Un centro de buceo Avanzado llamado “Fondo del mar” ofrece a sus clientes la posibilidad de realizar Buceos, los mismos tienen un identificador entero, un nombre de punto de buceo y una profundidad en metros (entero).

Al comenzar se deben agregar los buceos del lote de pruebas provisto en la clase Final. Además de registrar los buceos, se debe registrar en qué Mes se van a realizar los mismos.

Luego se deben registrar los buceadores. los buzos tienen un determinado nivel. no pueden haber buzos sin

nivel de certificación.

* Open Water (profundidad máxima permitida 22 metros) y no está habilitado para realizar buceos profundos ni medios
* Advanced Open Water (profundidad máxima permitida 30 metros) y no está habilitado para realizar

buceos profundos pero si está habilitado para realizar buceos medios

* Técnicos (no tienen profundidad máxima permitida) Siempre están habilitados para cualquier tipo de buceo.

Todos los buzos tienen Nombre (no nulo ni vacío), Nacionalidad (no nula ni vacía) y edad que no puede ser menor a 18 años. Además los buzos guardan una Bitácora que almacena los buceos que hizo. Adicionalmente los buzos deben poder agregar eventos a la bitácora, indicar cuantos eventos tiene en la bitácora e indicar si está habilitado para una determinada cantidad de metros (lo cual depende del tipo de buzo).

A medida que se van registrando los buzos se pueden dar diversos errores, estos errores deben ser almacenados, los errores están detallados en la documentación del método. - **En una primera instancia si el buzo ya estaba registrado, se lo vuelve a agregar**.

Por otro lado el Centro de Buceo Avanzado deberá poder mostrar por pantalla los errores ocurridos durante el registro de los Buceos en forma cronológica (en el orden en que ocurrieron)

Para terminar se debe indicar la cantidad de buceos que tiene en su bitácora cada uno de los buzos registrados y la cantidad de buceos por mes.

# Se debe cumplir:

1. Completar los **atributos faltantes**, el **constructor** y los **métodos incompletos** de las clases

# Centro de Buceo Avanzado y en los Buzos

1. Realizar las validaciones indicadas en los datos de los buzos utilizando excepciones para el manejo de dichos errores de validación.
2. Implementar los métodos definidos por las interfaces Bitacorado y BuceoProfundo donde corresponda y en base a lo especificado.
3. Implementar el método de registro de buceos según su especificación y documentación.
4. Listar por pantalla los errores de registro en forma cronológica directa
5. Mostrar la cantidad de buceos que tiene cada buzo registrado
6. Mostrar la cantidad de buceos por mes.

Para probar el funcionamiento del programa ya se cargaron en la clase **Final** la creación del centro de buceo y los datos de buceos y buzos. **Esta clase no debe ser modificada a excepción de los métodos que dicen Completar.**

La ejecución del programa para este lote de datos da la siguiente salida:

Final 2 TP1

Se Agregan buceos

Buceo Invalido

Se registran buceadores

Un buzo no puede ser menor de edad

Nombre invalido

Nacionalidad invalida

Listados

Mostrando errores en forma cronologica

Buzo no habilitado por profundidad.

Buzo no habilitado por profundidad.

Buceo no disponible.

------------------

Cantidad de buceos realizados por los buzos registrados en ORT Advanced Diving

Center

-- El buzo Buzo [nombre=Juan, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo

1 buceos

segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Catalina, nacionalidad=Argentina, edad=23] realizo

1

buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Esteban, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo

1

buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Ricardo, nacionalidad=Español, edad=23] realizo

1

buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Maximiliano, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo

1

buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Juana, nacionalidad=Argentina, edad=23] realizo

1

buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Josefa, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo

1

buceos segun su bitacora.

------------------

Cantidad de buceos por Mes

El mes de Enero tiene una cantidad de reservas de: 2

El mes de Febrero tiene una cantidad de reservas de: 1

El mes de Marzo tiene una cantidad de reservas de: 1

El mes de Abril tiene una cantidad de reservas de: 1

El mes de Mayo tiene una cantidad de reservas de: 0

El mes de Junio tiene una cantidad de reservas de: 1

El mes de Julio tiene una cantidad de reservas de: 0

El mes de Agosto tiene una cantidad de reservas de: 0

El mes de Septiembre tiene una cantidad de reservas de: 1

El mes de Octubre tiene una cantidad de reservas de: 0

El mes de Noviembre tiene una cantidad de reservas de: 1

El mes de Diciembre tiene una cantidad de reservas de: 1

# Se debe cumplir:

1. Completar los **atributos faltantes**, el **constructor** y los **métodos incompletos** de las clases

# Centro de Buceo Avanzado y en los Buzos

1. Realizar las validaciones indicadas en los datos de los buzos utilizando excepciones para el manejo de dichos errores de validación.
2. Implementar los métodos definidos por las interfaces Bitacorado y BuceoProfundo donde corresponda y en base a lo especificado.
3. Implementar el método de registro de buceos según su especificación y documentación.
4. Listar por pantalla los errores de registro en forma cronológica directa
5. Mostrar la cantidad de buceos que tiene cada buzo registrado
6. Mostrar la cantidad de buceos por mes.

Para probar el funcionamiento del programa ya se cargaron en la clase **Final** la creación del centro de buceo y los datos de buceos y buzos. **Esta clase no debe ser modificada a excepción de los métodos que dicen Completar.**

La ejecución del programa para este lote de datos da la siguiente salida:

Final 2 TP1

Se Agregan buceos Buceo Invalido

Se registran buceadores

Un buzo no puede ser menor de edad Nombre invalido

Nacionalidad invalida

Listados

Mostrando errores en forma cronologica Buzo no habilitado por profundidad.

Buzo no habilitado por profundidad. Buceo no disponible.

Cantidad de buceos realizados por los buzos registrados en ORT Advanced Diving Center

-- El buzo Buzo [nombre=Juan, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo 1 buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Catalina, nacionalidad=Argentina, edad=23] realizo 1 buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Esteban, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo 1

buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Ricardo, nacionalidad=Español, edad=23] realizo 1 buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Maximiliano, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo 1 buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Juana, nacionalidad=Argentina, edad=23] realizo 1 buceos segun su bitacora.

-- El buzo Buzo [nombre=Josefa, nacionalidad=Argentino, edad=23] realizo 1 buceos segun su bitacora.

Cantidad de buceos por Mes

El mes de Enero tiene una cantidad de reservas de: 2 El mes de Febrero tiene una cantidad de reservas de: 1 El mes de Marzo tiene una cantidad de reservas de: 1 El mes de Abril tiene una cantidad de reservas de: 1 El mes de Mayo tiene una cantidad de reservas de: 0 El mes de Junio tiene una cantidad de reservas de: 1 El mes de Julio tiene una cantidad de reservas de: 0 El mes de Agosto tiene una cantidad de reservas de: 0

El mes de Septiembre tiene una cantidad de reservas de: 1 El mes de Octubre tiene una cantidad de reservas de: 0 El mes de Noviembre tiene una cantidad de reservas de: 1 El mes de Diciembre tiene una cantidad de reservas de: 1