

# Empresa de mantenimiento 2024

Nos contratan para desarrollar una plataforma para una **empresa de mantenimiento de viviendas**. En particular nos enfocaremos en las **contrataciones de los servicios** ofrecidos y los **montos a pagar** por los mismos. La empresa desea manejar **clientes**, de los cuales en principio se describen el **nombre y apellido**, y su **dirección**. Además, se espera que cada cliente pueda contratar servicios, que pueden ser de **limpieza** o de **parquización**. De los **servicios de limpieza** se provee un **precio por hora**, una **cantidad de horas** y una **tarifa mínima**. Por otro lado, del **servicio de parquización** se provee un precio por hora, una cantidad de horas, **cantidad de máquinas** a utilizar y un **costo de mantenimiento** de las mismas. Lo importante en esta empresa es dar la posibilidad de contratar estos servicios:

**Contratar por única vez:** Dados un cliente, **la fecha** y un servicio. El servicio quedará contratado para dicho cliente en la fecha especificada.

**Contratar de forma prolongada:** dados un cliente, un servicio, **una fecha inicial** y una **cantidad de días** (asumir que esta cantidad es siempre mayor a uno). El servicio quedará contratado por dicho cliente la cantidad de días especificada.

**Obtener el monto a pagar por un cliente:** dado un cliente, se retorna el **monto a abonar** por todos los servicios contratados, según se describe a continuación:

- El monto a abonar por las contrataciones por única vez es el **monto a abonar del servicio**. En caso de ser contratado para un **fin de semana** se cobra un **recargo del 15%**.
- El monto a abonar por las contrataciones prolongadas es el **monto a abonar del servicio** multiplicado por la cantidad de días que fue contratado. En caso de haber sido contratado por más de 5 días se le realiza un **descuento del 10%**.

En cuanto a los servicios, el **monto a abonar** se calcula de la siguiente manera:

- El monto a abonar de los servicios de limpieza se calcula como el precio por hora multiplicado por la cantidad de horas. Este valor no debe ser menor a la tarifa mínima y en caso de serlo, se abonará dicha tarifa.
- El monto a abonar de los servicios de parquización se calcula como el precio por hora multiplicado por la cantidad de horas y a este monto se le adiciona el costo de mantenimiento de las máquinas multiplicado por la cantidad de máquinas.

**Obtener la cantidad de servicios de un cliente con monto mayor a un valor:** dado un valor, se retorna la cantidad de servicios que contrató un cliente cuyos montos a abonar lo superan.

## Tareas:

1. Diseño de su solución en un diagrama de clases UML.
2. Implementación en Java de la funcionalidad requerida.
3. Implemente los tests necesarios para la funcionalidad de obtener el monto a pagar por un cliente considerando sólo contrataciones de única vez para servicio de limpieza.

## Notas:

- Implemente **todos** los constructores que considere necesarios.
- Puede implementar un getter y un setter que necesite, y asumir la existencia del resto.
- Para verificar si una fecha (instancia de LocalDate) cae en fin de semana, puede utilizar:  
`DayOfWeek dia = DayOfWeek.from(fecha);  
dia.equals(DayOfWeek.SATURDAY) || dia.equals(DayOfWeek.SUNDAY);`