

# High Level Design Report

## Kullandığım Teknolojiler

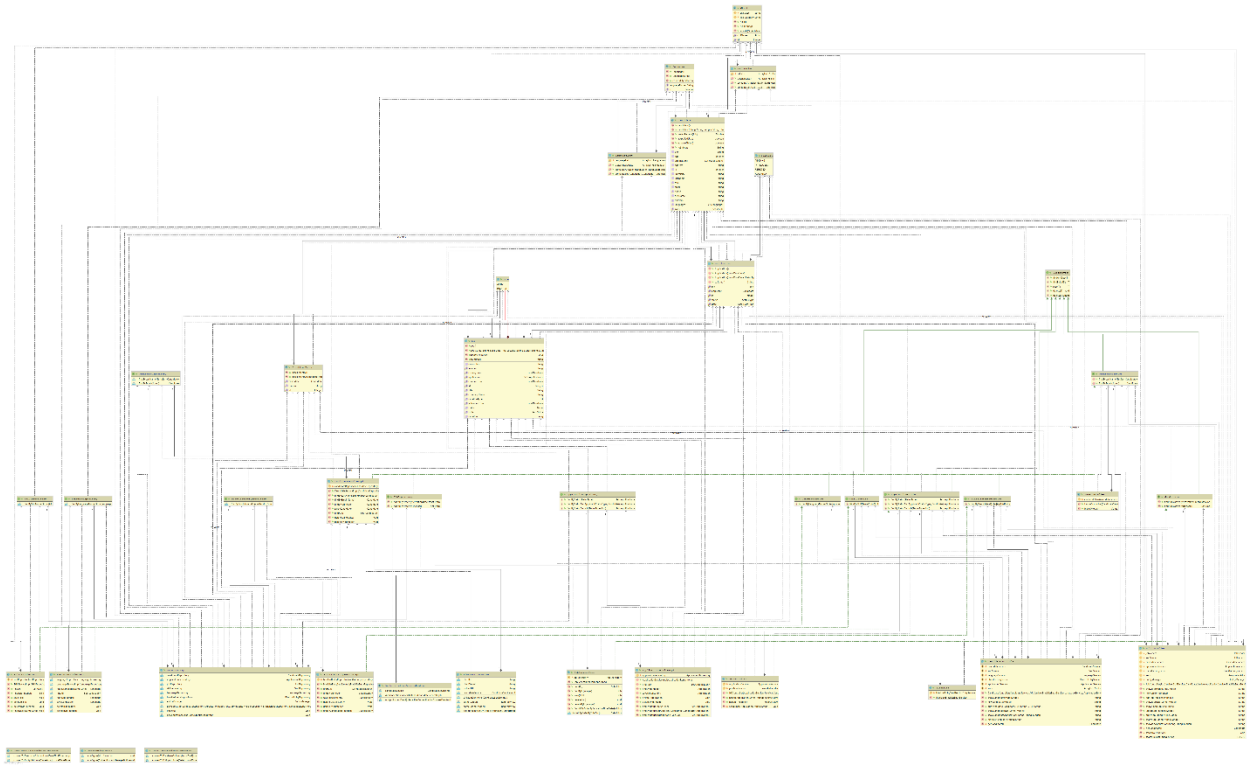
- Spring Boot
- Thymeleaf
- MySQL
- Hibernate
- Spring Mail
- Spring Security
- LinkedIn API
- HTML/CSS/JS
- Bootstrap
- Maven
- Hibernate Search (Apache Lucene)

Uygulamayı Java dili kullanmam gerektiğinden Spring framework kullanarak yapmaya karar verdim. Spring Boot kullanarak Spring ile yazmam gereken kod parçalarını azalttım ve çoğu sisteme kolay entegre olmasını sağladım. Spring ayrıca MVC pattern kullanmak için çok uygun bir ortam. Spring ile entegre olan ve model ile controller iletişimini gerçekleştirmemi kolayca sağlayan Thymeleaf web sitesindeki sayfaları yönetmemi ve kişiselleştirmemi sağladı. Okulda da daha önceden kullandığım için aşina olduğum MySQL ile Spring, Hibernate ve Spring JPA ile kolayca entegre oldu. CRUD işlemlerini (create, update, delete) gerçekleştirmemi sağladı. Bunu yaparken Springin sağladığı CRUDRepository i kullandım ve ek bir abstraction sağlamak için Service klasları oluşturdum. Uygulamanın databasede duracak olan ve asıl bilgileri içeren Model kısımlarını Entity olarak işaretleyip database ile bağlantısını sağladım. Controller classlarım kullanıcıdan gelen requestler ile sayfalarımı birbirine bağladı. Kullanıcıya belli durumlarda mail atmak için Spring Mail entegrasyonunu kullandım. Maven bileşenleri kolaylıkla projeme dahil edebilmemi sağladı. Uygulamanın giriş sistemi için LinkedIn API ve Spring Security kullanmam gerekti. Spring Security'nin sessionları düzenleyebilmek ve yönetebilmek için sunduğu araçları kullandım. LinkedIn API kullanırken requestleri Java üzerinden ve Postman üzerinden deneyerek aldığım cevapları uygulamamda kullandım. Backend kısmında son olarak arama fonksiyonallitesi için Hibernate Search kullandım. Hibernate Search, Spring ile entegre ve arka planında Apache Lucene üzerinden verilen classları indexleyerek üzerinde queryler çalıştırıyor. Böylece arama yapmak istediğim fieldlara annotationlar koyarak işaretlemiş oldum ve daha sonra onlar üstünde full-text search yapabildim.

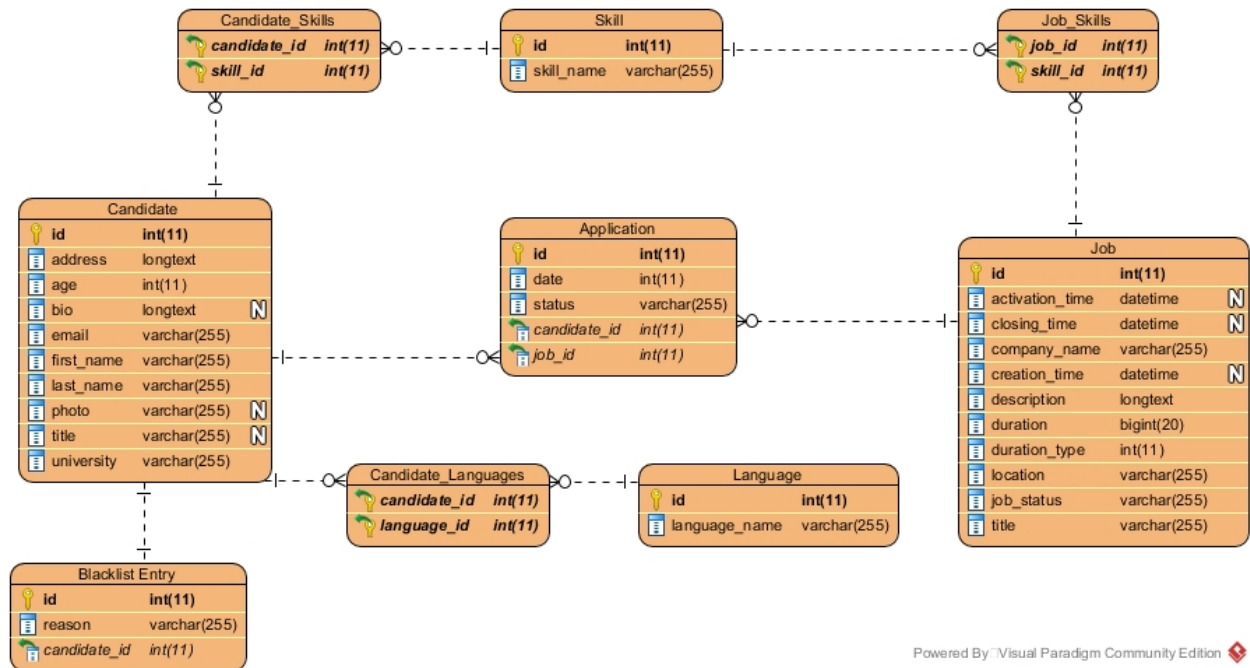
Uygulamanın frontend kısmında ise yoğun olarak Thymeleaf ile HTML/CSS ile Bootstrap kullandım. Thymeleafin sağladığı avantajlardan dolayı çok fazla Javascript kodu yazmama gerek kalmadı. Bootstrap sayesinde yazdığım CSS kodu miktarını büyük derecede azalttım.

## Diagrams

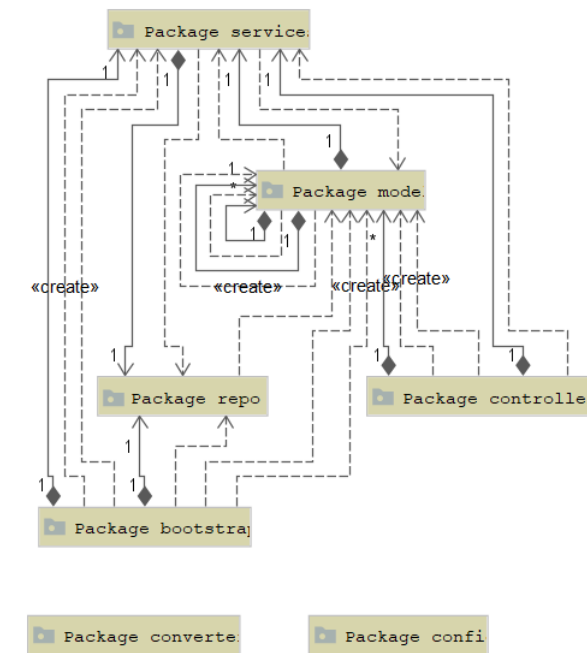
### Class Diagram



## ER Diagram



## Package Diagram



## Deployment Diagram

