Instituto Universitario de Tecnología

Antonio José de Sucre

Extensión Barquisimeto

EVALUACION

Clase Abstracta – Polimorfismo e Interface

Instrucciones:

• El Ejercicio deben ser resueltos utilizando abstracción, encapsulamiento, herencia y

polimorfismo, y según el caso debe aplicarse la herencia múltiple a través de la implementación

de interfaces.

Se necesita crear un sistema para El control de pago del personal para la compañía Marejada Feliz. El

mismo debe contar con:

• Clase Barco:

o Con los atributos: Nombre y tipo de tipo String, Capacidad de pasajero y capacidad de carga

tipo int.

o Método para mostrar todos los datos del barco

• Clase GPS:

o Con los atributos: coordenadas en X, coordenada Y, fecha y hora de tipo String, días tripulado

tipo int.

• Clase abstracta Tripulante;

o El mismo debe tener los siguientes atributos: numero carnet, edad, tiempo en la empresa de

tipos int; nombre y telefono tipo String, sexo tipo char, barco de tipo barco

o Métodos abstractos sueldo y mostrar datos

▪ El método sueldo se calculara según el rango de cada tripulante en el barco

▪ El método mostrar dato deberá mostrar todos los datos (atributos) según la clase

derivada.

• Clase Capitan:

o Atributos horas de experticia tipo int, constante sueldo de 4.500.000, sueldo total y bono tipo

float.

o Método propio para calcular el bono de la siguiente manera:

▪ Si las horas de experticia es mayor igual a 5000 y menor a 150000 tendrá un bono del

20%.

▪ Si las horas de experticia es mayor igual a 150000 y menor a 300000 tendrá un bono del

40%. Y si es mayor a 300000 será un 75% de bono

▪ Su sueldo total se calculará : sueldo mas bono.

• Clase Jefe de flota:

o Atributos peso Pescado y peso mariscos tipo int, constante sueldo de 350.000.000, sueldo total

y bono pescado y bono mariscos tipo float.

o Método propio para calcular los bonos de la siguiente manera:

▪ Si son pescados, se multiplicará la cantidad 1 y si son mariscos por 2.

▪ Su sueldo total se calculará: sueldo mas bonos.

• Clase Marinero:

o Atributos peso total pescado tipo int, constante sueldo de 90.000, sueldo total y bono tipo float.

o Método propio para calcular el bono de la siguiente manera:

▪ Si la cantidad pescada es mayor o igual a 1 se multiplicara por 0.25

▪ Su sueldo total se calculará: sueldo mas bonos.

• Cada clase debe tener su constructores, Getters y Setters

• La clase con el método main se debe llamas Principal.

• Crear un objeto tipo barco, un GPS, un Capitan, un Jefe de flota,

• Investigar sobre como crear arreglos y allí ingresar por lo menos 7 marineros con sus datos según el

constructor y mostrarlos todos

Instituto Universitario de Tecnología

Antonio José de Sucre

Extensión Barquisimeto

EVALUACION

Clase Abstracta – Polimorfismo e Interface

Instrucciones:

• El Ejercicio deben ser resueltos utilizando abstracción, encapsulamiento, herencia y

polimorfismo, y según el caso debe aplicarse la herencia múltiple a través de la implementación

de interfaces.

Se necesita crear un sistema para El control de pago del personal para la compañía Marejada Feliz. El mismo debe contar con:

• Clase Barco:

o Con los atributos: Nombre y tipo de tipo String, Capacidad de pasajero y capacidad de carga

tipo int.

o Método para mostrar todos los datos del barco

• Clase GPS:

o Con los atributos: coordenadas en X, coordenada Y, fecha y hora de tipo String, días tripulado tipo int.

• Clase abstracta Tripulante;

o El mismo debe tener los siguientes atributos: numero carnet, edad, tiempo en la empresa de

tipos int; nombre y telefono tipo String, sexo tipo char, barco de tipo barco

o Métodos abstractos sueldo y mostrar datos

▪ El método sueldo se calculara según el rango de cada tripulante en el barco

▪ El método mostrar dato deberá mostrar todos los datos (atributos) según la clase

derivada.

• Clase Capitan:

o Atributos horas de experticia tipo int, constante sueldo de 4.500.000, sueldo total y bono tipo

float.

o Método propio para calcular el bono de la siguiente manera:

▪ Si las horas de experticia es mayor igual a 5000 y menor a 150000 tendrá un bono del

20%.

▪ Si las horas de experticia es mayor igual a 150000 y menor a 300000 tendrá un bono del

40%. Y si es mayor a 300000 será un 75% de bono

▪ Su sueldo total se calculará : sueldo mas bono.

• Clase Jefe de flota:

o Atributos peso Pescado y peso mariscos tipo int, constante sueldo de 350.000.000, sueldo total

y bono pescado y bono mariscos tipo float.

o Método propio para calcular los bonos de la siguiente manera:

▪ Si son pescados, se multiplicará la cantidad 1 y si son mariscos por 2.

▪ Su sueldo total se calculará: sueldo mas bonos.

• Clase Marinero:

o Atributos peso total pescado tipo int, constante sueldo de 90.000, sueldo total y bono tipo float.

o Método propio para calcular el bono de la siguiente manera:

▪ Si la cantidad pescada es mayor o igual a 1 se multiplicara por 0.25

▪ Su sueldo total se calculará: sueldo mas bonos.

• Cada clase debe tener su constructores, Getters y Setters

• La clase con el método main se debe llamas Principal.

• Crear un objeto tipo barco, un GPS, un Capitan, un Jefe de flota,

• Investigar sobre como crear arreglos y allí ingresar por lo menos 7 marineros con sus datos según el constructor y mostrarlos todos.

nstituto Universitario de Tecnología

Antonio José de Sucre

Extensión Barquisimeto

Ejemplo de cómo debe ser el resultado:

Control de Personal y Pago

Marejada Feliz c.a

Datos del Barco:

Nombre: Titanic

Tipo: Pesquero

Capacidad pasajeros: 10

Capacidad Almacen: 30000Kg.

Datos de Ubicaciob GPS

Coordennada en X: 8'25'10

Coordennada en Y: 9'30'15

Dias tripulados: 30

Fecha de Registro: 17/08/2021

Hora de Registro: 17:25

Datos de la Tripulación:

Datos del Capitan

Numero de Carnet: 995

Nombre: Yesenia

Sexo: F

Edad: 20

Telefono: 0414-456321

Tiempo en la Empresa: 20 años

Sueldo Base: 4500000.0 Bs.

Bono: 3375000.0 Bs.

Sueldo Total: 7875000.0 Bs.

Datos del Jefe de Flota

Numero de Carnet: 187

Nombre: Nataly

Sexo: F

Edad: 23

Telefono: 0416-456123

Tiempor en la Empresa: 15 años

Sueldo Base: 3500000.0

Bono por Pescado: 93000.0 Bs.

Bono por Marisco y Molusco: 16200.0 Bs.

Sueldo Total: 3609200.0 Bs.

Datos del Marinero

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 779

Nombre: Osman

Sexo: M

Edad: 31

Telefono: 0224-456321

Tiempo en la Empresa: 10 añs

Monto del bono: 11250.0

Sueldo Total: 101250.0 Bs.

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 879

Nombre: Mariangel

Sexo: F

Edad: 25

Telefono: 0224-456321

Tiempo en la Empresa: 8 añs

Monto del bono: 5500.0

Sueldo Total: 95500.0 Bs.

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 123

Nombre: Cesar

Sexo: M

Edad: 29

Telefono: 0224-75442152

Tiempo en la Empresa: 12 añs

Monto del bono: 3750.0

Sueldo Total: 93750.0 Bs.

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 852

Nombre: Pedro

Sexo: M

Edad: 20

Telefono: 0224-123544

Tiempo en la Empresa: 19 añs

Monto del bono: 10750.0

Sueldo Total: 100750.0 Bs

nstituto Universitario de Tecnología

Antonio José de Sucre

Extensión Barquisimeto

Ejemplo de cómo debe ser el resultado:

Control de Personal y Pago

Marejada Feliz c.a

Datos del Barco:

Nombre: Titanic

Tipo: Pesquero

Capacidad pasajeros: 10

Capacidad Almacen: 30000Kg.

Datos de Ubicaciob GPS

Coordennada en X: 8'25'10

Coordennada en Y: 9'30'15

Dias tripulados: 30

Fecha de Registro: 17/08/2021

Hora de Registro: 17:25

Datos de la Tripulación:

Datos del Capitan

Numero de Carnet: 995

Nombre: Yesenia

Sexo: F

Edad: 20

Telefono: 0414-456321

Tiempo en la Empresa: 20 años

Sueldo Base: 4500000.0 Bs.

Bono: 3375000.0 Bs.

Sueldo Total: 7875000.0 Bs.

Datos del Jefe de Flota

Numero de Carnet: 187

Nombre: Nataly

Sexo: F

Edad: 23

Telefono: 0416-456123

Tiempor en la Empresa: 15 años

Sueldo Base: 3500000.0

Bono por Pescado: 93000.0 Bs.

Bono por Marisco y Molusco: 16200.0 Bs.

Sueldo Total: 3609200.0 Bs.

Datos del Marinero

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 779

Nombre: Osman

Sexo: M

Edad: 31

Telefono: 0224-456321

Tiempo en la Empresa: 10 añs

Monto del bono: 11250.0

Sueldo Total: 101250.0 Bs.

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 879

Nombre: Mariangel

Sexo: F

Edad: 25

Telefono: 0224-456321

Tiempo en la Empresa: 8 añs

Monto del bono: 5500.0

Sueldo Total: 95500.0 Bs.

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 123

Nombre: Cesar

Sexo: M

Edad: 29

Telefono: 0224-75442152

Tiempo en la Empresa: 12 añs

Monto del bono: 3750.0

Sueldo Total: 93750.0 Bs.

Datos del Marinero

Numero de Carnet: 852

Nombre: Pedro

Sexo: M

Edad: 20

Telefono: 0224-123544

Tiempo en la Empresa: 19 añs

Monto del bono: 10750.0

Sueldo Total: 100750.0 Bs