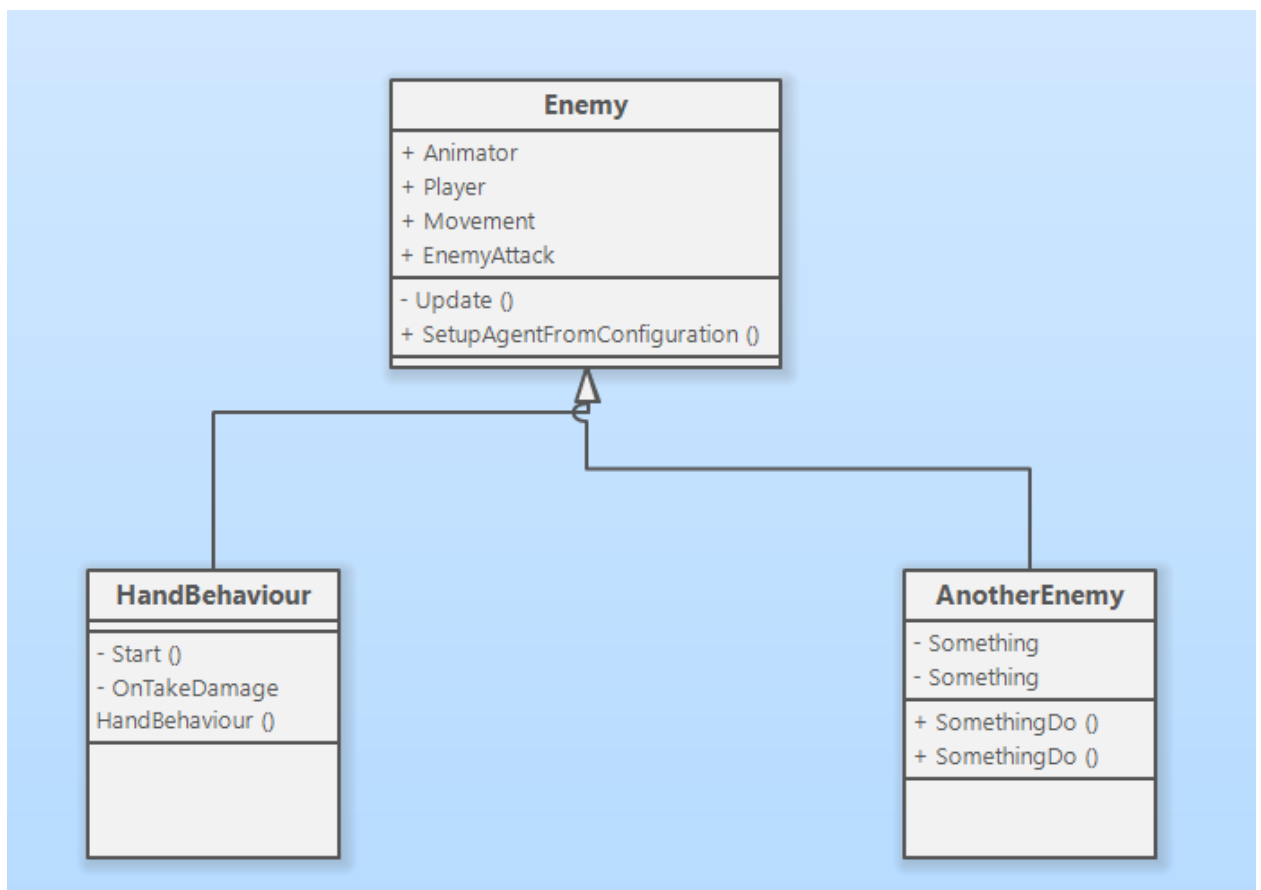


Фабричний метод - це породжувальний патерн проектування, який визначає загальний інтерфейс для створення об'єктів у суперкласі, дозволяючи підкласам змінювати тип створюваних об'єктів.

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**).

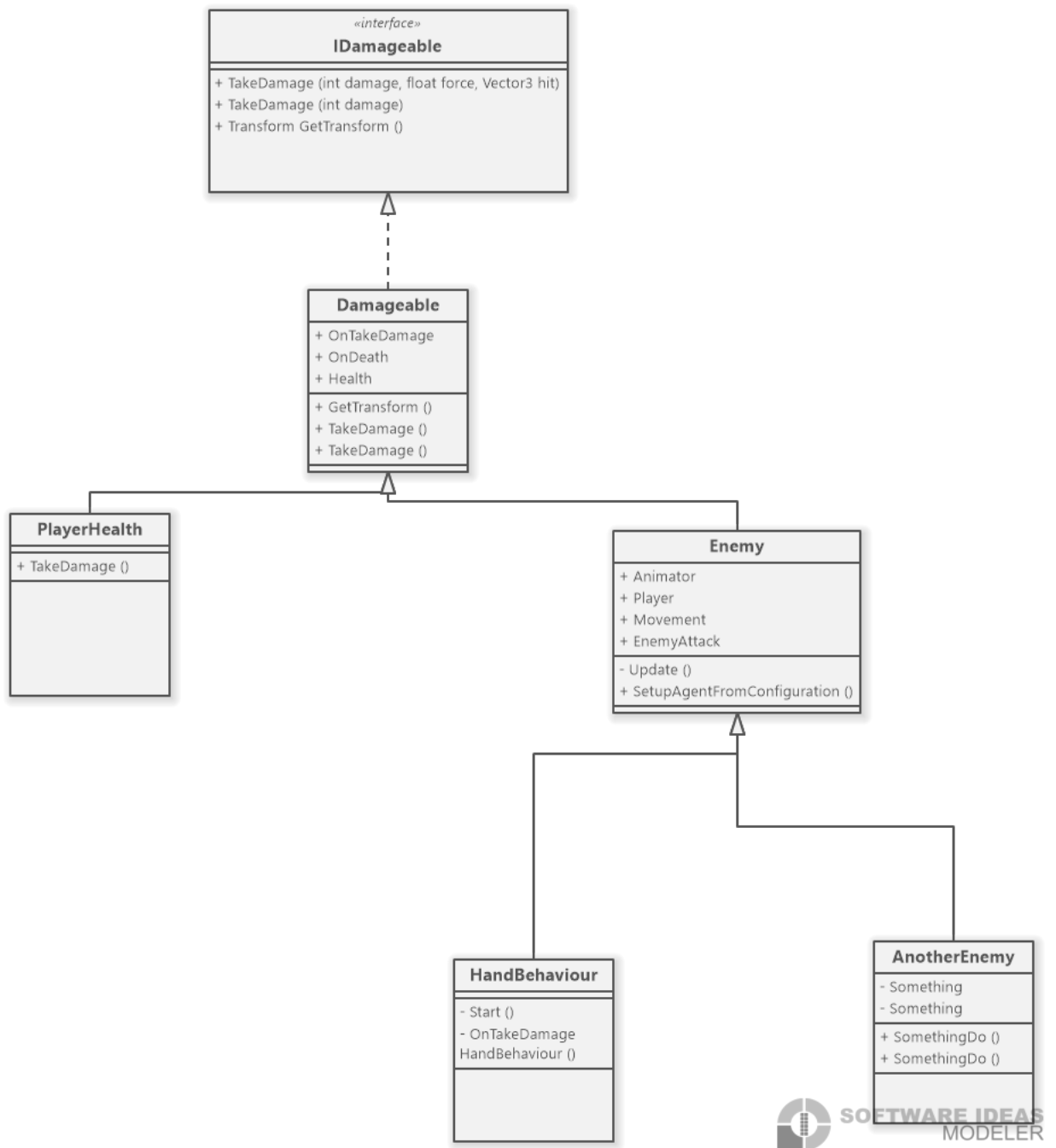
На разі в мене тільки один тип противників, але система для додавання інших вже зроблена. Тому це тільки питання часу, коли будуть додані ще типи.

- 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 винесені всі потрібні методи. Для різних противників та для нашого гравця (тому, що він також використовує цей клас) є свої окремі класи які успадковуються з класу `Damageable`.

Цей клас використовується як база, заради зменшення коду (зменшення копіпасту), тому що багато класів потребують однакової реалізації 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, але також містить і іншу логіку, яка не зв'язана з отриманням пошкоджень.

Цей патерн також 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, а лише показують основну структуру класів та успадковування, для кращого ознайомлення раджу подивитися скрипти на моєму гітхабі.

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