

Контрольна робота  
Деканенко Кирило КС-32  
Варіант 5  
Abstract Factory pattern

Кейс: розробка(створення) пристроїв від різних компаній. Нехай в якості пристроїв матимемо 3 екземпляри: телефони, планшети та ноутбуки. В якості компаній візьмемо Apple та Samsung.

Можна сказати, що дана проблема (поставлене завдання) є досить актуальним, адже зараз компанії орієнтуються на «екосистему» своїх продуктів. Досить зручно мати пристрої від однієї компанії.

Таким чином було б гарно створювати об'єкти пристроїв у такому способі, щоб вони пасували «синхронізувались» із іншими об'єктами того самого сімейства.

Для початку, виділимо загальні інтерфейси, це буде Phone, Tablet та Laptop. Варіаціям цих інтерфейсів будуть відповідати пристрої (класи, які реалізують один, із вище зазначених інтерфейсів) вже певних компаній наприклад ApplePhone, SamsungLaptop і тд.

Далі створимо абстрактну фабрику в якій також використаємо Singleton pattern для того, щоб мати один екземпляр нашої фабрики. Щоб визначати, яку фабрику створювати, будемо звертатись до system properties, які, для простоти, будемо встановлювати самі перед тим, як отримувати екземпляр фабрики. Тепер треба визначити абстрактні методи, яких 3, це будуть «гетери» для наших пристроїв (getPhone(), getTablet() та getLaptop()).

Залишається створити класи наслідники (окремо для кожної компанії) та реалізувати ці абстрактні методи в залежності від компанії.

Діаграма класів продемонстрована на рисунку 1.

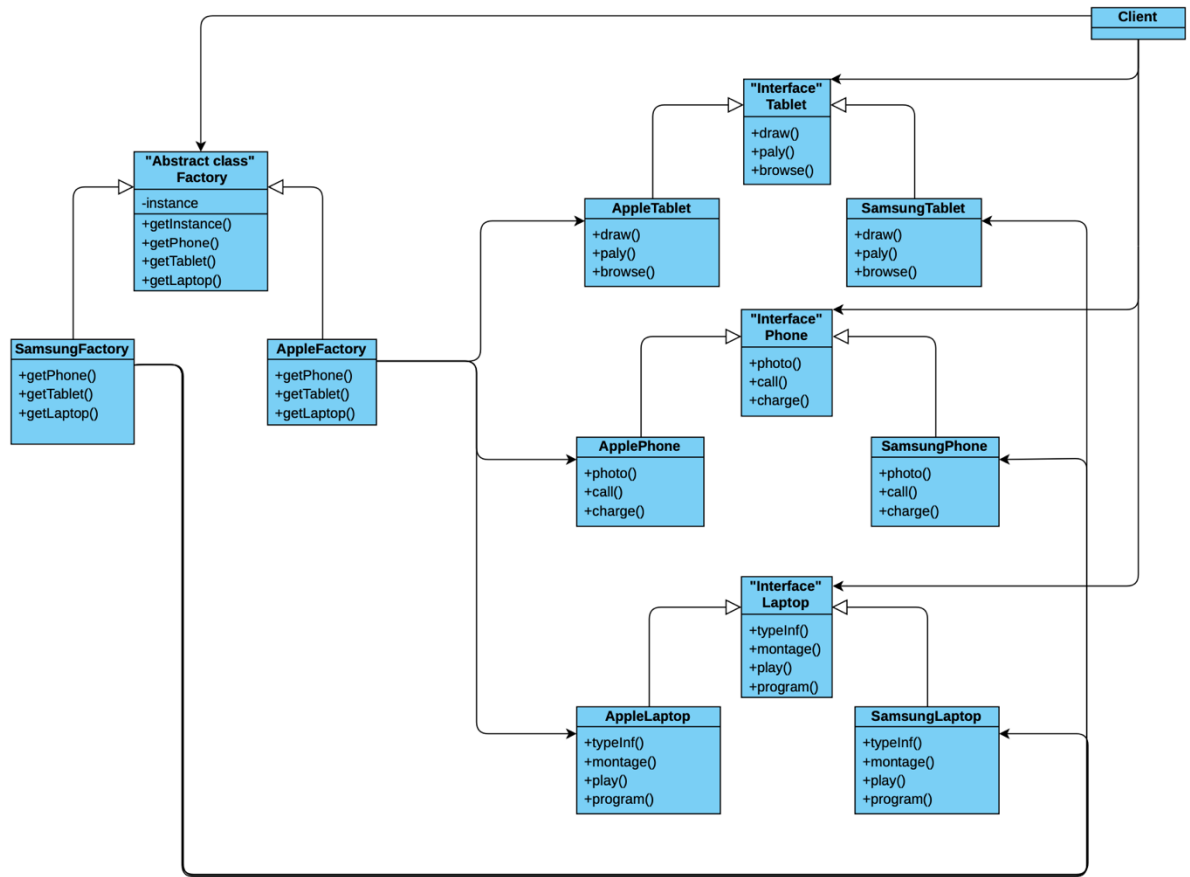


Рисунок 1 – Діаграма класів