

Tasarım Örüntüleri Builder

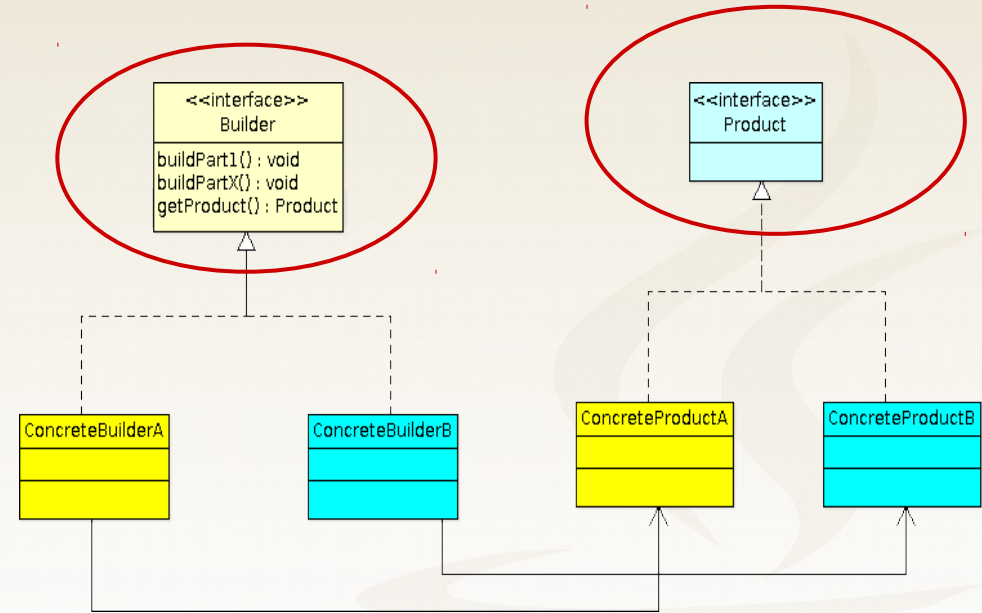
Örüntülerin Temel Prensipleri

- GoF tasarım örüntülerinin altında yatan temel prensipler
 - Encapsulation
 - Composition
 - Abstract Data Types

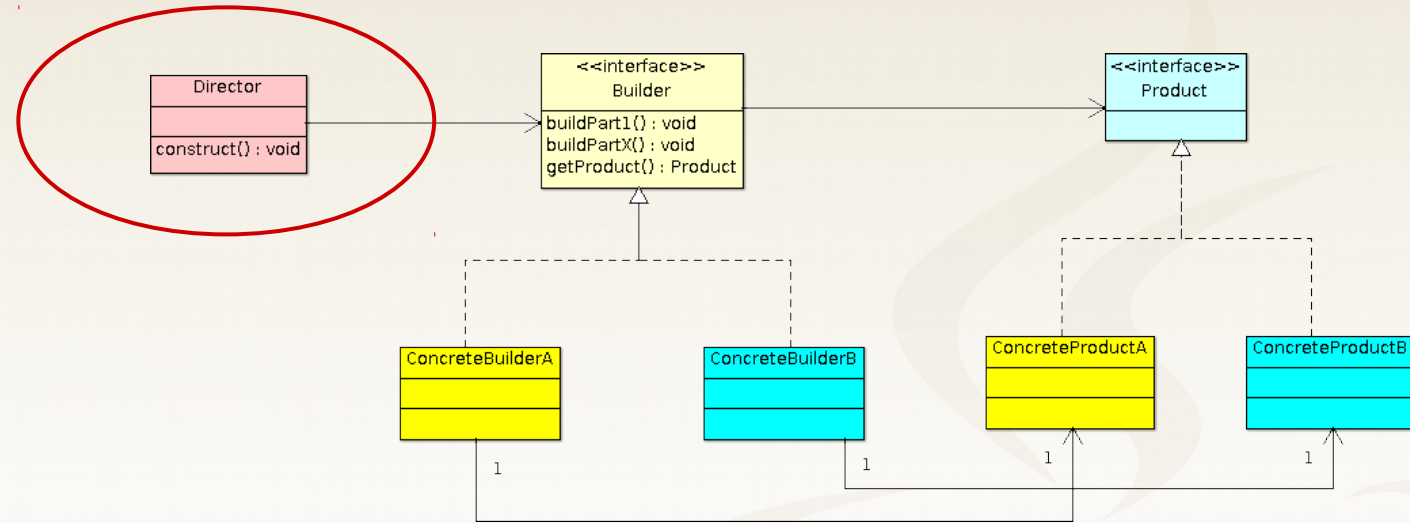
- Bazı durumlarda nesne **yaratım süreci** birkaç adımdan oluşabilir
- Sadece bir **constructor çağırısı** yeterli olmayabilir
- Constructor parametresi olarak pek çok **input argüman** verilmesi gerekebilir
- Bu input argümanlara göre nesnenin **yaratım şekli** değişiklik arz edebilir

- Builder
 - Nesne **yaratım sürecinin adımlarını** belirler
 - Bu süreci **koordine** eder
 - Kendisine verilen girdiyi kullanarak ve direktiflere göre **nesneyi oluşturur**

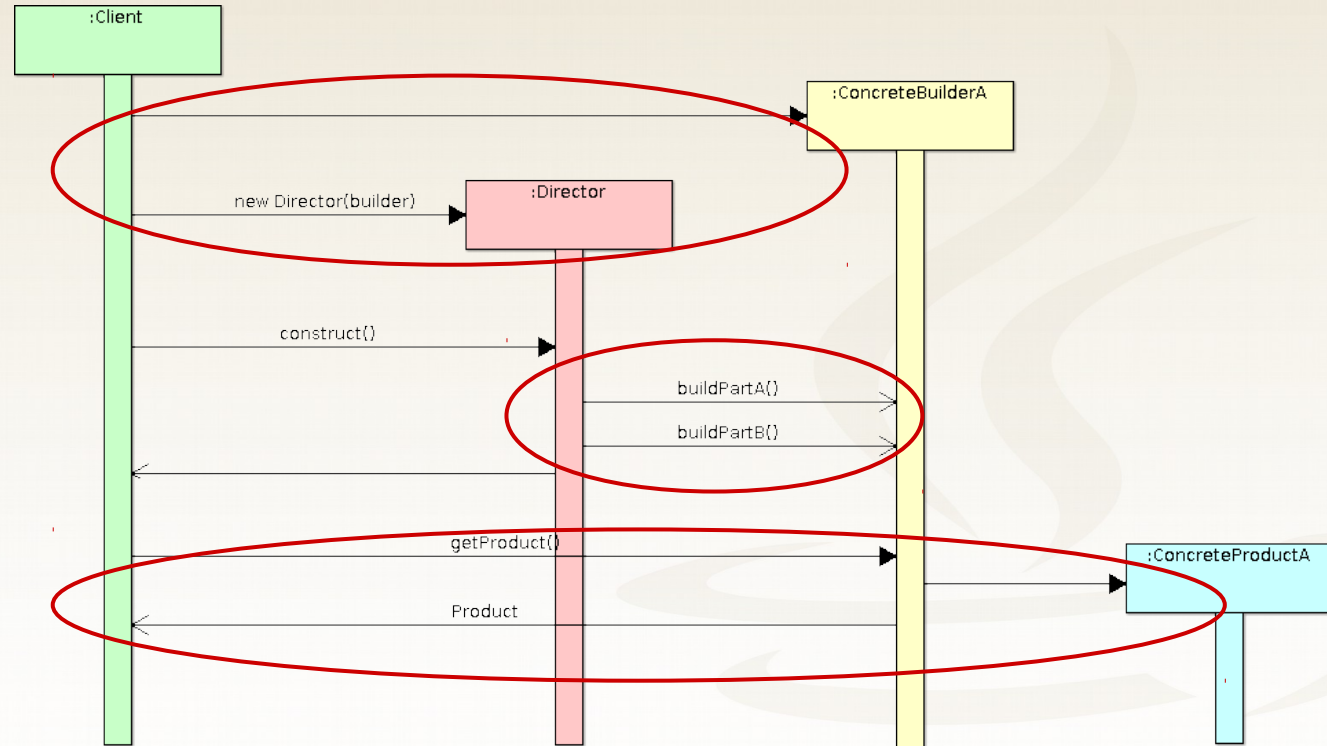
Builder Sınıf Diagramı



Builder Sınıf Diagramı



Builder Sequence Diagramı



Builder Örüntüsünün Java İçerisinde Kullanımı

- StringBuilder & StringBuffer sınıfları
- String concatenation

```
StringBuilder builder = new StringBuilder(1024);
```

```
builder.append("aaa");  
builder.append('X');  
builder.insert(1, "bbb");  
builder.setCharAt(0, 'A');  
builder.replace(3, 5, "YYY");
```

```
String content = builder.toString();
```


- Spring içerisinde pek çok farklı noktada Builder kullanılmaktadır
- Bunlardan birisi de MockMvcRequestBuilder'dır

```
@Autowired
private MockMvc mockMvc;

@Test
void testCreateOwnerEndpoint() throws Exception {
    MockHttpServletRequestBuilder requestBuilder =
        MockMvcRequestBuilders
            .post("/rest/owners")
            .content("{\"firstName':'A','lastName':'B'}")
            .contentType("application/json");

    mockMvc.perform(requestBuilder);
}
```

- Hibernate içerisinde en bilinen kullanımı **SessionFactoryBuilder**'dir
- SessionFactoryBuilder
 - applyName()
 - applySecondLevelCacheSupport()
 - applyQuerySubstitutions()
 - applyBatchFetchSize()
 - ...
 - build(): SessionFactory

Builder Örüntüsünün Sonuçları

- **Nesne oluşturma süreci** Builder içerisinde **encapsule** edilmiştir
- Kompleks nesnenin oluşturulma süreci sınıfın **dışına** Builder'a taşınmıştır
- Build işlemi **istemci tarafından kontrol** edilebilir



Kurumsal Java Eğitimleri



www.java-egitimleri.com



info@java-egitimleri.com



[@javaegitimleri](https://twitter.com/javaegitimleri)



[youtube.com/c/
KurumsalJavaEğitimleri](https://youtube.com/c/KurumsalJavaEgitimleri)