El ejército del Perú requiere de un sistema que permita controlar sus cuarteles. Un cuartel es registrado con un código y nombre; pero además permite asignar tanques y soldados. Un cuartel puede ser ingresado al sistema sin soldados ni tanques. Un soldado y un tanque pueden existir sin la necesidad de estar asignados a un cuartel. Por su parte, un tanque se registra con un modelo y una torreta. Una torreta es una parte esencial de un tanque y no puede existir sin estar asignado a un tanque. Una torreta tiene un modelo y tipo de munición. Mientras que, un soldado tiene un nombre y grado. El grado es un valor de 1 a 9 donde 1 es el menor grado y 9 el máximo grado que se le puede asignar.

Se sabe que la capacidad de ataque de un cuartel es igual al promedio de los grados de sus soldados.

Tanto un soldado como un tanque tienen la capacidad de atacar. Como indicador del ataque de un soldado se retorna el texto “piu” y cuando un tanque ataca se retorna el texto “pow”. (Se debe usar una interfaz para representar este comportamiento)

Realizar lo siguiente:

1. Realizar el diagrama de clases del caso presentado usando UML. (3 puntos)
2. Implementar los métodos necesarios para poder crear una instancia de cuartel y registrar soldados y tanques (al menos 3 instancias por cada uno). Además, listar el cuartel con todos los datos que incluyen los soldados y tanques junto a toda su información, mostrar el mensaje de ataque y mostrar la capacidad de ataque. (3 puntos)