

Trường Đại học Khoa Học Tự Nhiên
Khoa Công Nghệ Thông Tin
Bộ môn Công Nghệ Phần Mềm

CTT526 - Kiến trúc phần mềm

Mẫu thiết kế

Creational Patterns

cuu duong than cong . com

PGS.TS. Trần Minh Triết
tmtriet@fit.hcmus.edu.vn

cuu duong than cong . com



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Mở đầu

- ☐ Ý tưởng về mẫu thiết kế
- ☐ Sự ra đời của ý tưởng về mẫu thiết kế
- ☐ 23 mẫu thiết kế của nhóm GoF
 - ☐ Nhóm Creational Pattern
 - ☐ Nhóm Behavioral Pattern
 - ☐ Nhóm Structural Pattern
- ☐ Một số quan điểm về cách vận dụng mẫu thiết kế
 - ☐ ...
 - ☐ ...
- ☐ Một số nguyên lý cơ bản của lập trình hướng đối tượng



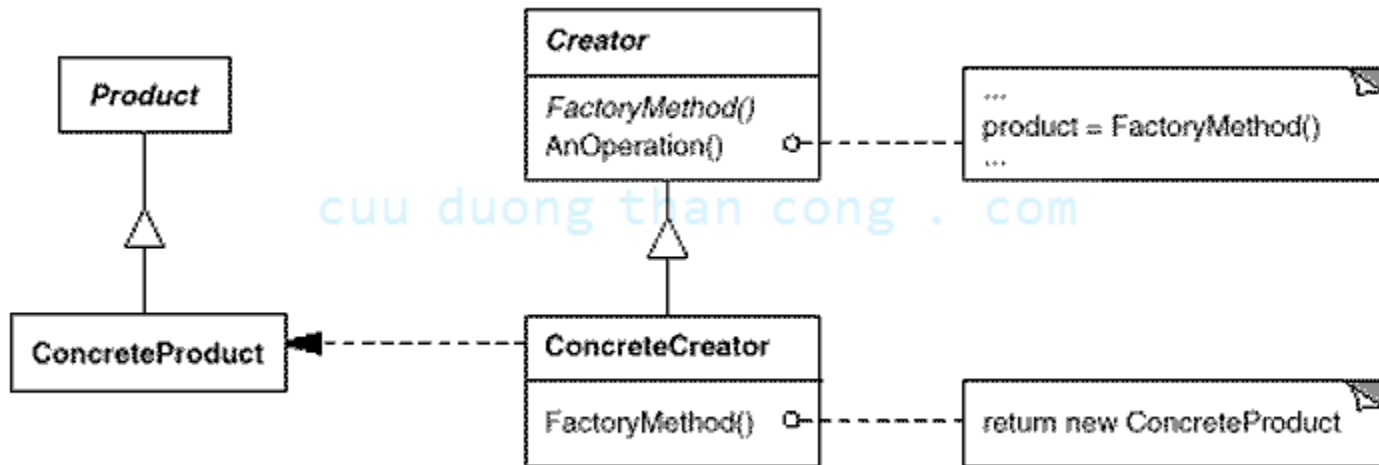
Mẫu thiết kế trong nhóm Creational Pattern

- ☐ Mẫu Factory
- ☐ Mẫu Abstract Factory
- ☐ Mẫu Builder
- ☐ Mẫu Prototype
- ☐ Mẫu Singleton

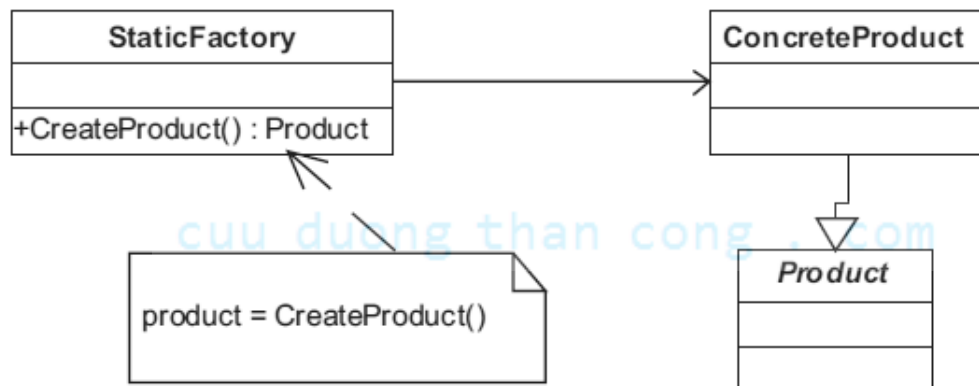
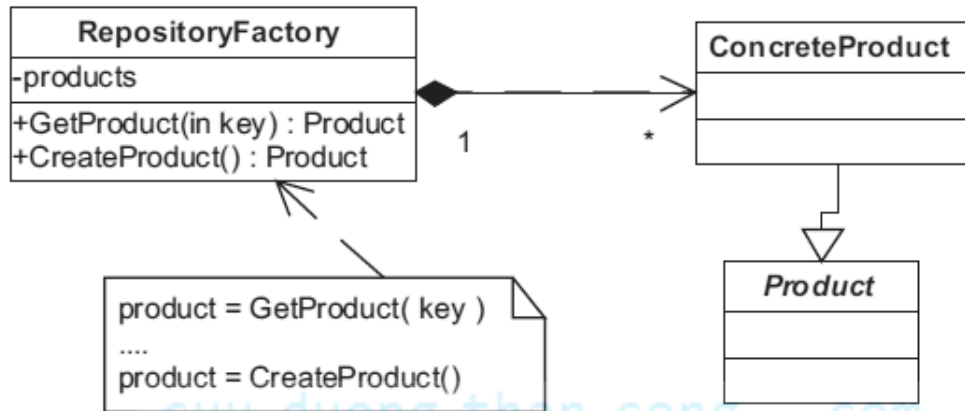
[cuu duong than cong . com](http://cuuduongthanhcong.com)

[cuu duong than cong . com](http://cuuduongthanhcong.com)

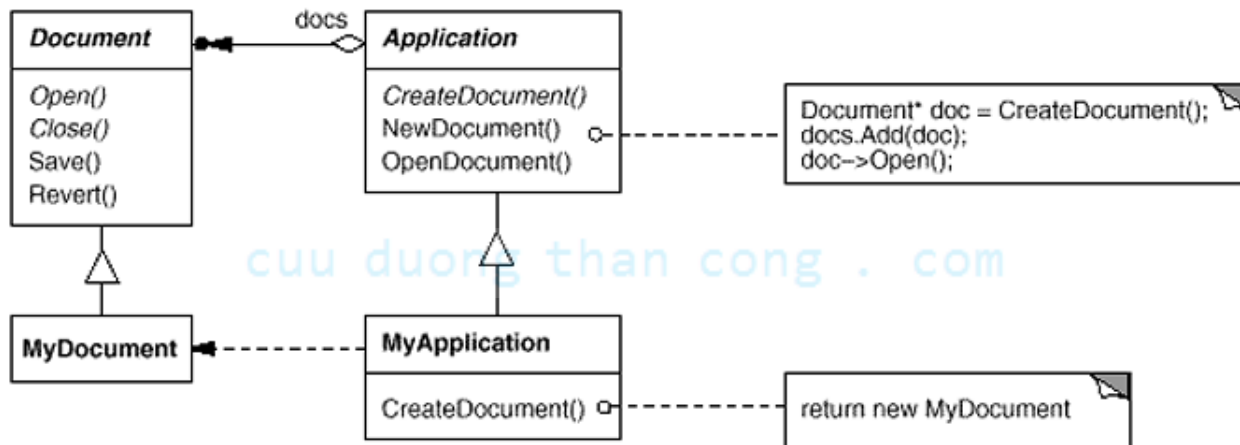
Mẫu Factory



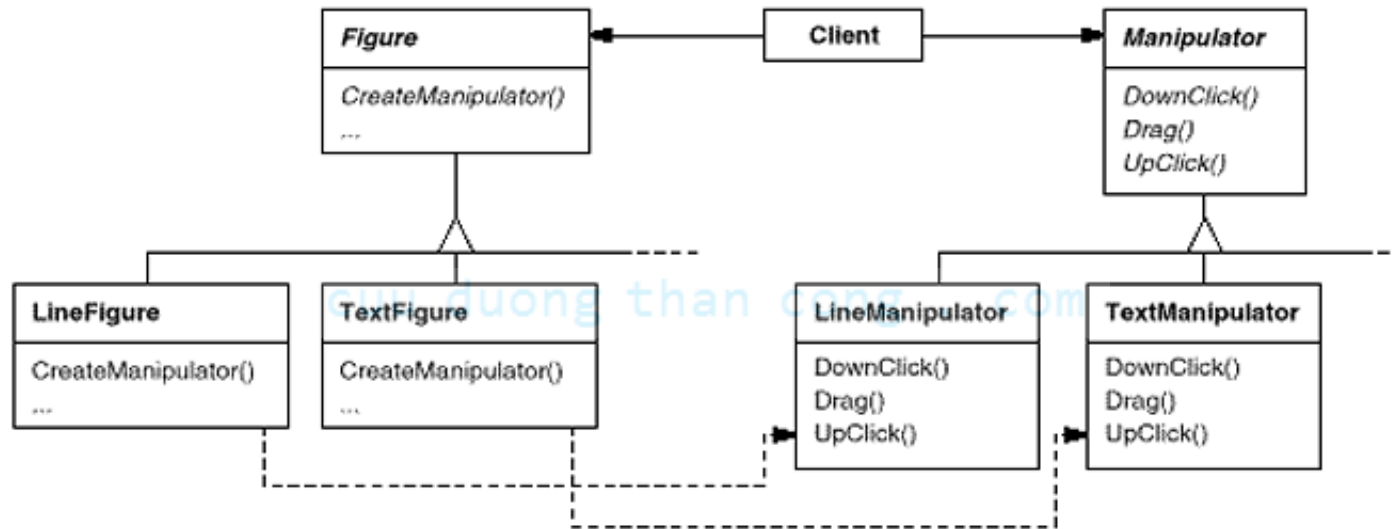
Mẫu Factory



Mẫu Factory

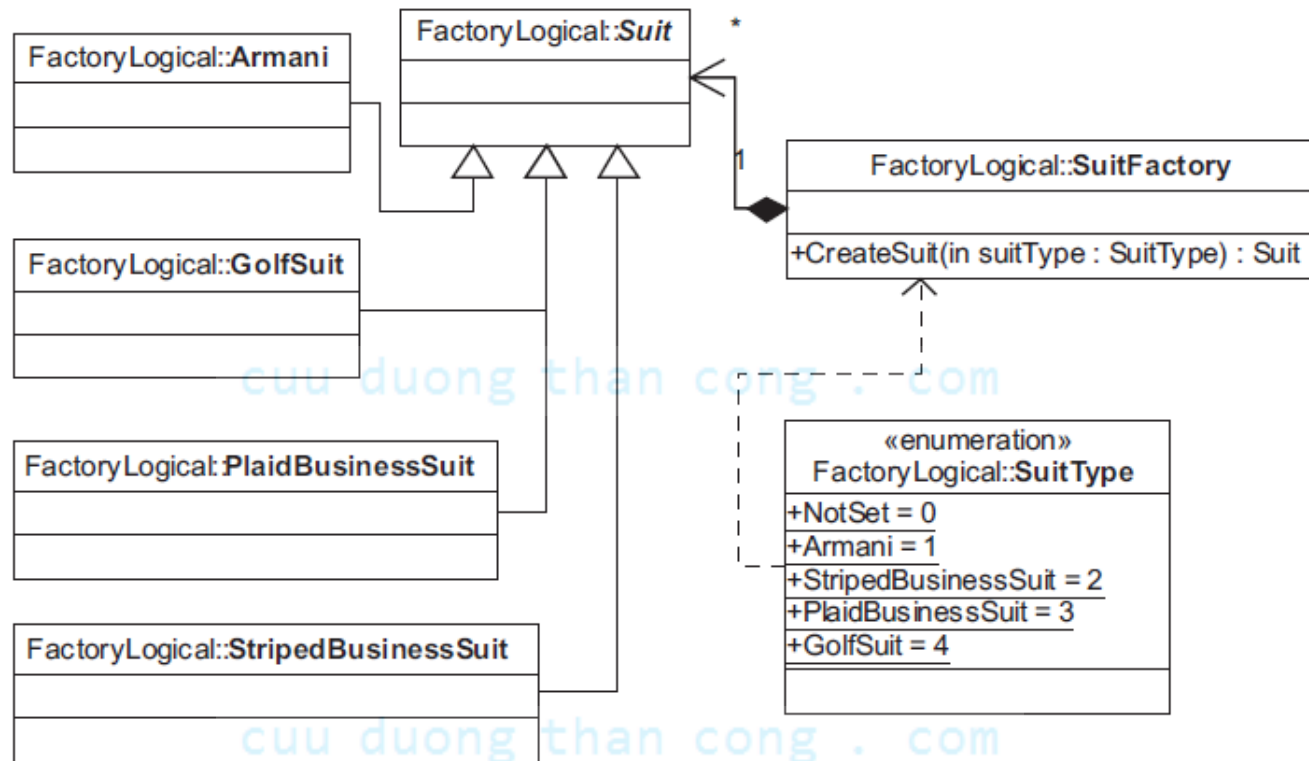


Mẫu Factory



cuu duong than cong . com

Mẫu Factory

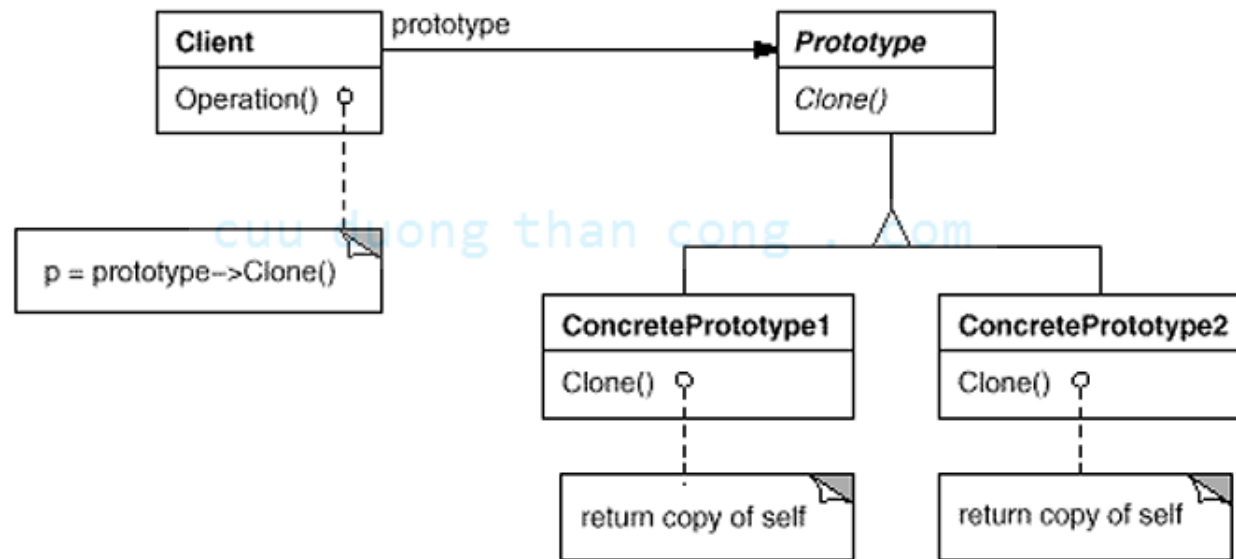


Thảo luận

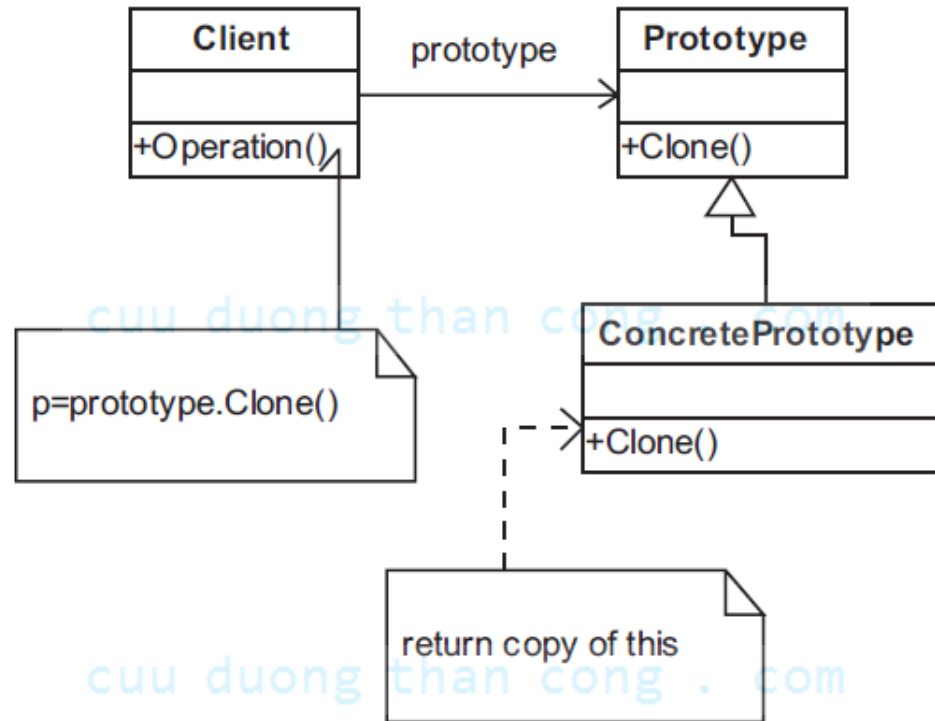
- ☐ Trong những tình huống nào nên nghĩ đến mẫu Factory?
- ☐ Làm cách nào để xác định muốn tạo ra sản phẩm loại nào từ Factory?
- ☐ Làm cách nào để tạo lập một sản phẩm theo yêu cầu?
- ☐ Các biến thể?

cuu duong than cong . com

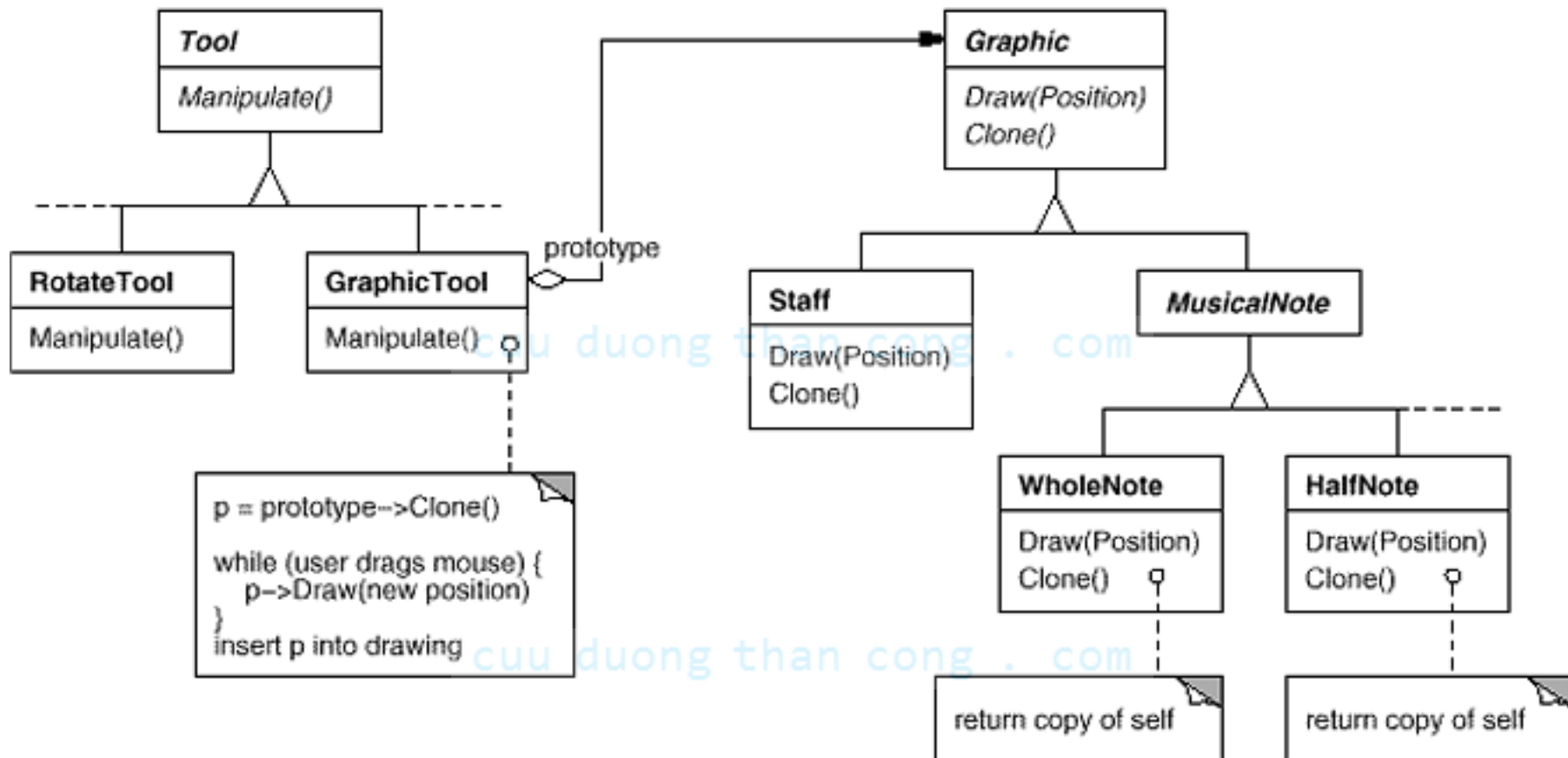
Mẫu Prototype



Mẫu Prototype



Mẫu Prototype



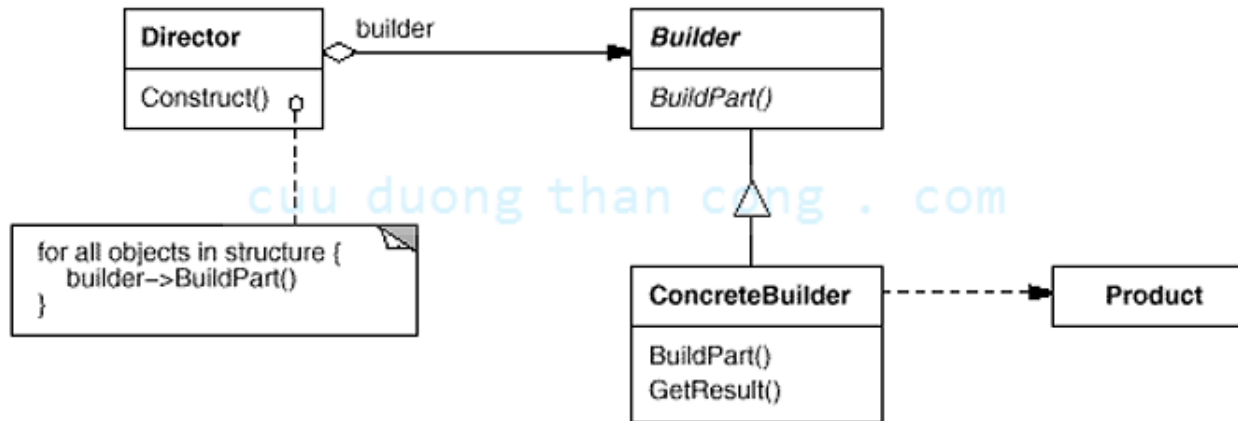
Thảo luận

- ☐ Trong những tình huống nào nên sử dụng mẫu Prototype
- ☐ Có phải chỉ sử dụng mẫu này trong quá trình tạo lập?
- ☐ Những vấn đề khác?

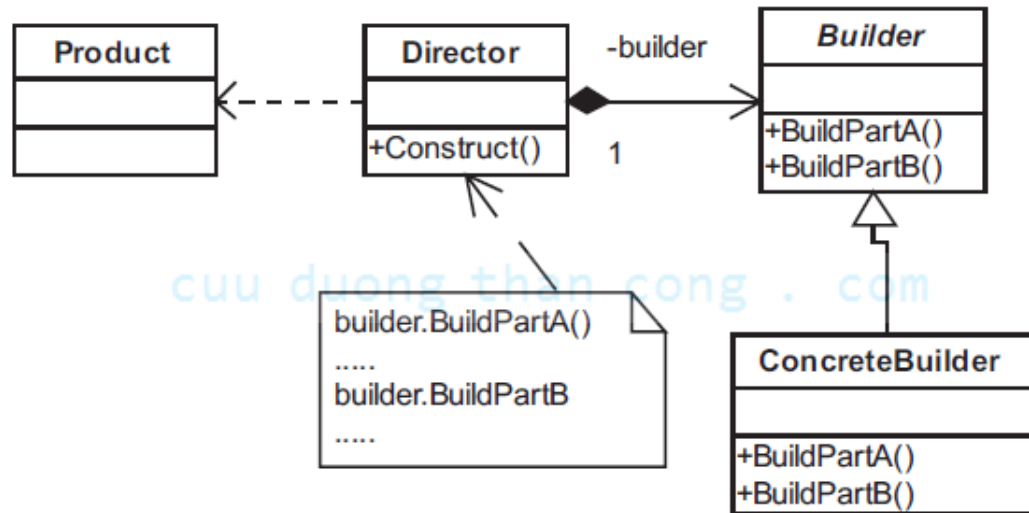
cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Mẫu Builder

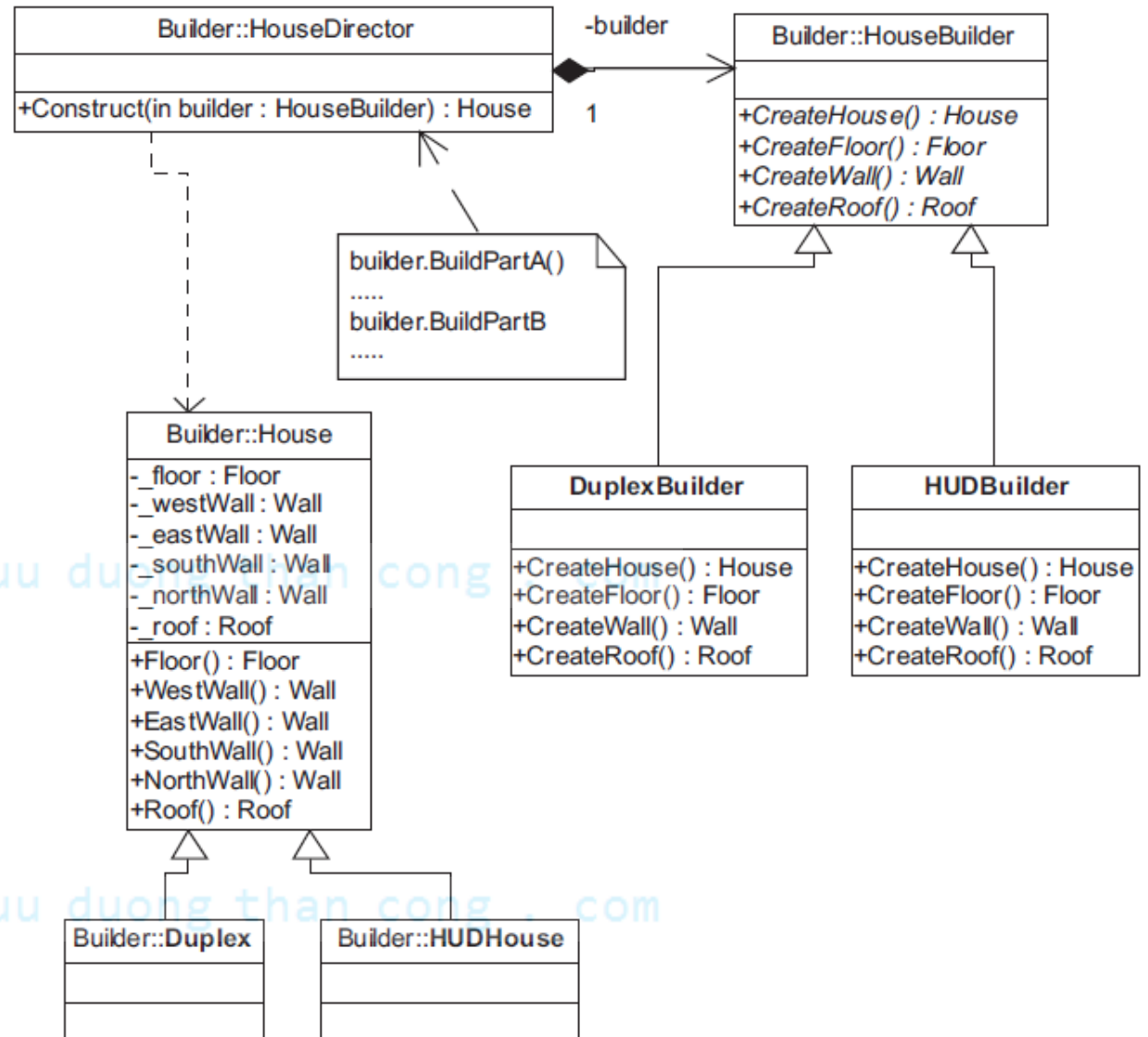


Mẫu Builder

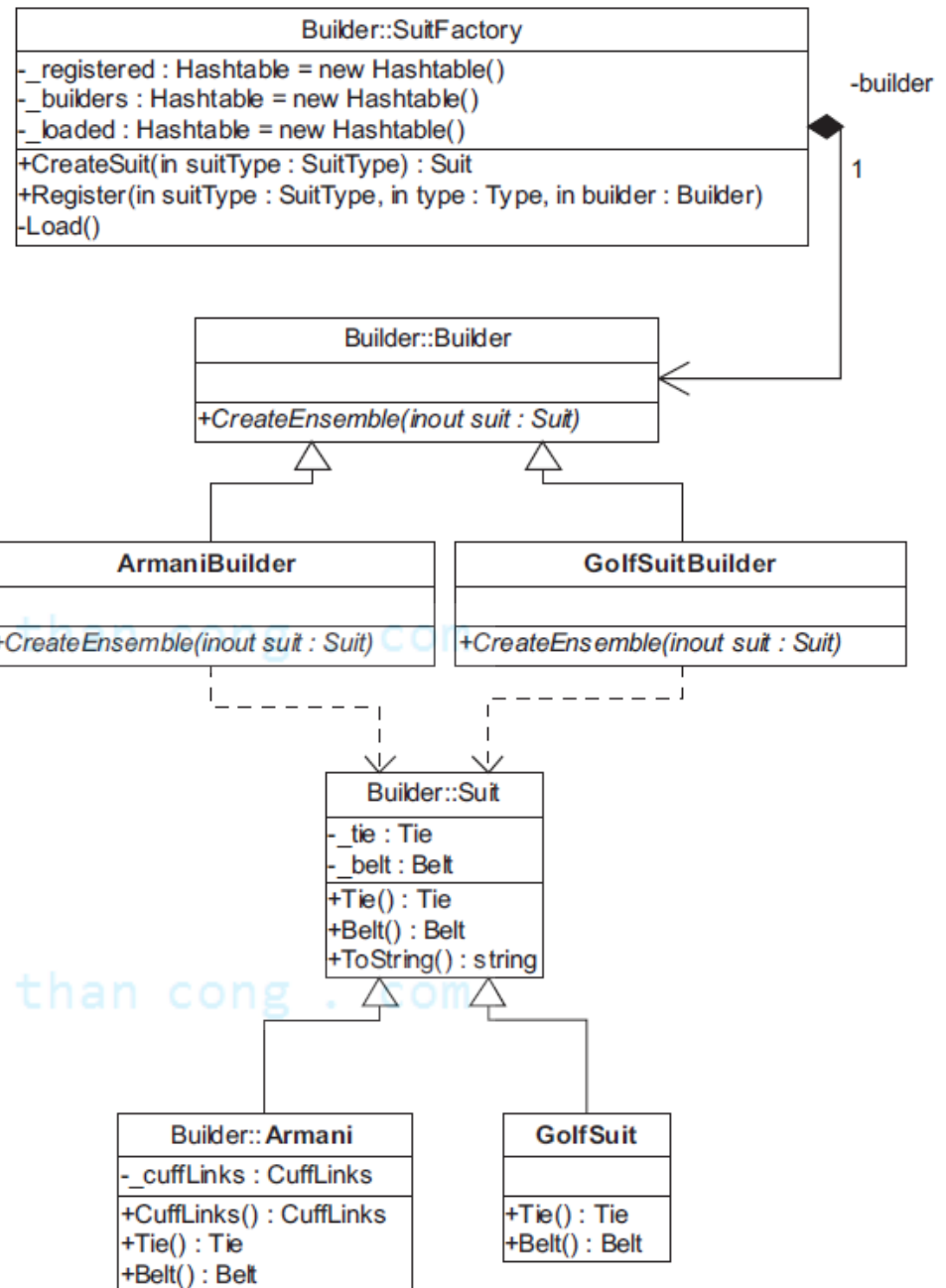


cuu duong than cong . com

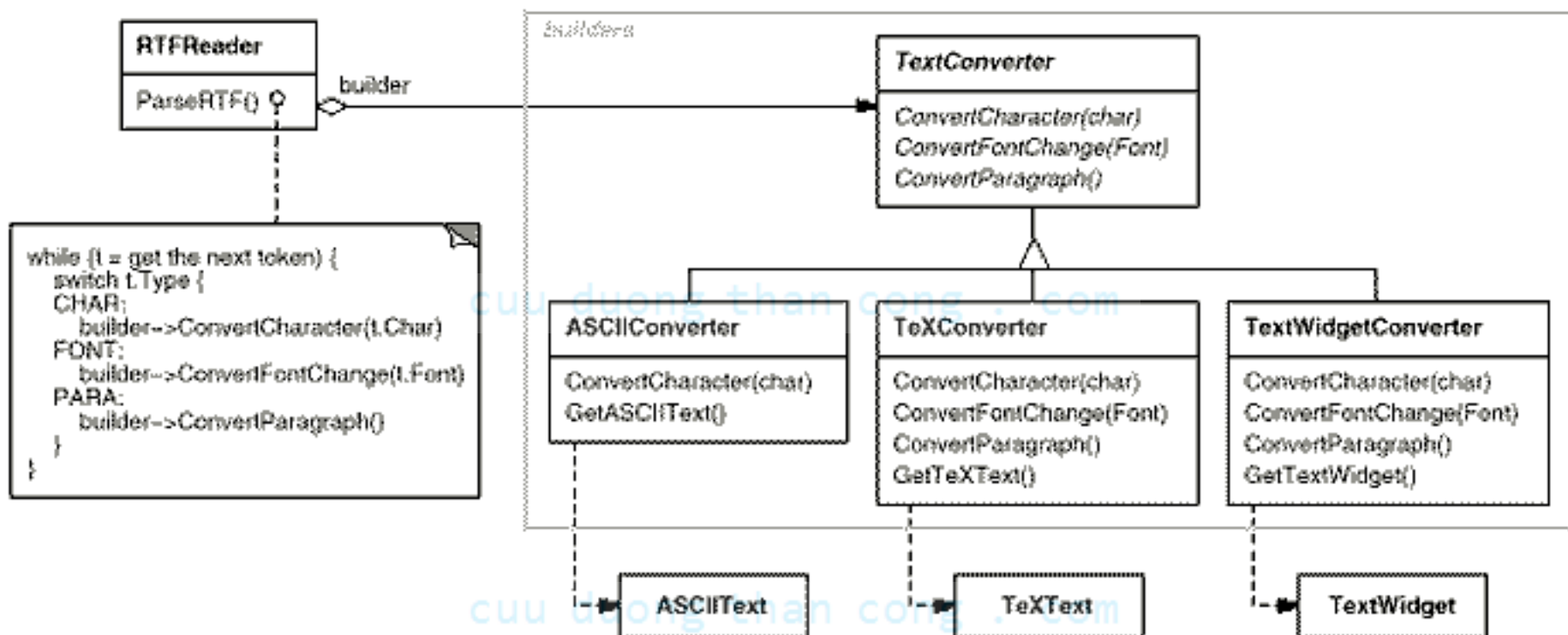
cuu duong than cong . com



N



Mẫu Builder



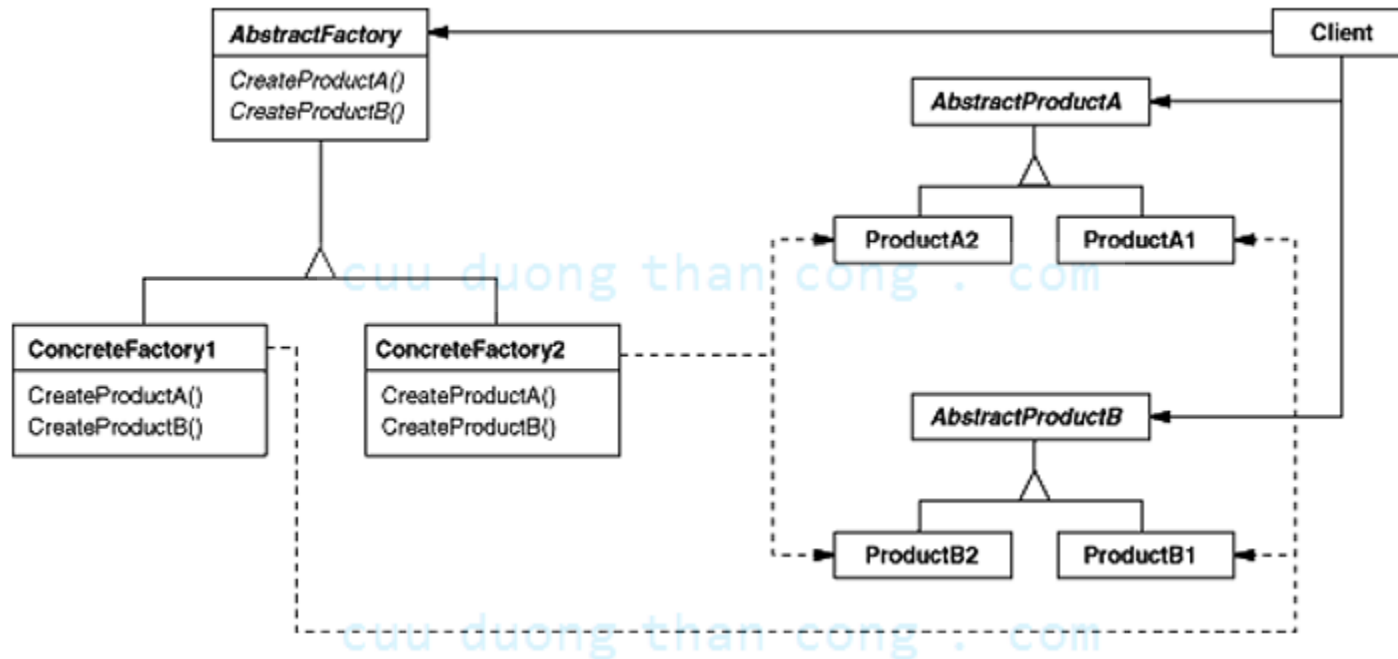
Thảo luận

- ☐ Những tình huống nào nên dùng mẫu Builder?
- ☐ Cách xây dựng các đối tượng thành phần?
- ☐ Những vấn đề khác

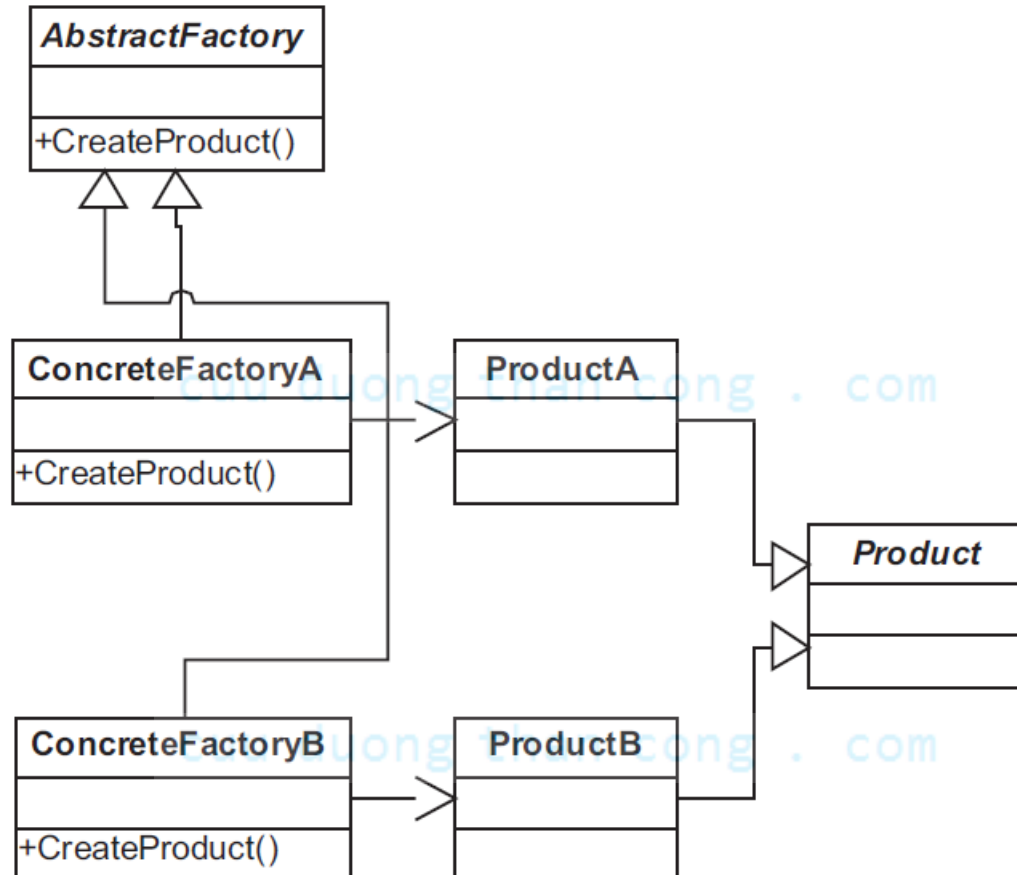
cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

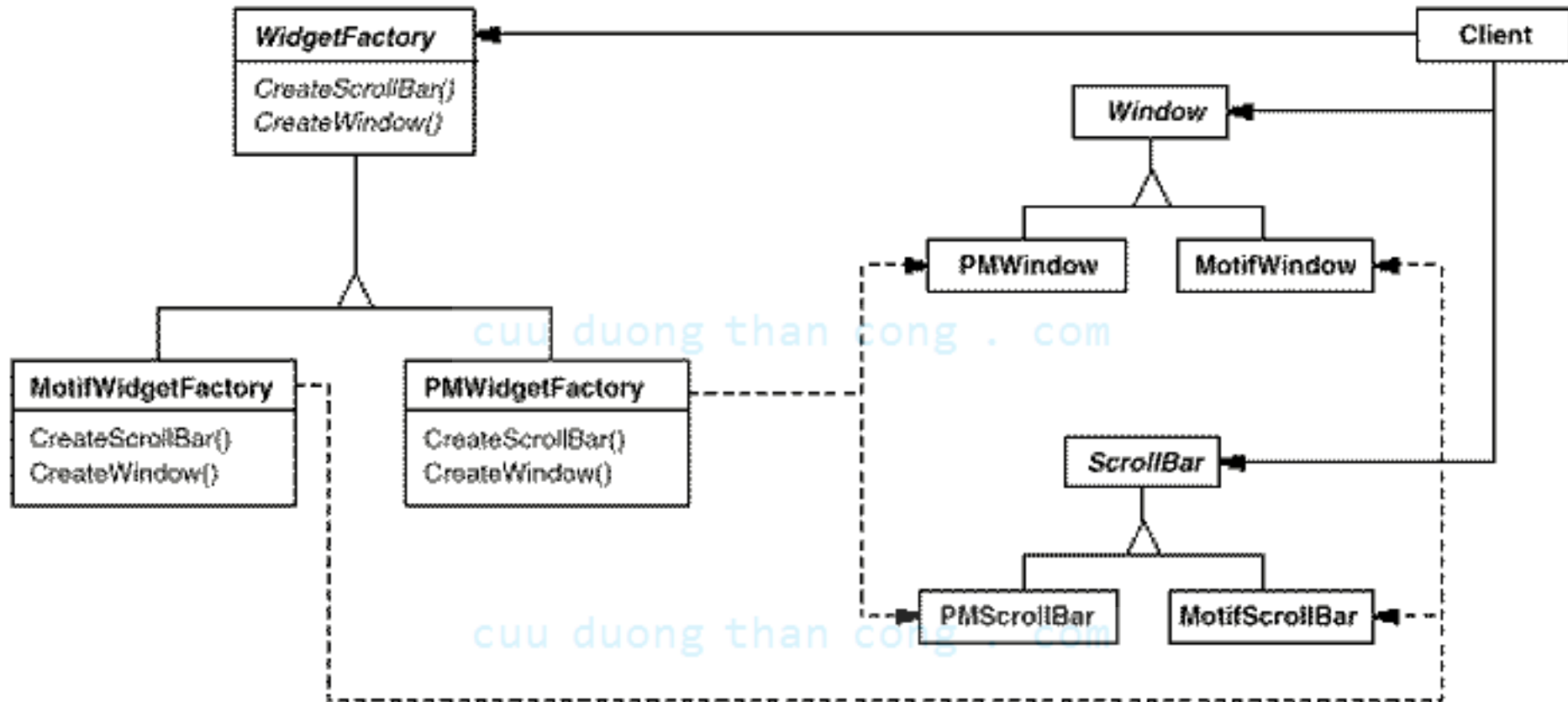
Mẫu Abstract Factory



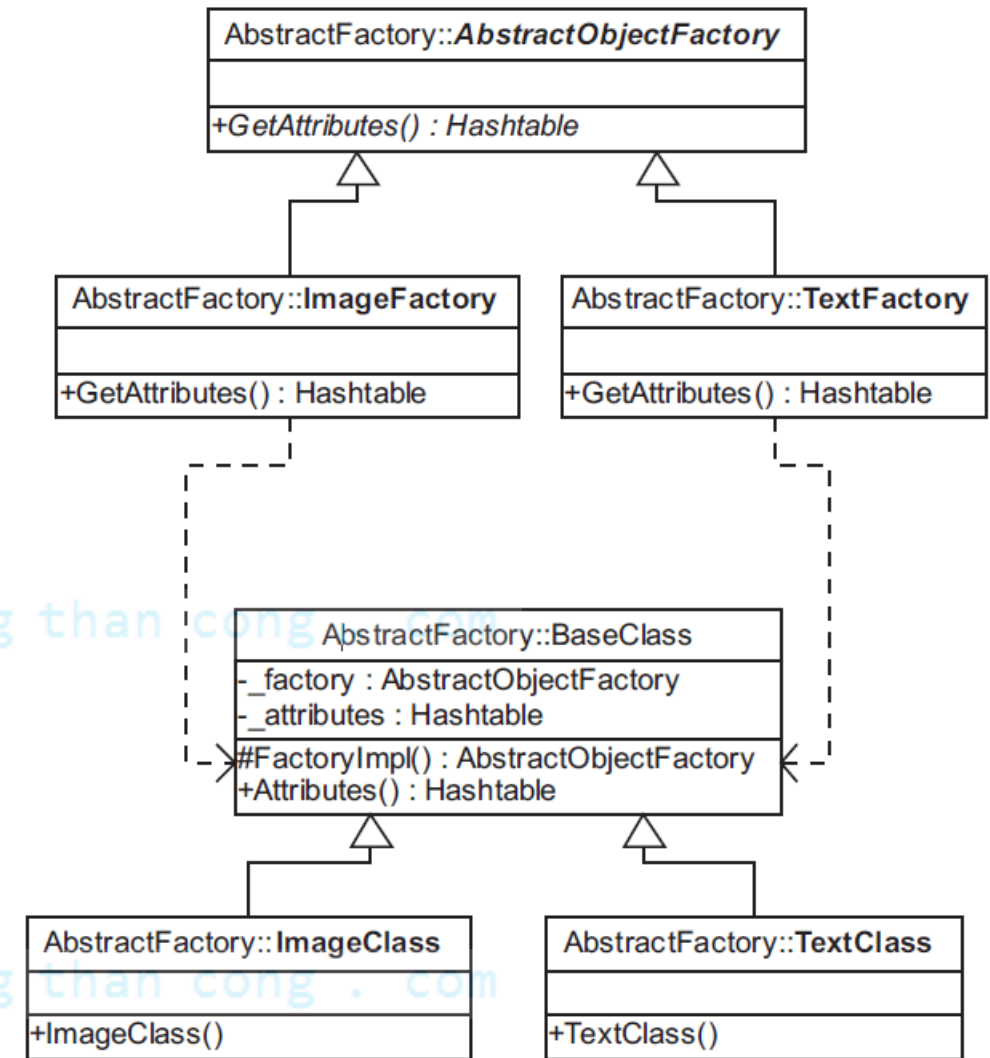
Mẫu Abstract Factory



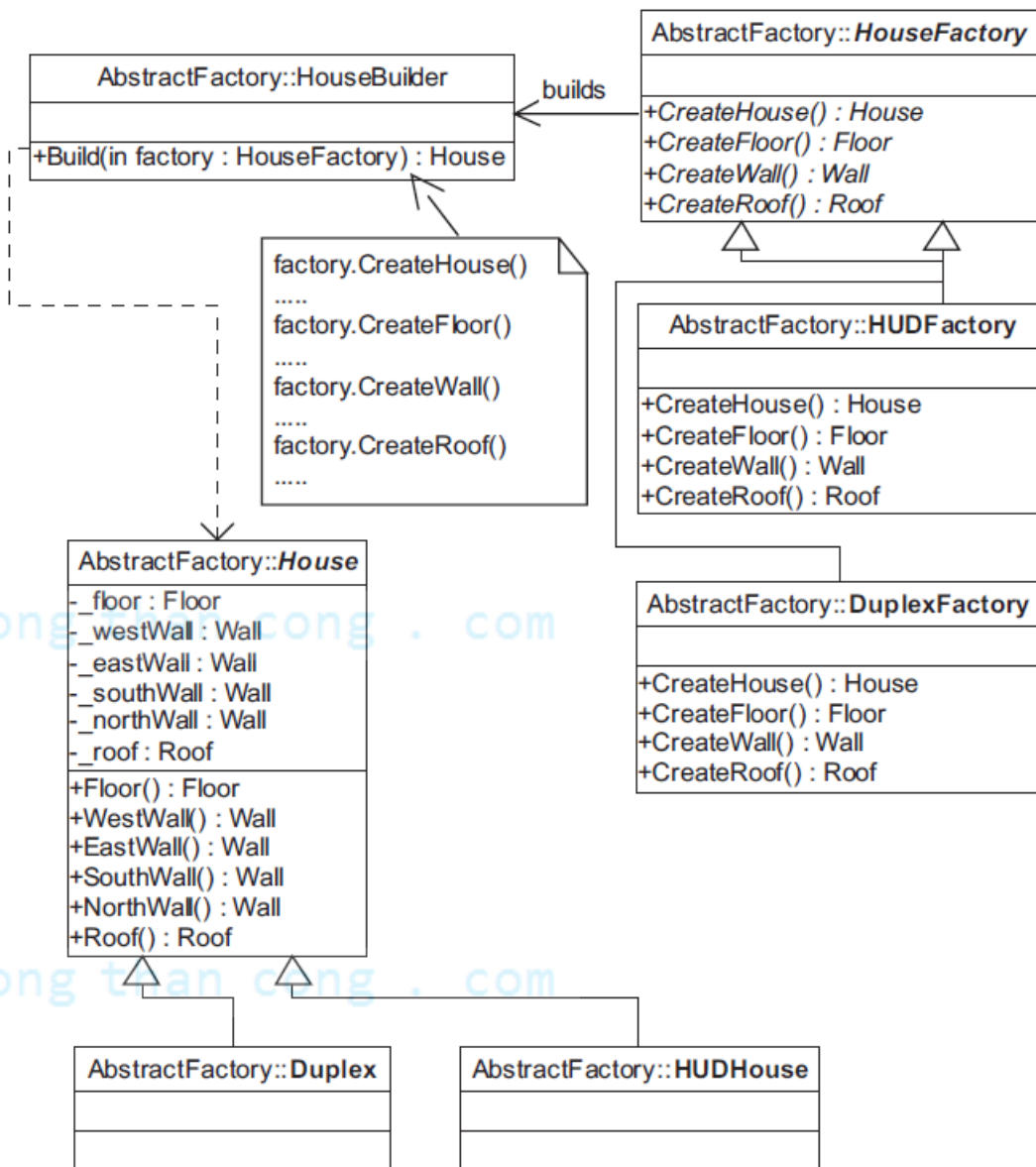
Mẫu Abstract Factory



Mẫu /



Mẫu



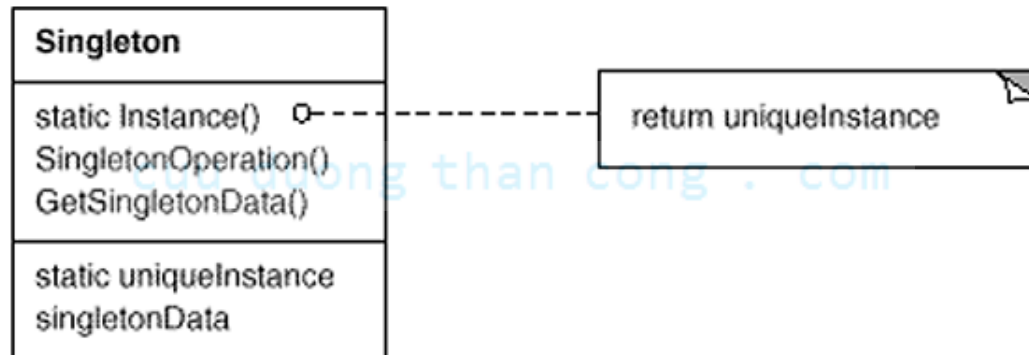
Thảo luận

- ☐ Những tình huống nào nên sử dụng mẫu Abstract Factory?
- ☐ Abstract Factory với Factory và Builder?
- ☐ Những vấn đề khác

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Mẫu Singleton



cuu duong than cong . com

Mẫu Singleton

Singleton
-instance : object
-Singleton() +Instance()

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Thảo luận

- ☐ Những tình huống nào nên dùng mẫu Singleton?
- ☐ Có nhất thiết phải là “single” – đối tượng duy nhất?
- ☐ Làm sao để quản lý số lượng thể hiện (đối tượng) của một lớp?
- ☐ Ràng buộc về số lượng được xét trong toàn bộ quá trình thực thi ứng dụng hay được xét riêng tại mỗi thời điểm?

cuu duong than cong . com

Tổng kết

- ☐ Những tính chất chung của nhóm mẫu thiết kế Creational Pattern
- ☐ Những biến thể của các mẫu thiết kế trong nhóm Creational Pattern
- ☐ Những vấn đề khác

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com