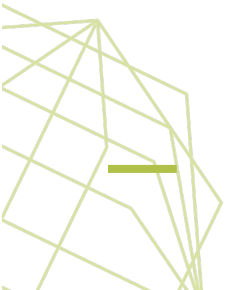
Ejercicio de ingreso

Ejercicio bibliotecario

Ceiba
software

Descripción de negocio

Consiste en un sistema que simula el comportamiento de un bibliotecario cuando un usuario desea prestar un libro. El bibliotecario identifica un libro como único por medio del ISBN



Ceiba
software

Reglas de negocio

1. *Cuando se desea prestar un libro, al bibliotecario se le debe entregar el ISBN*
2. *Un ISBN no se puede prestar más de una vez*
3. *Si el ISBN del libro que se va prestar es palíndromo (Un palíndromo es un número, palabra, o frase que se lee igual al derecho que al revés ejemplo: 1221), debe retornar una excepcion que contenga el siguiente mensaje "**los libros palíndromos solo se pueden utilizar en la biblioteca"** y no se deberá ejecutar el préstamo.*
4. *Partiendo de la regla de negocio 1, se deberá modificar para que a la hora de realizar el préstamo se solicite tanto el ISBN como el nombre de la persona que realiza el préstamo (esta nueva información deberá ser almacenada en la base de datos), es posible que para este caso tenga que modificar las pruebas y el código fuente existente. Para esto utilizar el atributo nombreUsuario de Prestamo*

Reglas de negocio

5. *Si los dígitos numéricos que componen el ISBN suman más de 30, la fecha de entrega del libro prestado deberá ser máximo 15 días, contando a partir de la fecha actual (incluyendo el día en que se realiza el préstamo) sin contar los domingos. Si la fecha de entrega cae un domingo deberá ser el siguiente día hábil. Ejemplos:*
   - ***ISBN**: A874B69Q **Fecha prestamo**: 24/05/2017 - **Fecha Entrega**: 09/06/2017*
   - ***ISBN**: T878B85Z **Fecha prestamo**: 26/05/2017 - **Fecha Entrega**: 12/06/2017*

   Esta fecha usted la deberá calcular de acuerdo a los requerimientos descritos anteriormente, asegúrese de que esta fecha quede almacenada en la base de datos en la entidad del préstamo

   (fechaEntregaMaxima)

   Si no se cumple los criterios descritos anteriormente, no se deberá calcular fecha de entrega, deberá ser vacía(null)

Nota:

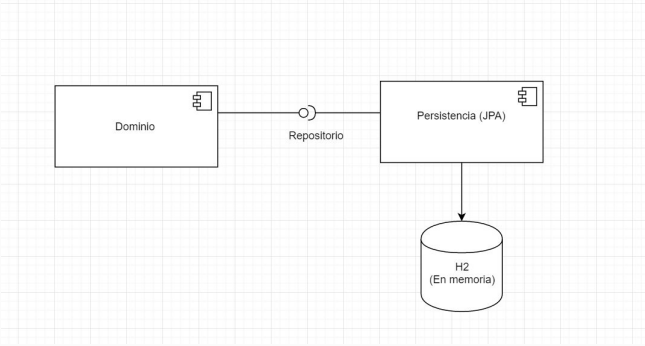
- *Para manipular los préstamos y los libros (CRUD), se deberá hacer uso de los componentes RepositorioLibro y RepositorioPrestamo*
- *Sólo debe existir un método **prestar** en la clase bibliotecario, si es necesario puede cambiar la firma de él, pero no crear mas métodos **prestar***

Ceiba
software

Descripción técnica

El proyecto se encuentra construido en Java con una base de datos en memoria H2 (la conexión a la base de datos ya se encuentra desarrollada y usted no tendrá que modificarla), se utiliza JPA para la manipulación de datos. Este proyecto se encuentra construido con el paradigma de orientación a objetos y la herramienta de configuración gradle.

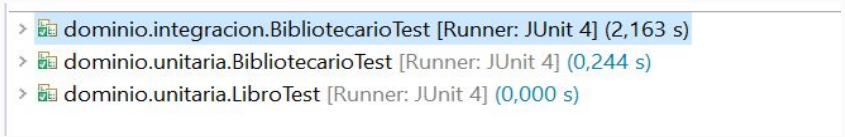
El siguiente diagrama ilustra los componentes de la aplicación



Ceiba
software

El reto es

El proyecto tiene algunas pruebas unitarias y de integración que se encuentran fallando (5 en total) que se encuentran en el directorio src/test/java, se deberá realizar el desarrollo de la lógica de negocio para que todas las pruebas se ejecuten exitosamente. El código de los test entregados no deberá ser modificado a no ser de que se modifique para una nueva funcionalidad, al terminar el desarrollo se deberá verificar que el resultado de las pruebas sean exitosas.



Ceiba
software

El reto es

Las pruebas que se encuentran fallando son

Estas tres pruebas se encargan de verificar las dos primeras reglas de negocio

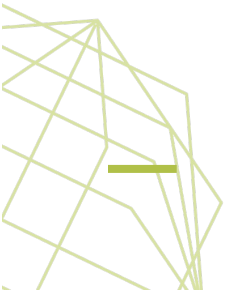
Para las nuevas reglas de negocio se deben implementar las pruebas y el desarrollo de la funcionalidad. Al terminar el ejercicio el número de pruebas deberá ser mayor al entregado y cada funcionalidad deberá tener su prueba unitaria o de integración.

Ceiba
software

Importar el proyecto

Se recomienda seguir los siguientes pasos

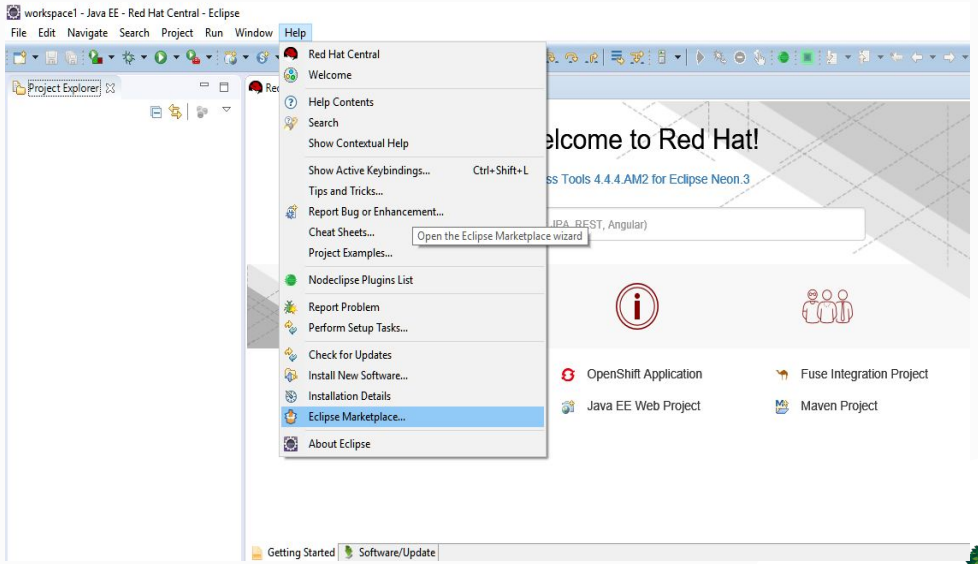
1. *Tener configurado Java 1.8 como variable de entorno, JAVA_HOME*
2. *Descargar eclipse Neon https://www.eclipse.org/downloads/download.php?file=/oomph/epp/neon/R3/eclipse-inst-win64.exe*
3. *Abrir eclipse y crear un workspace*
4. *Instalar el plugin de Gradle, para esto se debe dar clic en: Help - Eclipse Marketplace*



Ceiba
software

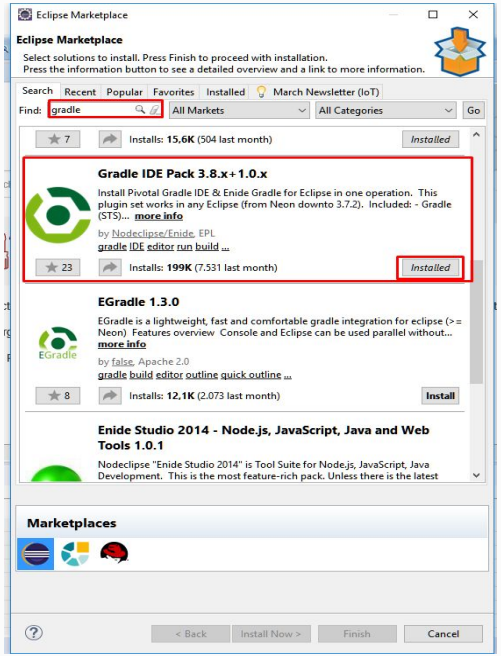
Importar el proyecto

Buscar el plugin e instalar



Importar el proyecto

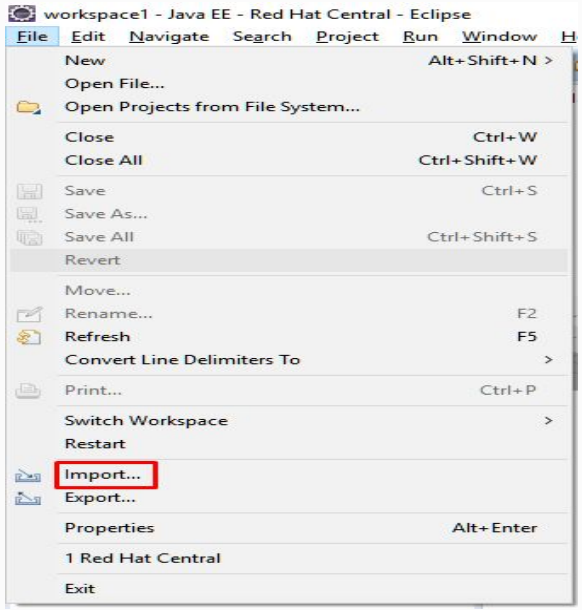
Buscar el plugin e instalar



Ceiba
software

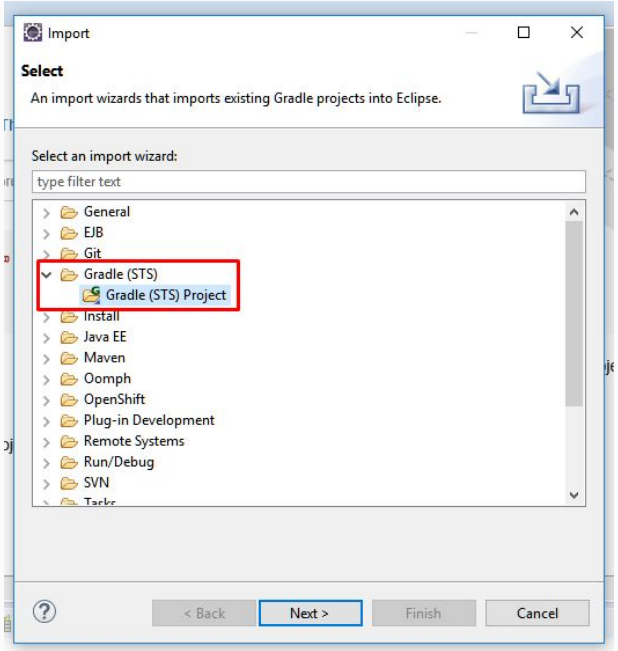
Importar el proyecto

Importar el proyecto, para esto dar clic en: File - Import



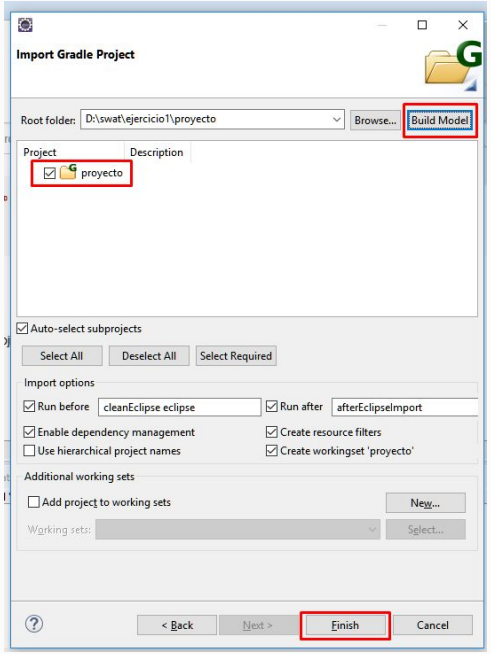
Importar el proyecto

Buscar Gradle Project



Importar el proyecto

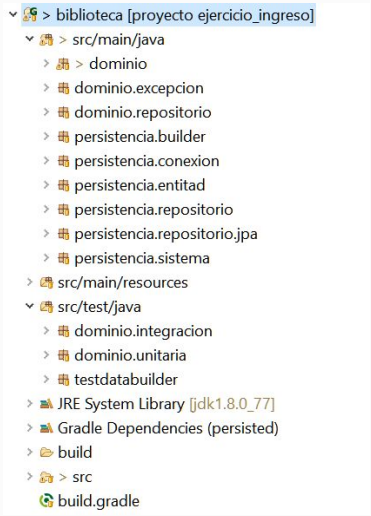
En el campo root folder buscar la carpeta Raíz del proyecto, clic en Build Model, seleccionar el proyecto y finalmente dar clic en Finish.



Ceiba
software

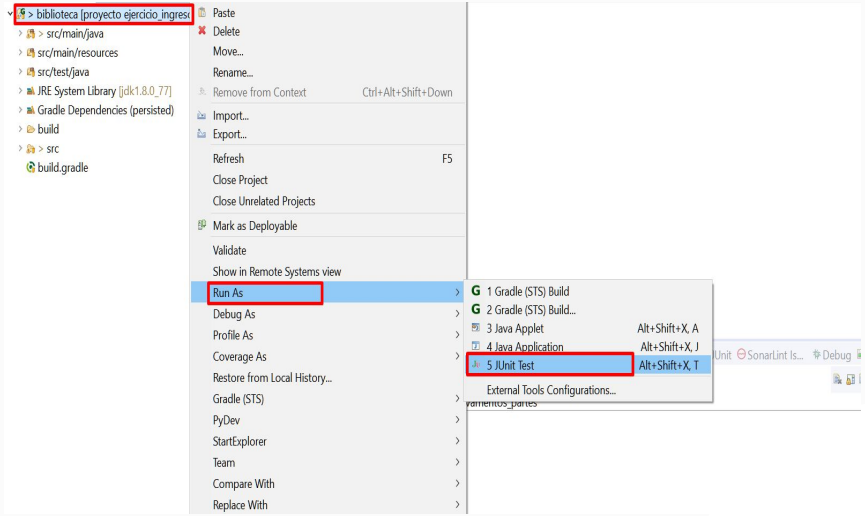
Importar el proyecto

Al terminar se debe observar un proyecto con la siguiente estructura.



Importar el proyecto

Para verificar que el proyecto ha sido importado exitosamente se deben ejecutar las pruebas de la siguiente forma, clic derecho en el proyecto - Run As - Junit Test, ejemplo



Ceiba
software

Importar el proyecto

Al ejecutar el paso anterior debe obtener el siguiente resultado (3 pruebas fallando y 2 funcionando)

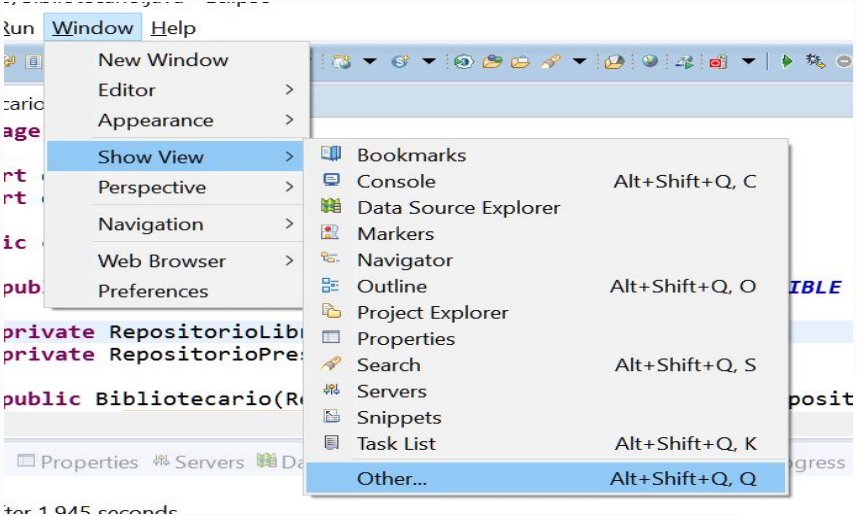
Ceiba
software

Forma de evaluar

Todos los test deberán estar ejecutando correctamente.

Al terminar el ejercicio le sugerimos ejecutar la tarea test de gradle de la siguiente forma

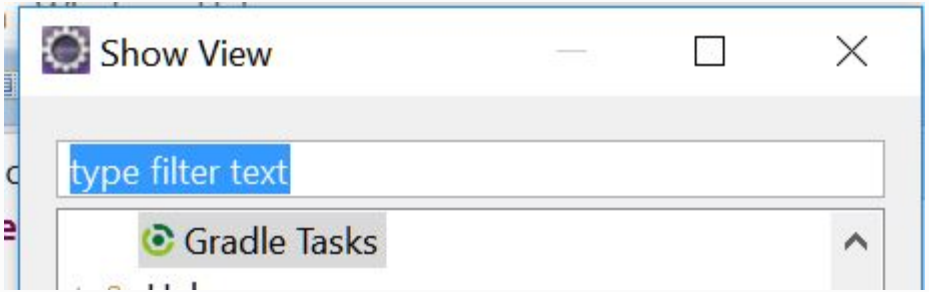
Ir a Window - Show view



Ceiba
software

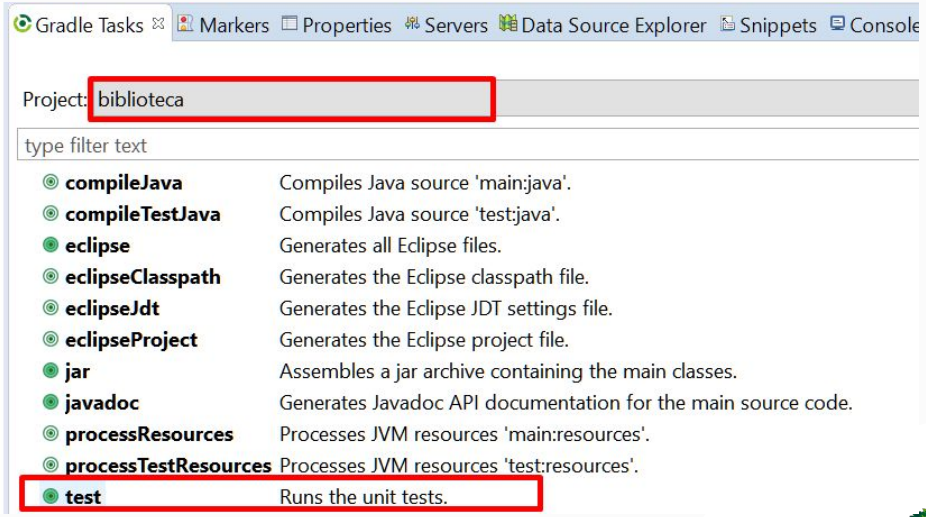
Forma de evaluar

Buscar Gradle Task



Forma de evaluar

Seleccionar el proyecto y ejecutar la tarea test



Forma de evaluar

Al dar doble click el resultado en consola deberá algo similar a

```
BUILD SUCCESSFUL

Total time: 0.382 secs
[sts] ------------------------------------------------------
[sts] Build finished succesfully!
[sts] Time taken: 0 min, 0 sec
[sts] ------------------------------------------------------
```

Ceiba
software