

- Este examen se aprueba con **nota mínima de 5**. Se alcanzará esta nota habiendo resuelto de forma correcta, mínimamente el 50% de la evaluación teórica y el 50% de la evaluación práctica.
- Resolver aplicando principios del paradigma POO: **encapsulamiento, herencia, composición y polimorfismo**. El **polimorfismo debe aplicarse en métodos propios del dominio**: no cuentas métodos tales como toString(), equals, hashCode()

Una Clínica desea conocer los costos de las prescripciones que realizan los médicos a los pacientes internados. Una prescripción es una indicación médica que debe ser realizada a un paciente. De una prescripción se guarda entonces el paciente, el nombre del profesional que la hizo y la fecha en que la hizo. Las prescripciones pueden ser de dos tipos:

- Prescripción de *medicamento*: Se indica el medicamento a suministrar, la dosis diaria y la duración del tratamiento (cantidad de días que debe darse la medicación). Ej: *ibuprofeno comprimidos 600 mg, 3 comprimidos, durante 5 días*
- Prescripción de *estudio médico*: Se indica el tipo de estudio a realizar (tomografía, radiografía, etc.) y el diagnóstico del problema médico a tratar

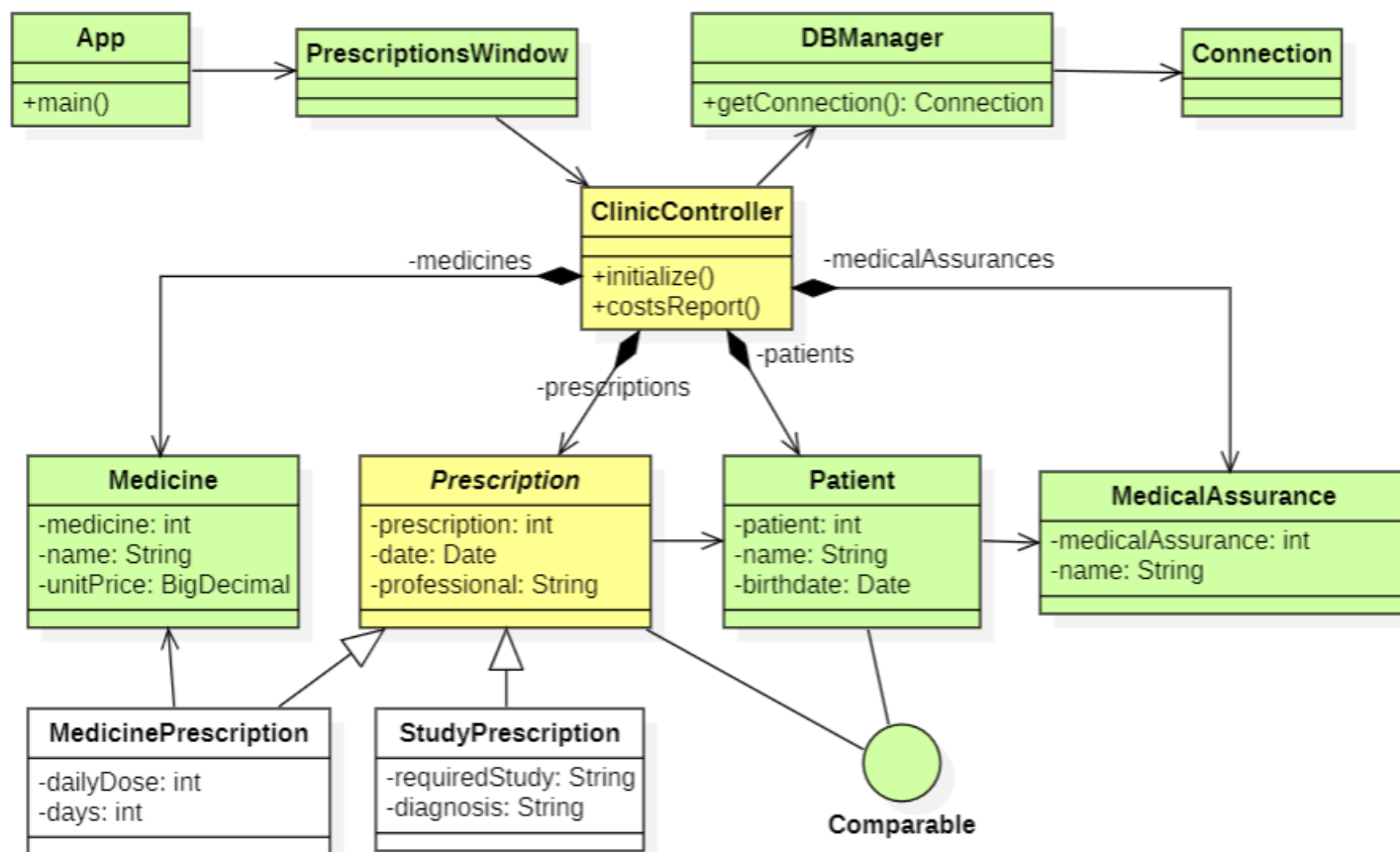
Una base de datos PostgreSQL llamada *clinic* contiene las siguientes tablas:

- *medicalAssurance*: Registra las Obras Sociales, guardando la clave primaria (campo *medicalassurance*) y el nombre de la cobertura médica (*OSDE, Obra Social UNE*, etc.)
- *patient*: Almacena los pacientes, de los cuales se guarda la clave primaria (campo *patient*), el nombre, la fecha de nacimiento y la identificación (foreign key) de la cobertura médica que posee el paciente
- *medicine*: Almacena los medicamentos, de los cuales se conoce la clave primaria (campo *medicine*), el nombre del medicamento (*Ibuprofeno comprimidos 600 mg*) y el precio unitario (\$250).
- *prescription*: Guarda las prescripciones realizadas por los médicos. Se conoce:
 - clave primaria (campo *prescription*)
 - nombre del médico
 - fecha
 - Tipo de prescripción (“M”: Medicamento | “S”: Estudio médico). Como se explicó anteriormente:
 - En el caso de las prescripciones de medicamentos, se guarda: Medicamento (foreign key a la tabla *medicine*), dosis diarias y cantidad de días en que debe suministrarse
 - En el caso de las prescripciones de estudios médicos, se guarda: descripción del estudio a realizar y el diagnóstico

Las fórmulas para calcular los costos de las prescripciones son:

- Para prescripciones de medicamentos: *Cant. Dosis diaria * precio unitario * cantidad de días del tratamiento*
- Para prescripciones de estudios médicos: \$1000

Diagrama de Clases



Observaciones

- En el Diagrama de Clases:
 - se muestran en verde las clases entregadas por la cátedra que no requieren modificación porque están completas. En amarillo, las clases que se entregan parcialmente desarrolladas. En blanco, las que debe desarrollar íntegramente el alumno.
 - Las clases en blanco muestran únicamente los atributos de las clases. Se deberán **incorporar los métodos que se consideren apropiados para resolver el ejercicio**.
- En PostgreSQL se debe crear una base de datos con el nombre *clinic* y luego, para crear las tablas y cargarle datos, se deberá utilizar el script *create.SQL*
- En Eclipse, importar el proyecto dado desde *File -> import -> Existing Maven Project*

Al crear la clase *ClinicController* se deberán cargar los datos en las estructuras de datos apropiadas utilizando las siguientes consultas:

Coberturas médicas	<code>SELECT medicalassurance, name FROM medicalassurance</code>
Medicamentos	<code>SELECT medicine, description, unitprice FROM medicine</code>
Pacientes	<code>SELECT patient, name, birthdate, medicalassurance FROM patient</code> El atributo <i>medicalAssurance</i> del paciente debe asignarse con el objeto correspondiente, obteniéndolo de las coberturas médicas procesadas previamente.
Prescripciones	<code>SELECT prescription, date, professional, patient, prescriptiontype, dailydose, days, medicine, studyrequired, diagnosis from prescription</code> Los atributos <i>patient</i> y <i>medicine</i> deben asignarse con el objeto correspondiente, obteniéndolo de la lista/hash de pacientes y medicamentos previamente procesadas.

Resolver:

- a. Mostrar todas las prescripciones ordenadas por paciente, detallando **toda la información disponible de cada prescripción**
- b. Mostrar al final un **detalle de los costos por Profesional**

Costo de Prescripciones				
Paciente	Prescripcion			Costo
Perez Juan	Fecha Nacimiento: 30/11/1970	Obra Social: Medical PLUS		
	02/10/2023 - Dra. Daher	paracetamol capsula 60mg (\$300.00)	Dosis diaria: 1 Días: 4	Costo total: \$1200.0
	01/10/2023 - Dra. Daher	Tomografia craneal	Diagnostico: Traumatismo craneal	Costo total: \$1000.0
	01/10/2023 - Dr. Ruller	epinefrina compr. 100 mg (\$500.00)	Dosis diaria: 2 Días: 10	Costo total: \$10000.0
	01/10/2023 - Dr. Aldana	amoxicilina compr. 850 mg (\$250.00)	Dosis diaria: 3 Días: 5	Costo total: \$3750.0
Lopez Lina	Fecha Nacimiento: 19/12/1944	Obra Social: Obra Social UNE		
	02/10/2023 - Dra. Lujan	efedrina comprimido 75mg (\$400.00)	Dosis diaria: 4 Días: 3	Costo total: \$4800.0
	02/10/2023 - Dr. Ruller	Ecografia abdominal	Diagnostico: Embarazo (6° mes)	Costo total: \$1000.0
Dinal Luis	Fecha Nacimiento: 17/08/1964	Obra Social: Mutual America		
	02/10/2023 - Dr. Kolin	Radiografia tobillo derecho	Diagnostico: Fractura tobillo derecho	Costo total: \$1000.0
Totales por Profesional				
	Dra. Daher: \$2200.0			
	Dra. Lujan: \$4800.0			
	Dr. Ruller: \$11000.0			
	Dr. Aldana: \$3750.0			
	Dr. Kolin: \$1000.0			