



Tarea hito 2 - P00 variables, arrays, clases, packages

09.04.20XX

William Barra
Estrutura de Datos
Unifranz el Alto

Consigna

Crear un sistema para gestionar todos **los departamentos y provincias** que tiene un **país** (Ejemplo Bolivia). Un país tiene departamentos y un departamento tiene provincias.

Objetivos

1. Manejo de Clases en JAVA
2. Manejo del paradigma POO.
3. Manejo de estructuras ARRAY

Esta tarea se divide en dos partes:

- La primera parte corresponde a la **parte TEÓRICA necesaria**, en donde se encuentra un conglomerado de preguntas relacionadas a ESTRUCTURA DE DATOS.
- La segunda parte corresponde a la **parte PRÁCTICA necesaria** en donde deberá realizar y crear **CLASES que muestran POO**.

Consideraciones sobre la entrega

La tarea es abierta, usted decide cómo entregar su tarea. Puede agregar imágenes, enlaces, etc. Sin embargo, considerar los siguientes enunciados.

- Deberá generar una presentación hecha en **POWER POINT**. Después este mismo archivo deberá ser convertido a un **archivo PDF**.
- Después de tener disponible la presentación, debe de **GENERAR UN VIDEO** explicando todo su contenido.
- Después de tener disponible el video, el video lo puede subir a **youtube, vimeo** o a drive o a cualquier plataforma.
- Finalmente, todo lo generado, es decir:
 - a. El archivo **ppt** (powerpoint).
 - b. El archivo **pdf** (el powerpoint convertido a PDF).
 - c. El **video** subido a alguna plataforma.
 - d. **IMPORTANTE:**

- Tiene que ser subido a la plataforma **GITHUB**.
 - Dentro de la carpeta **Hito2/Procesual**
 - Para hacer este proceso tiene que tener sus archivos ya disponibles.
- En la plataforma **MOODLE** solo deberá de subir una carátula referenciando a su tarea que se encuentra en github.

Ejemplo:

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO</p> <p style="text-align: center;">DEFENSA HITO 2 - TAREA FINAL</p> <p>Estudiante: Univ. Nombres Apellidos Asignatura: ESTRUCTURA DE DATOS Carrera: INGENIERÍA DE SISTEMAS Paralelo: EDD (1) Docente: Lic. William Barra Paredes fecha: xx/xx/2022</p> <p>GITHUB: https://github.com/dheeyi/ESTRUCTURA-ii (aquí va el enlace a su cuenta de github)</p>

A partir de este punto están las preguntas TEÓRICAS y PRÁCTICAS a resolverse

Manejo de conceptos.

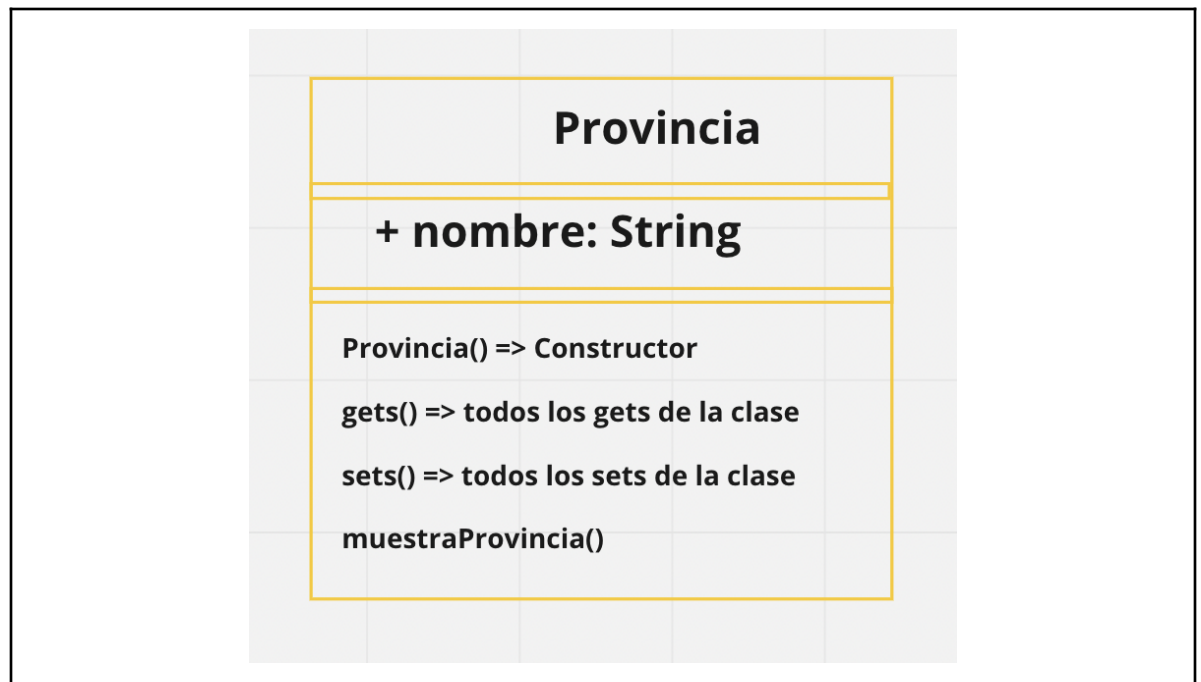
1. ¿A que se refiere cuando se habla de **POO**?
2. ¿Cuáles son los **4 componentes** que componen POO?
3. ¿Cuáles son los **pilares** de POO?.
4. ¿Qué es **Encapsulamiento** y muestre un ejemplo?
5. ¿Qué es **Abstracción** y muestre un ejemplo?

6. ¿Que es **Herencia** y muestre un ejemplo?
7. ¿Qué es Polimorfismo y muestre un ejemplo?
8. Que es un **ARRAY**?
9. ¿Qué son los **paquetes** en JAVA?
10. ¿Cómo se define una **clase main** en JAVA y muestra un ejemplo?

Parte practica

11. Generar la clase **Provincia**.

- Diseno.

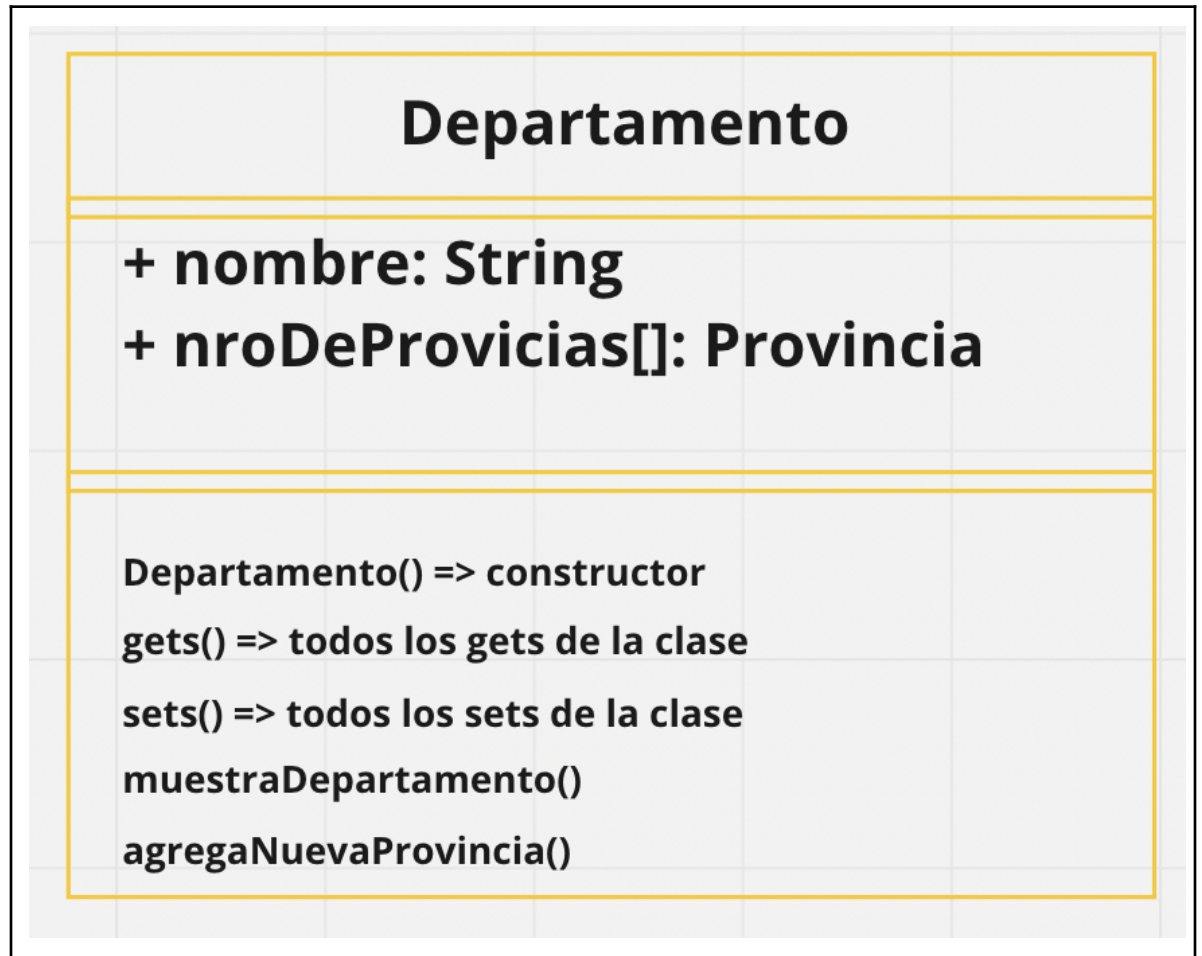


- Crear una clase MAIN
 - Crear todos los gets y sets de la clase.
 - El constructor no recibe parámetros.
 - Crear una instancia de la clase **Provincia**
 - Mostrar los datos de una provincia

- Adjuntar el código JAVA generado.

12. Generar la clase **Departamento**.

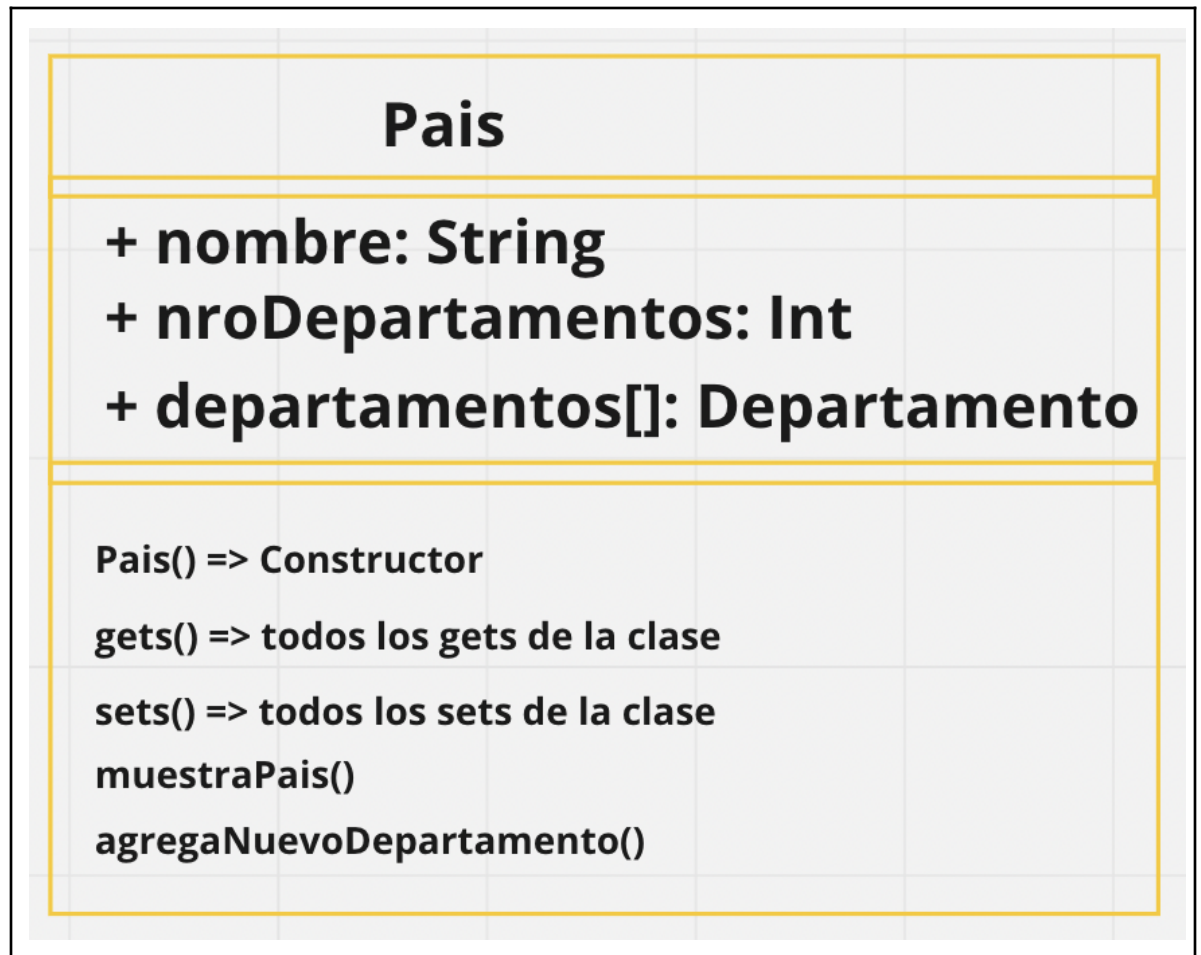
- Diseño.



- Crear una clase MAIN (Utilizar el MAIN del anterior ejercicio)
 - **Crear todos los gets y sets de la clase.**
 - **El constructor no recibe parámetros.**
 - **Crear una instancia de la clase Departamento.**
 - **Omitir el método **agregaNuevaProvincia()****
 - **Mostrar los datos de los departamentos.**
- Adjuntar el código JAVA generado.

13. Generar la clase **País**.

- Diseño.

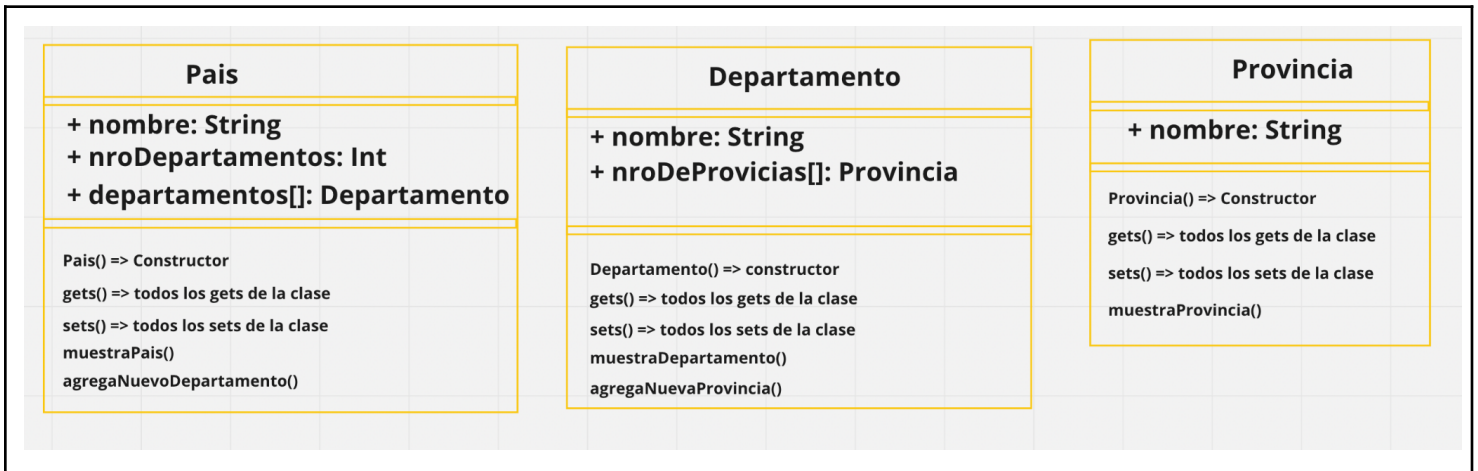


- Crear una clase MAIN (Utilizar el MAIN del anterior ejercicio)
 - **Crear una instancia de la clase País**
 - **El constructor no recibe parámetros.**
 - **Crear una instancia de la clase Departamento.**
 - **Omitir el método `agregaNuevoDepartamento()`**
 - **Mostrar los datos del País.**

- Adjuntar el código JAVA generado.

14. Crear el diseño completo de las clases.

- Diseño.



- Crear todos gets y sets de cada clase.
- Implementar los métodos **agregarNuevoDepartamento()**, **agregarNuevaProvincia()**, es decir todos los métodos.
- El método **agregarNuevoDepartamento** permite ingresar un nuevo departamento a un país.
- El método **agregarNuevaProvincia** permite ingresar una nueva provincia a un departamento.
- La clase Main debe mostrar lo siguiente:
 - Crear el PAÍS Bolivia
 - Al país Bolivia agregarle 3 departamentos.
 - Cada departamento deberá tener 2 provincias.
- Adjuntar el código JAVA generado.