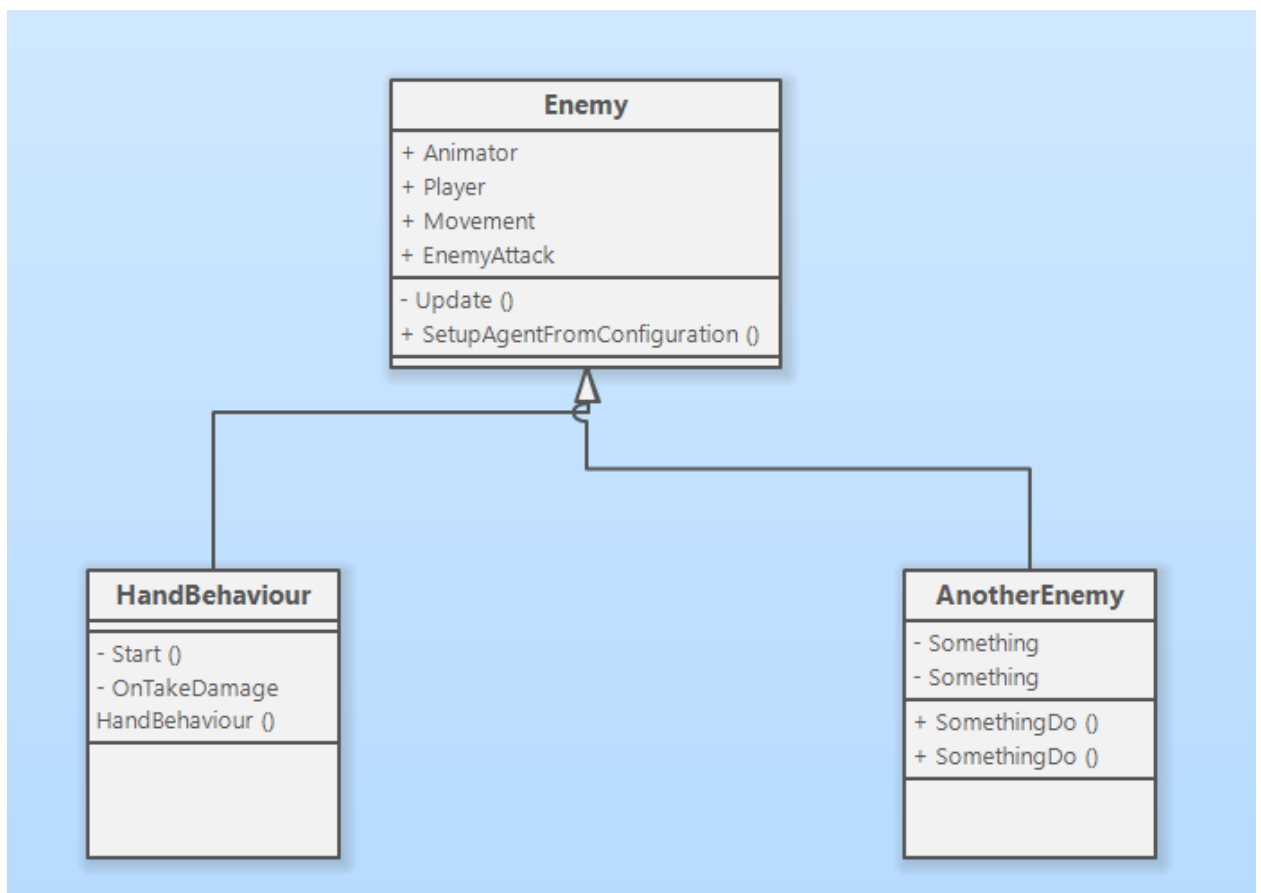


**Фабричний метод** - це породжувальний патерн проектування, який визначає загальний інтерфейс для створення об'єктів у суперкласі, дозволяючи підкласам змінювати тип створюваних об'єктів.

В моєму проекті цей патерн використовується в багатьох випадках. Наведу два випадка для прикладу:

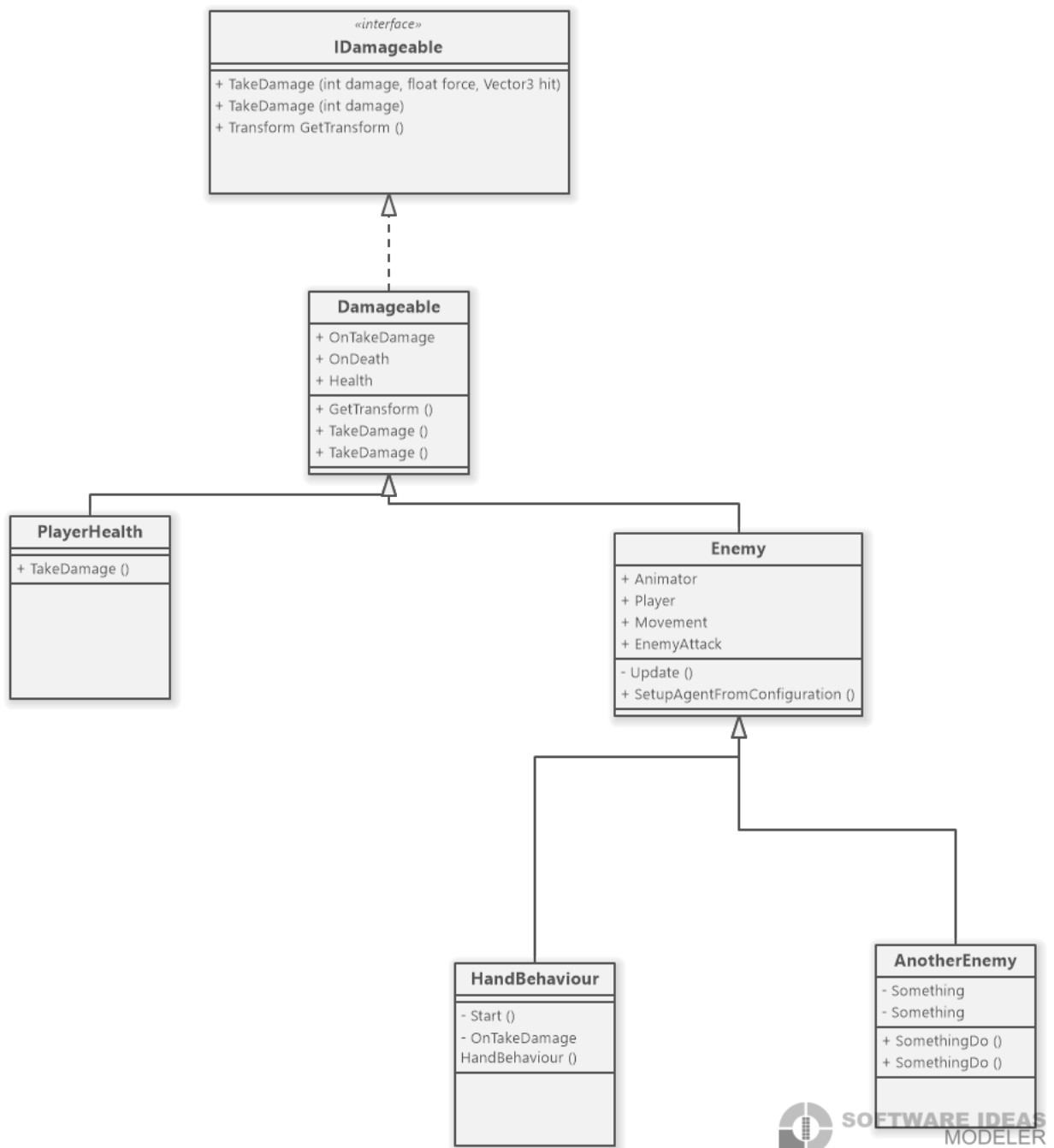
- 1) Клас Enemy в мене є основним (базовим) класом з якого вже різні “підвиди” противника успадковують всі потрібні методи на поля. Тобто мені не потрібно кожного разу прописувати методи пошуку об'єкта нашого гравця, пошук компонентів по типу: аніматора, компоненту руху і т.д. Все це прописано в базовому класі, з якого всі інші успадковуються.



Також хочу зазначити, що ця схема використовується і для інших класів (наприклад, **EnemyMovement**, **HandMovement**).

На разі в мене тільки один тип противників, але система для додавання інших вже зроблена. Тому це тільки питання часу, коли будуть додані ще типи.

- 2) Клас Damageable в мене відповідає за нанесення урону об'єкту. Тобто, коли якийсь об'єкт намагається нанести пошкодження іншому, то для цього використовується цей клас. Сам клас реалізує інтерфейс IDamageable, в якому є винесені всі потрібні методи. Для різних противників та, наприклад, для нашого гравця є свої окремі методи які реалізують клас Damageable. Цей клас використовується заради зменшення коду (зменшення копіпасту), тому що багато класів потребують однакову реалізацію деяких функцій з інтерфейса, але при цьому мають мати і свою власну логіку. Тому було прийнято рішення винести всі важливі функції в клас Damageable.



Вище згаданий клас Enemy, також успадковує цей клас, тому що отримання пошкоджень являється базою. Але Enemy містить і іншу логіку, яка не зв'язана з отриманням пошкоджень.

Цей також патерн використовується багато де в моєму проєкті, оскільки він є універсальним та добре підходить для реалізації різних типів. Також хочу зазначити, що UML діаграми використанні тут не є точними, але лише тільки показують основну структуру для кращого ознайомлення раджу подивитися мій гітхаб.

#### **Скрипти можете знайти за шляхом:**

1)

**Assets/Scripts/Enemies/Base/Enemy.cs**

**Assets/Scripts/Enemies/EnemiesType/Hand/HandBehaviour.cs.**

2)

**Assets/Scripts/CommonCore/Damageable/Damageable.cs**

**Assets/Scripts/CommonCore/Damageable/IDamageable.cs**

**Assets/Scripts/CommonCore/PlayerScripts/PlayerHealth.cs**