

Simple Factory

¿Qué sucede si aparece un nuevo síntoma (por ejemplo, mareos)?

- **Antes de los cambios:** Tendríamos que añadir el síntoma en ambas clases, Covid19Pacient y Medicament
- **Después de los cambios:** ahora solo tenemos que añadir el nuevo síntoma a la clase SymptomFactory.

¿Cómo se puede crear un nuevo síntoma sin cambiar las clases existentes (principio OCP)?

Se debe crear una nueva clase llamada, por ejemplo SymptomFactory, y movemos a ella todo el código de las creaciones de los síntomas por lo que al tener que añadir un nuevo síntoma solo habrá que añadirlo en esa clase y no en todas las demás.

¿Cuántas responsabilidades tienen las clases de Covid19Pacient y Medicament (principio SRP)?

El principio de SRP no se cumple, cada una de las clases tiene varias responsabilidades en vez de una sola.

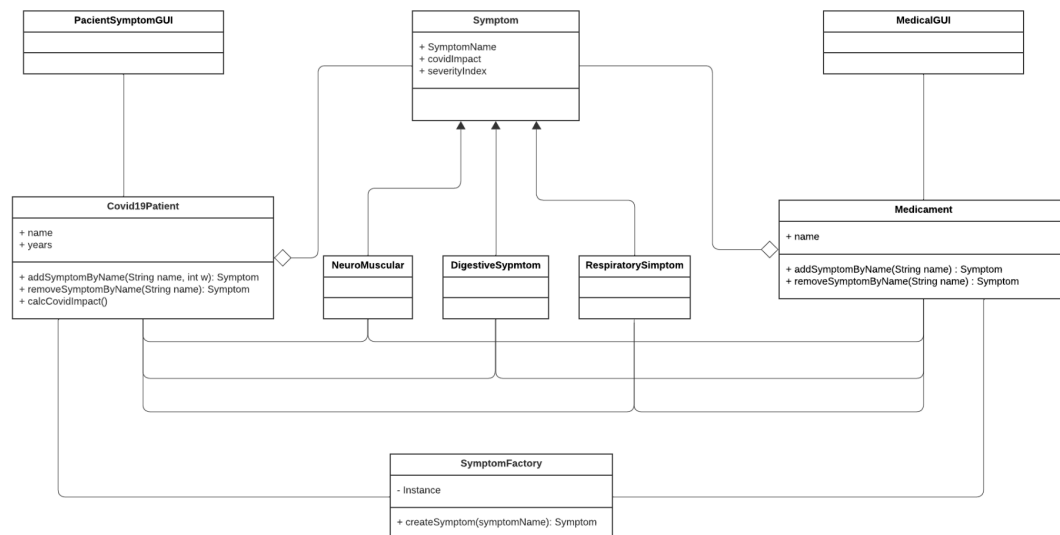
Clase Covid19Pacient:

1. Gestión de la información del paciente
2. Gestión de síntomas del paciente
3. Búsqueda de síntomas que tiene el paciente
4. Cálculo del impacto de Covid19
5. Iteración sobre los síntomas del paciente
6. Salida de información

Clase Medicament:

1. Gestión de la información del medicamento
2. Gestión de síntomas que curan los medicamentos
3. Búsqueda de síntomas que ataca el medicamento

Realiza un nuevo diseño de la aplicación (diagrama UML) aplicando el patrón Simple Factory para eliminar vulnerabilidades anteriores y mejorar el diseño en general. Describe con claridad los cambios realizados.



Cómo se puede adaptar la clase Factory, para que los objetos Symptom que utilicen las clases Covid19Pacient y Medicament sean únicos. Es decir, para cada síntoma sólo exista un objeto. (Si hay x síntomas en el sistema, haya únicamente x objetos Symptom)

Hay que modificar la clase SymptomFactory para que aplique el diseño de Singleton. De esta manera nos aseguramos de que solo hay una instancia de la fábrica y que todos comparten esta instancia.