integrar com o Eclipse não há necessidade de baixar os jar, visto que a IDE já vem com estes embutidos, assim, para fazer a integração se deve clicar com o botão

direito em cima do projeto, em seguida em properties, depois se deve clicar em java build path e na aba de libraries e a opção add library e buscar por Junit. Feito isso, basta clicar em next e escolher a versão do junit desejada e depois em finish.

IntelliJ: Para realizar a integração com o IntelliJ, primeiro com seu projeto aberto você deve ir em file, em seguida em Project structure, modules e dependencies. Feito isso agora você precisa clicar no botão + no canto direito para adicionar uma dependência, selecionar library e java e procurar onde está a pasta de instalação de seu intellij, e dentro dessa pasta entrar na pasta de lib e selecionar o junit.jar e o hamcrest-core.jar, agora basta clicar em apply e ok na caixa de diálogo e está tudo pronto.

Visual Studio Code: Para a integração no Visual Studio Code é necessário ter baixado os jar citados a cima e ter instalado o Java Extension Pack para então configurar o seu arquivo settings.json com o arquivo do jar que você baixou anteriormente.