## Factory Method

**Factory Method**, познат също като **Virtual Constructor** представлява интерфейс, който се грижи за създаването на обекти, като всеки негов наследник се грижи за специфичен обект.

Общо взето, във всяка програма която има опция за създаване на нов обект, бил той нов документ или ново PSD или каквото и да било друго имплиментира **Factory Method-a**, отдолу. Множество Framework-ци използват **Factory Method**, примерно тези който използват MVC модела, или някои който се занимават с изобразяване на фигури или рисуване.

**Factory Method-a** ни дава по-висока абстракция при създаването на обект и неговата манипулация, която може да се изрази в добавянето на нова функционалност. Примерно, когато потребителя рисува по сцената и създава някакви фигури, те трябва да могат да се манипулират по някакъв начин, примерно да се разпъват, но при този вид манипулация различните фигури се държат по различен начин. Примерно за обикновенната линия разпъването може да представлява просто преместване на крайната точка, но при една елипса разпъването представлява овеличаване на единия или и двата радиуси. По тази причина е добре логиката отговаряща за манипулацията на фигурите да е в отделен абстрактен клас, който да се имплиментира отделно за всеки вид фигура.

Всъщност кога да използваме **Factory Method-a** ?

* Когато класа не може да предвиди видовете обекти, които трябва да създава.
* Когато трябва да специфицираме някакви особености на класовете, които ще се създават.
* Когато искаме да отделим функционалността от обектите.

Примерната структура на **Factory Method-a** включва няколко основни участника.

* Продукт:
  + Интерфейс, дефиниращ множеството от обекти, които ще могат да бъдат създавани.
* Конкретен продукт:
  + Имплементиращ конкретен продукт.
* Пройзводителя:
  + Абстрактен клас, дефиниращ създаването на продукт по някави параметри или на продукт по подразвиране, при липса на параметри.
* Конкретен пройзводител:
  + Наследник на пройзводителя, създаващ конкретен продукт.

Ето една диаграма илюстрираща структурата на **Factory Method-a:**

