Icon

Description automatically generated with medium confidence**EXAMEN FINAL DE PARADIGMAS DE PROGRAMACION – MAYO 2004**

**Grupo 09**

Bur Stettler, Damián Alejando - 48882

Variego, Manuel - 50925

Marchesa, Joel Andrés – 49495

Ingeniería en Sistemas de Información

Comisión 203

**Trabajo Práctico**

**Paradigmas de la Programación**

Año 2023

**Facultad Regional Rosario**

La administración de un sanatorio decide ampliar su sistema informático, implementando un módulo para gestionar la programación de las intervenciones quirúrgicas a pacientes.

El sanatorio guarda información sobre sus pacientes, sus médicos y sobre las intervenciones quirúrgicas habilitadas por nomenclador (estos datos ya están registrados en el sistema).

De cada médico registra: nombre y apellido, matrícula profesional, especialidad y condición de disponible o no para intervenir.

De cada paciente registra: documento de identidad, nombre y apellido, nombre de la obra social a la que pertenece (si no tiene obra social, guarda el valor “No tiene”), porcentaje de cobertura sobre arancel (que es igual a cero si no tiene obra social) y conjunto de las intervenciones quirúrgicas realizadas.

Las intervenciones quirúrgicas habilitadas por nomenclador pueden ser **comunes** o de **alta complejidad.** De cada intervención se registra: código, descripción, especialidad a la que pertenece y arancel (precio) según nomenclador.

Si la intervención es de alta complejidad, se registra además el porcentaje adicional que se cobra por uso de equipo especial y que es el mismo para todas las intervenciones de alta complejidad.

Cuando se solicita una intervención para un paciente, debe registrarse la siguiente información: fecha de la intervención, intervención a efectuar, médico que interviene y condición de pagado o pendiente de pago.

Se solicita:

1. utilizando el paradigma de objetos, desarrollar el diagrama de clases completo indicando: clases, subclases, variables de instancia, variables de clase, métodos de instancia, métodos de clase, relaciones de ensamble y de herencia que considere necesarios para resolver el problema.
2. codificar en lenguaje Smalltalk el método **menú** y **todos los métodos necesarios** para:

* **registrar una intervención para un paciente** de acuerdo a las siguientes pautas:

1. el código de intervención a realizar se ingresa por teclado y debe verificarse que la intervención esté habilitada por nomenclador
2. el médico que interviene debe corresponder a la especialidad de la intervención y estar en condición de disponible para intervenir
3. el sanatorio asegura que siempre se encontrará al menos un médico para cada especialidad en condición de disponible para intervenir
4. el sanatorio solo interviene a pacientes registrados. El documento de identidad del paciente a intervenir se ingresa por teclado.

* **obtener la liquidación de las intervenciones pendientes de pago de un paciente**

El listado de liquidación deberá tener el siguiente formato:

Liquidación del paciente: Juan Pérez. Obra social: “MED”

Fecha Descripción Médico Mat. Importe

5/12/03 Cataratas Dra. Susana Greco 2314 $1000

10/12/03 Corazón2 Dr. Jorge Almada 14.234 $5000

Total $6000

Cobertura Obra Social $600

Neto a pagar $5400

El importe de cobertura de la obra social surge de aplicar el porcentaje de cobertura del paciente al importe total de las intervenciones adeudadas.

* **Agregado: Realizar consultas por DNI, matrícula y código de especialidad.**
* **Menú administrador:** menú al que se accede con /admin cuando se ingresa la primera opción del menú. Al entrar al mismo, se dispone de otro menú que permite realizar el alta de pacientes, médicos e intervenciones. La lógica detrás de esto es aplicar el principio del mínimo privilegio, y que solo los encargados/responsables del área alta puedan agregar datos a las colecciones. Los recepcionistas solo podrán registrar Intervenciones de pacientes, obtener liquidaciones y consultar datos.
* **Además, se agregan múltiples validaciones y gestión de errores.** Al registrar una Intervención para el paciente se le mostrará una **lista detallada de los médicos e intervenciones** de acuerdo con la especialidad requerida, para beneficio del cliente.

Se toman las medidas necesarias para **evitar tener que recurrir al Transcript**, enviándole el contenido a MessageBox para beneficio del usuario.

1. Considerar el siguiente programa principal:

**│w│**

**w := Sanatorio new.**

**w inicializar; menú**

El método **inicializar** prepara los datos de pacientes, médicos e intervenciones habilitadas para ser utilizados por los restantes métodos y **no** debe codificarse.

**NOTA**: Se evaluará la óptima utilización de los recursos del paradigma y del lenguaje.

A diagram of a company

Description automatically generated