

# Объектно-ориентированное проектирование и паттерны ООП

Семинар 2





## Что будет на уроке сегодня



### Наши задачи:

- повторить теорию с лекции
- доработать диаграмму классов
- разобрать паттерн Фабричный метод, написать код



Что такое паттерн?  
А паттерн ООП?

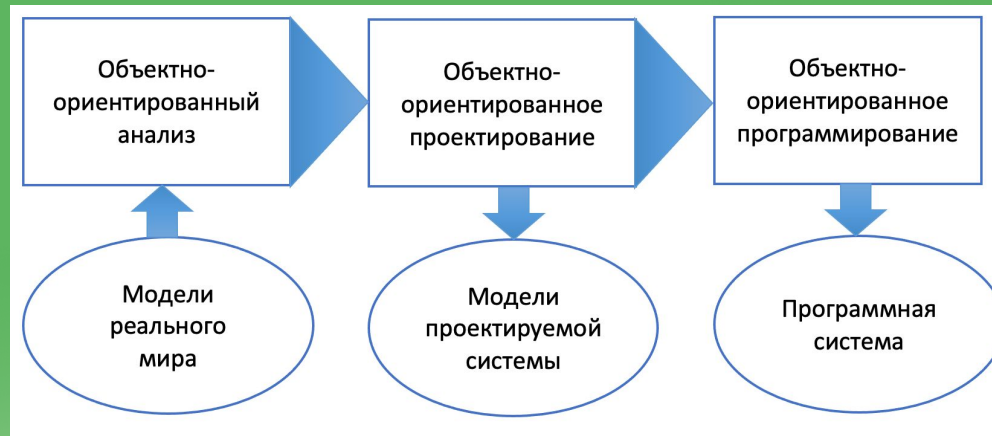


Что такое Объектно-ориентированная методологии проектирования и разработки?



В чём заключается принцип объектно-ориентированного подхода?

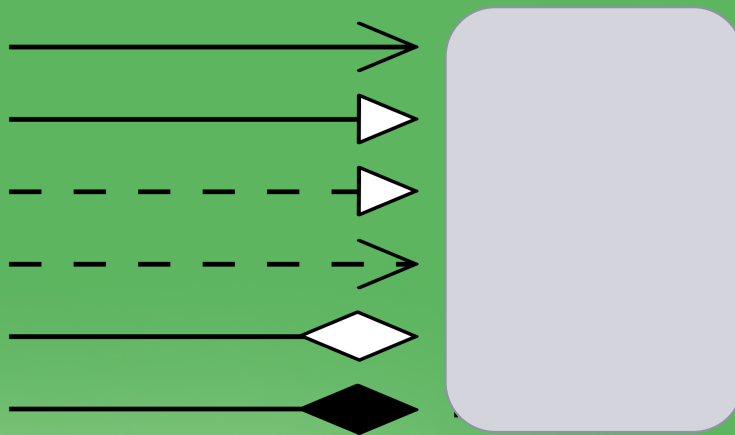
# В чём заключается принцип объектно-ориентированного подхода?





# Поговорим про объектно ориентированное программирование

О чем говорят данные стрелки в UML диаграмме?





## О чем говорят данные стрелки в UML диаграмме?





Какие типы шаблонов объектно-ориентированного проектирования вы знаете?



Зачем нужны паттерны  
проектирования ПО?



# Диаграмма классов



# Паттерн Фабричный метод

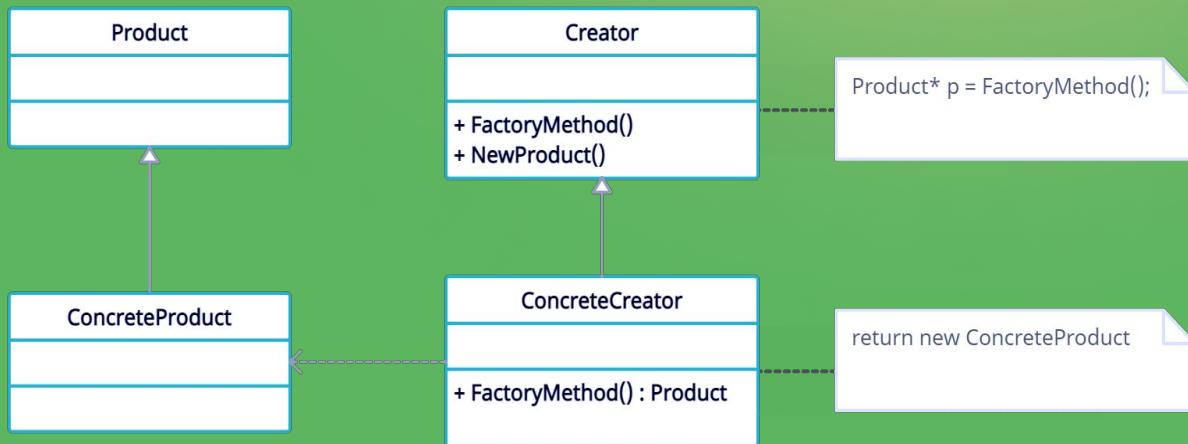


Что это такое и когда он используется?



### Применяется, когда:

- классу заранее неизвестно, объекты каких классов ему нужно создавать;
- класс спроектирован таким образом, что создаваемые им объекты имеют свойства определённого класса или класс спроектирован так, чтобы объекты, которые он создает, специфицировались (определялись) подклассами;
- класс делегирует свои обязанности одному из нескольких вспомогательных подклассов, и вы планируете локализовать знание о том, какой класс принимает эти обязанности на себя;
- когда хотим дать возможность пользователям расширять части нашего фреймворка или библиотеки;
- когда требуется экономить системные ресурсы, повторно используя уже созданные объекты, вместо порождения новых.



### За что отвечают следующие сущности?

Продукт (Product)

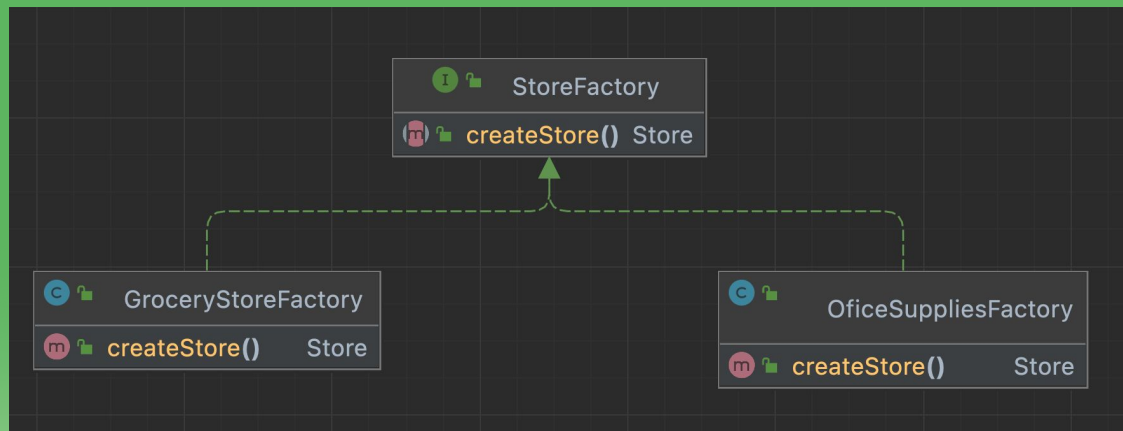
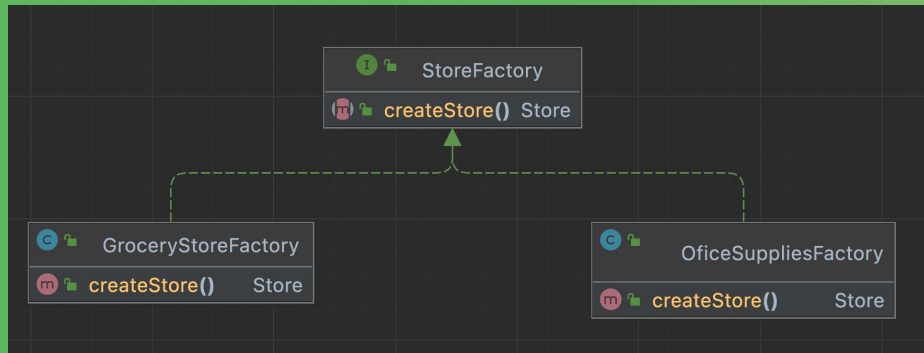
Конкретные продукты (Concrete Product)

Создатель (Creator)

Конкретные создатели (ConcreteCreators)



# Пример





Какие есть преимущества и недостатки  
у этого метода?



# Поработаем с паттерном Фабричный метод



Перерыв?

Голосуйте в чате



# Домашнее задание



## ДЗ



Доработать паттерн Фабричный метод, который начали писать на семинаре



Вопросы?

Вопросы?



Вопросы?





Подведем итоги





Что было  
сложного на  
семинаре?





Напишите 3 вещи в  
комментариях, которым  
вы научились сегодня.





Как настроение?





Спасибо за работу!