



CÉDULA:

APELLIDO - NOMBRE:

2do BIMESTRE 2K25B
EXAMEN BIMESTRAL

____ / ____ / ____
DD MM YYYY

CASO DE ESTUDIO:

Se requiere crear una aplicación **ExoTrooper** que permita a soldados usar **Exobot** (exoesqueleto). El **exobot** se compone de las mismas extremidades del humano y permite potencializar las habilidades físicas de los soldados. Para su caso de estudio debe seleccionar un tipo de exobot que derive de Exobot según:

TipoExobot	TipoArma	AcciónArma	ÚltimoDígitoCédula
ExoAsalto	Fusil / Revolver	disparar (Munición)	1,2
ExoExplorador	GPS / Giroscopio	detectar (Energía)	3,4
ExoInfantería	Misil / Mortero	disparar (Munición)	5,6
ExoMedico	BioSensor/ BioEscaner	asistir (Energía)	7,8
ExoComando	Laser / Bayoneta	disparar (Munición)	9,0



La aplicación debe implementar la arquitectura N-LAYER. Cumplir con el estándar de codificación, gestión de Errores, personalización y configuración de rutas incorporando:

`CMD.java, CMDInput.java, CMDProgress.java, AppConfig.java, AppException.java, AppMSG.java, app.properties`

El sistema debe implementar tracer(seguimiento) en consola y almacenar en un archivo cada acción-evento que suceda en el sistema. Usar la Clase CMD para imprimir en consola cada acción-evento y almacenar en storage/DataFiles/ExoTracer.txt.

REQUISITOS:

- El **sistema** inicia por consola solicitando a Usted que se autentique (cédula y clave) / (agregar acceso a: "patmic", "123") con máximo 3 intentos. Si la autenticación es válida se presenta la interfaz gráfica (sección Alumno(s)) y en consola/ExoTracer.txt debe mostrar según corresponda:

GOOD : Acceso concedido
ERROR: Acceso denegado.

- El **exobot** se deriva de un sistema matriz con inteligencia artificial llamado IAEXO que implementa IIAEXO para garantizar la realización de la AcciónArma según su tipo de exobot. Su exobot debe ser entrenado según AcciónArma únicamente por soldados expertos en el uso de cada tipo de arma (TipoArma) bajo la asistencia del IABOT. Al seleccionar un su tipoExabot y hacer clic en un botón "EntrenarArma" se entrena el su exobot y se alterna el entrenamiento con los soldados expertos. Actualizar la grilla (Entreno="SI") y en consola/ExoTracer.txt debe mostrar:

GOOD : <SoldadoExpertoArma> <TipoArma> <AcciónArma>
ERROR: <SoldadoExpertoArma> <TipoArma> <AcciónArma>

- Definir una extremidad para usar las armas; El arma debe ejecutar su AcciónArma y según el tipo de munición se debe usar el TipoArma. Al seleccionar un su tipoExabot y hacer clic en un botón "AcciónArma" debe leer un archivo "storage/DataFiles/ExoMunision.txt" buscar la munición/Energía que le corresponde a su armas. Actualizar la grilla ("No. Accion" incrementa en 1 por cada clic) y en consola/ExoTracer.txt debe mostrar:

GOOD : <TipoArma> <AcciónArma> <munición/Energía>
ERROR: <TipoArma> <AcciónArma> <munición/Energía>

- Mostrar un formulario "ExoTrooper" con los componentes detallados en el prototipo y la opción de agregar TipoExobot.

ExoTrooper

Alumno(s):																					
Cédula	nombres completos																				
Cédula	nombres completos																				
TipoExobot <input type="button" value="Añadir"/> <input type="button" value="Buscar"/>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>IdExobot</th> <th>TipoExobot</th> <th>Entreno</th> <th>No. Accion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ExoInfantería</td> <td>SI</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ExoAsalto</td> <td>NO</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ExoInfantería</td> <td>NO</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ExoMedico</td> <td>NO</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		IdExobot	TipoExobot	Entreno	No. Accion	1	ExoInfantería	SI	22	2	ExoAsalto	NO	0	3	ExoInfantería	NO	0	4	ExoMedico	NO	0
IdExobot	TipoExobot	Entreno	No. Accion																		
1	ExoInfantería	SI	22																		
2	ExoAsalto	NO	0																		
3	ExoInfantería	NO	0																		
4	ExoMedico	NO	0																		
<input type="button" value="Entrenar 'AcciónArma'"/> <input type="button" value="Acción_TipoArma"/>																					

OBLIGATORIO:

- Crear el proyecto "ApellidoNombre", incluir la presente rúbrica/fotos y al finalizar el examen subirlo al TEAMS y GITHUB
- El estándar para codificación de su ampliación será camelCase. Usar el prefijo con la primera letra/vocal de su apellido y nombre para atributos, variables, paquetes, clases, interfaces, atributos y métodos.

Ejemplo, si el alumno es: Pepe Lucho Pérez Suarez

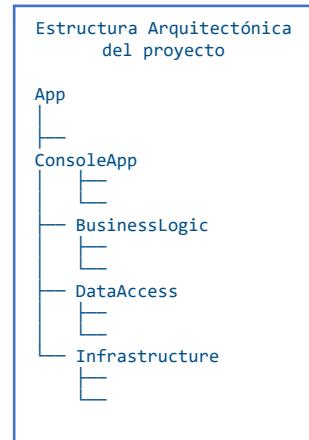
```
paquete: ppFanerozoico
métodos: void ppSetColor() {...}
int ppGetNumber() {...}
variables: int ppSuma;
atributos: public int ppNombre;
```

- El examen se anula si se entrega fuera de tiempo.
- Si la aplicación tiene algún tipo de crash / No cumple con las instrucciones del presente: **-0.5 puntos**

CUESTIONARIO:

1. Realizar a mano el diagrama de diagrama de clases (**2 puntos**), MER y Estructura Arquitectónica del proyecto incluir capas, clases, interfaces, ... (**1 punto**)
2. Codificar en java, agregar la presente rubrica y fotos de sus diagramas en un directorio "Design" (**3 Punto**). Poner el comentario **//Refactorización** en donde no se coincide con su diseño de clases (**-0.2 puntos**) caso contrario se resta **-0.5 puntos**.

1 punto extra, si implementa el botón "buscar" tomar el dato seleccionado en el combo "TipoExobot" y al hacer clic en buscar solo se deben presentar en la grilla la información que corresponde al dato seleccionado.



Firma: