

Çalışan Verilerinin Analizi ve Maaş Belirleme

Fizibilite Analizi.....	2
JobAnalytics:.....	2
LinkedIn Salary:.....	2
Jira:.....	3
Proje Planı.....	3
Gantt Diyagramı:.....	3
Kaynak Yönetimi.....	4
Risk Tablosu.....	4
Gereksinim Analizi.....	4
Fonksiyonel Gereksinimler.....	4
Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler.....	5
Use-Case Diyagramı.....	5
Tasarım.....	5
Akış Diyagramı.....	7

Fizibilite Analizi

JobAnalytics:

Yapay Zekâ Tabanlı Ücret Yönetimi olarak hizmet sunmaktadır. Yaptığı iş sayesinde hem iş vereni hem de işçiyi memnun etmeye çalışmaktadır. Bordro yazılımlarıyla bütünleşik olarak çalışabilmektedir. İnsan Kaynakları tarafından rahatlıkla kullanılabilir, Üst Yönetim tarafı için ise grafikler sergileyerek anlatımı kolaylaştırır.

Ücret belirlemeyi kolaylaştırmanın yanı sıra ücret ve pazar veri kıyaslaması yaparak ücret bütçesini kurum politikaları ile uyumlu ve verimli bir şekilde dağıtılmasına olanak sunmaktadır. Kurum içi ücret adaleti ve dengesi ile kurum dışı ücret rekabetini, işveren/çalışan memnuniyetiyle eş zamanlı sağlamaktadır.

İK Profesyonelleri için hız, basitlik ve esneklik,

Yöneticiler için maliyet, ROI (Region of Interest), Know-How,

Çalışanlar için, adalet ve güvenilirlik,

İşletme ve Kurumlar için ise adil bir ortam oluşturur.

Sağladığı Programlar:

- Bordo Programına Entegre Olma
- Objektif Bir Maaş Belirleme Sistemi Oluşturma
- Piyasa Ücret Kıyaslaması
- Online ve Kolay Kullanım

LinkedIn Salary:

LinkedIn Salary, LinkedIn profesyonel ağ platformunun bir özelliğidir. Farklı işler ve sektörler için maaş tahminleri sunmak için yapay zekâ kullanır. LinkedIn Salary, iş arayanlar ve profesyonellerin becerilerine, deneyimlerine ve diğer faktörlere göre ne bekleyebileceklerini anlamalarına yardımcı olmak amacıyla tasarlandı.

LinkedIn Salary'yi kullanmak için kullanıcılar, iş unvanlarını, yerlerini ve deneyim yıllarını girerek, alanlarında ne bekleyebilecekleri hakkında bir tahmin alabilirler. LinkedIn Salary, farklı işler ve sektörler için maaş düzeyleri hakkında veri analizi yapmak için yapay öğrenme algoritmaları kullanır ve bu analizlere dayalı tahminler sunar.

Maaş tahminleri sunmakla birlikte, LinkedIn Salary aynı zamanda iş arama ve kariyer geliştirme için araçlar ve kaynaklar sunar. Kullanıcılar, platformda işleri arayabilir, potansiyel işverenlerle bağlantı kurabilir ve kariyer tavsiyesi ve iş arama ipuçları gibi kaynaklara erişebilirler.

Genel olarak, LinkedIn Salary, alanlarında ne bekleyebileceklerini anlamak isteyen herkes için yararlı bir araçtır ve kariyerlerini ilerletmek ve yeni iş fırsatları bulmak isteyen profesyoneller için değerlidir.

Jira:

Jira çalışanların ve ekiplerin performanslarını takip edebileceği bir platformdur. Bu platform görevlerin sprintlerin ve mesai saatlerinin istatistiklerinin tutulduğu entegre bir sistemdir.

Ancak bu platform maaş takibi ve analizi hizmeti vermemektedir.

JobAnalytics	LinkedIn Salary	Jira
İşverenler tarafından daha çok tercih edilir.	Hem işverenler hem çalışanlar tarafından tercih edilir.	Hem işverenler hem çalışanlar tarafından tercih edilir.
ERP yapısına daha uygundur.	Daha çok veriye sahip olduğu için daha doğru sonuçlar verebilir ve ayrı bir sistem olarak kullanılabilir.	ERP yapısına daha uygundur.
Şirkete uyarlanması daha kolaydır.	Şirkete uyarlamak için bazı temizlemeler yapılmalıdır.	Şirkete uyarlaması daha kolaydır.
Daha spesifik işler için kullanılabilir	Genel amaçlıdır.	Genel amaçlıdır.

Şekil 3.1 Benzer Uygulamaların Karşılaştırılması

Bu projeyi fazla sayıda çalışana sahip şirketlerin, çalışanların durumları ile ilgili derin analizlerin yapılabilmesi, ekip veya birey bazında performansların incelenmesi ve işe yeni çalışanlar alırken veya yıl sonunda maaş düzenlenmesine tabi tutulacak çalışanların ücretlerinin adil bir biçimde belirlenebilmesi ve şirket içi düzenin korunabilmesi için geliştirdik. Sisteme yüklenen çalışanların bilgileri detaylı analiz ve tablolarda incelenebilecektir. Var olan çalışanların bilgileri üzerinde Veri Madenciliği yapılarak maaş politikası belirlenebilecektir. Hangi çalışan niteliklerinin daha değerli olduğu, hangi niteliklerin daha çok işe yaradığı gözle taranarak belirlenmek yerine, daha önceden elde edilmiş insan kaynakları tarafından tutulan değerli veriler sayesinde gerçekleştirilecektir.

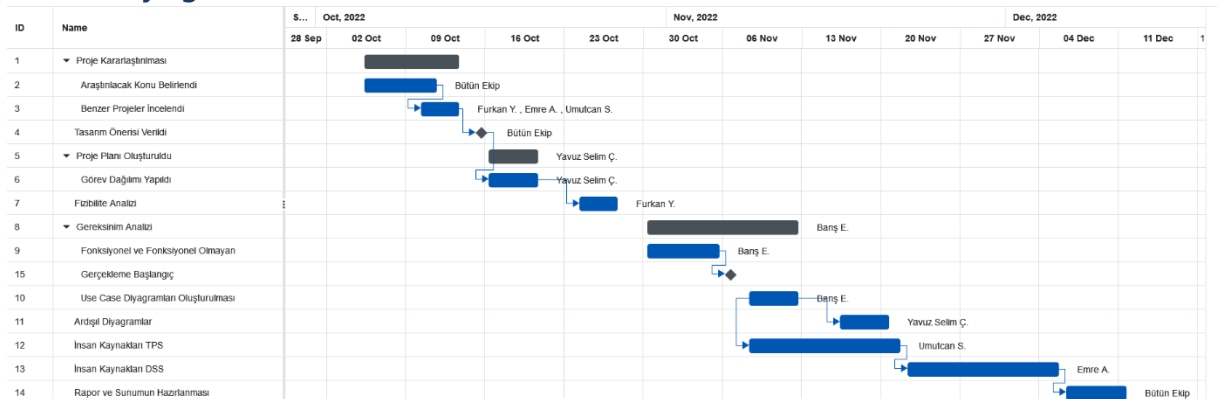
Çalışanların uğraştıkları projelerin yönetimi ile ilgili bütün bir hizmet sağlamaktadır.

Projemizde maaşı belirleyecek eğitim seti, çalışma saatleri, katıldığı sprint sayısı, bekleyen sprint görev atamaları, bu zamana kadar tamamlanmış bütün görevler, geciktirilen görevler ve tamamlanamayan görevler olmak üzere ayrılmışlardır. Bunlara ek olarak takım ortalama puanı ve unvanı kullanılmıştır. Performans ve maaşa bağlı geçmişten günümüze hem bireysel hem de takımsal istatistik analizleri hazırlanmıştır.

Proje Planı

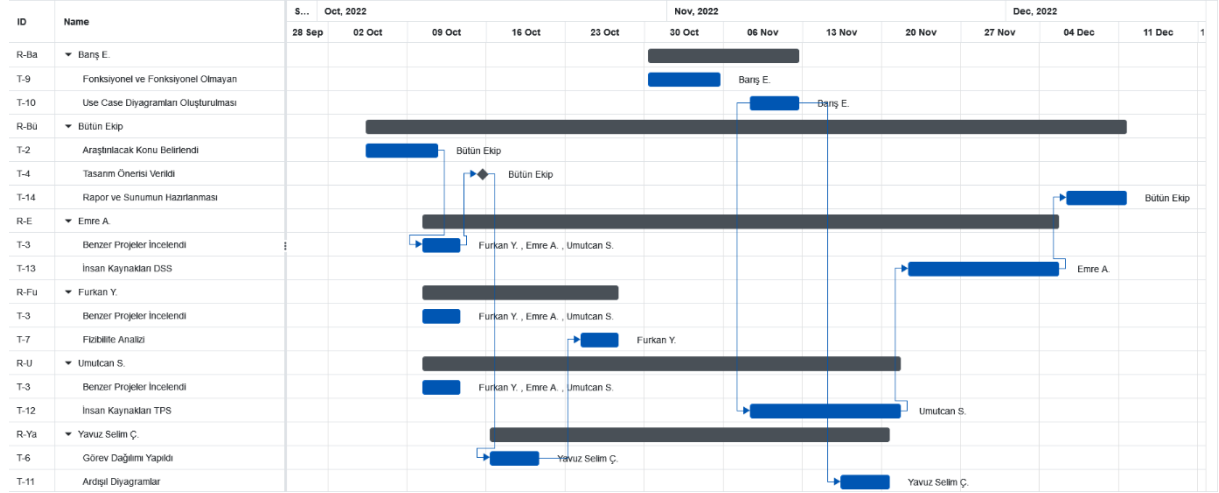
Proje genel olarak 2 kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda proje konusu belirleme, konu hakkında araştırma yapma ve proje planlanması. İkinci kısım ise kodlama. Proje planı kapsamında gantt diyagramı, kaynak yönetimi ve risk tabloları çıkarılmıştır.

Gantt Diyagramı:



Şekil 3.2 Gantt Diyagramı

Kaynak Yönetimi



Şekil 4.1 Kaynak Yönetim Şeması

Risk Tablosu

Risk Tablosu	NEDEN	ŞİDDET	İHTİMAL	Risk Katsayısı
ERP Sisteminin Ekip Tarafından Doğru Anlaşılabilmesi	Ekip	Ciddi	Orta	0.48
Proje Liderinin Tecrübesizliği	Ekip	Orta	Küçük	0.24
Proje Seçiminde Oluşan Hata	Proje	Ciddi	Çok Küçük	0.12
Model Eğitim İçin Gerekli Veri Eksikliği	Proje	Çok Ciddi	Orta	0.60
UI Toollarının Yetersizliği	Araç	Ciddi	Çok Düşük	0.16
Ekip Üyelerinin Projeye Yeterli Özeni Göstermemesi	Ekip	Yüksek	Düşük	0.32

Şekil 4.2 Risk Analiz Tablosu

Gereksinim Analizi

Projemizin verilen işi gerçekleştirmesini sağlayan ve kalitesinin ölçülmesini sağlayan gereksinimler aşağıda verilmiştir.

Fonksiyonel Gereksinimler

Sistemin sunacağı hizmetler ve sistemin işlevsel altyapısını tanımlarlar. Sistemin ne yapacağını yapısal ve işlevsel olarak ortaya koyarlar.

Sistemimizin fonksiyonel gereksinimleri şunlardır:

1. Sistem kullanıcıların çalışanları farklı filtrelerle aramasına, aradıkları kullanıcıları düzenlemesine veya silmesine izin vermelidir.
2. İncelenen takım veya çalışanla ilgili detaylı analiz ve istatistikler sunabilmelidir.
3. Maaş hesaplanması istenen kişinin bilgilerini veri tabanından çekebilmelidir.
4. Sistem bu kişinin bilgilerini modele doğru şekilde girebilmelidir.
5. Model bu kişinin bilgileri ile daha önceden çalışmış veya halâ çalışan kişilerin verilerini karşılaştırmalıdır.

Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

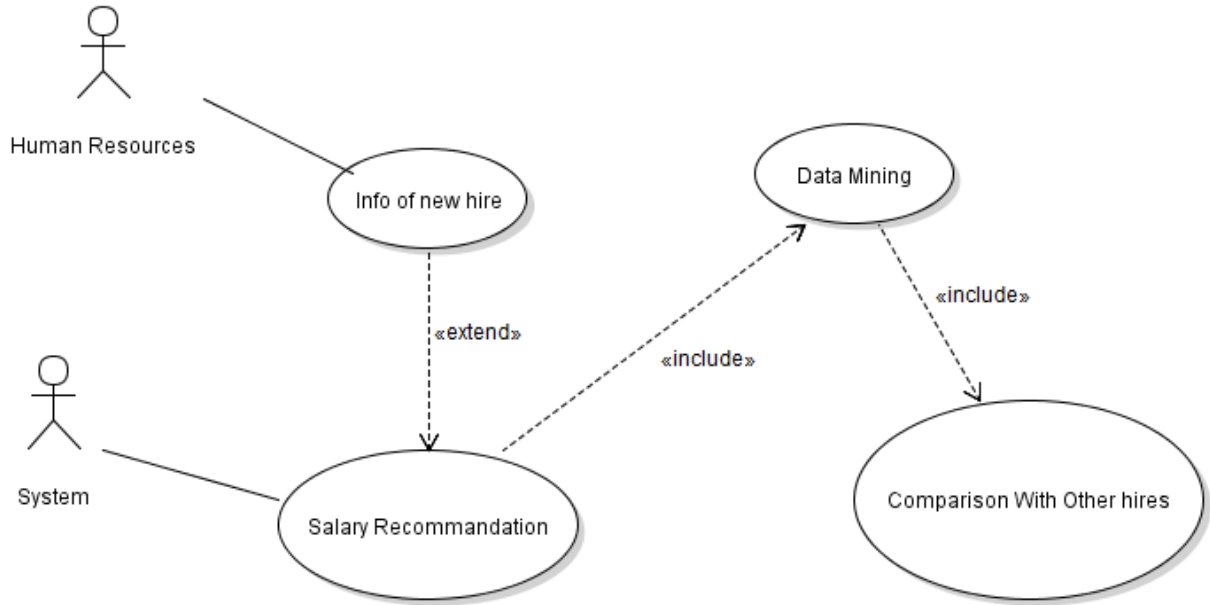
Sistemin sunacağı hizmetler ile sistemin kalitesini belirten bir ölçüttür.

Sistemimizin fonksiyonel olmayan gereksinimleri şunlardır.

1. Veri tabanı güvenliği dünya standartlarına uygun olmalıdır.
2. Her hesaplama ortalama 15 saniye içinde gerçekleşmelidir.
3. Sistem Java Spring framework'ünde (back-end ve frontend) yazılmıştır.
4. Modelimiz python ile kodlanmıştır.
5. Sadece maaş belirlenmesi gereken kişinin bilgileri verilir kısa sürede sonuç alınmaktadır.
6. Sistemimiz dünya standartlarında bakıma uygun olarak kodlanmıştır.

Use-Case Diyagramı

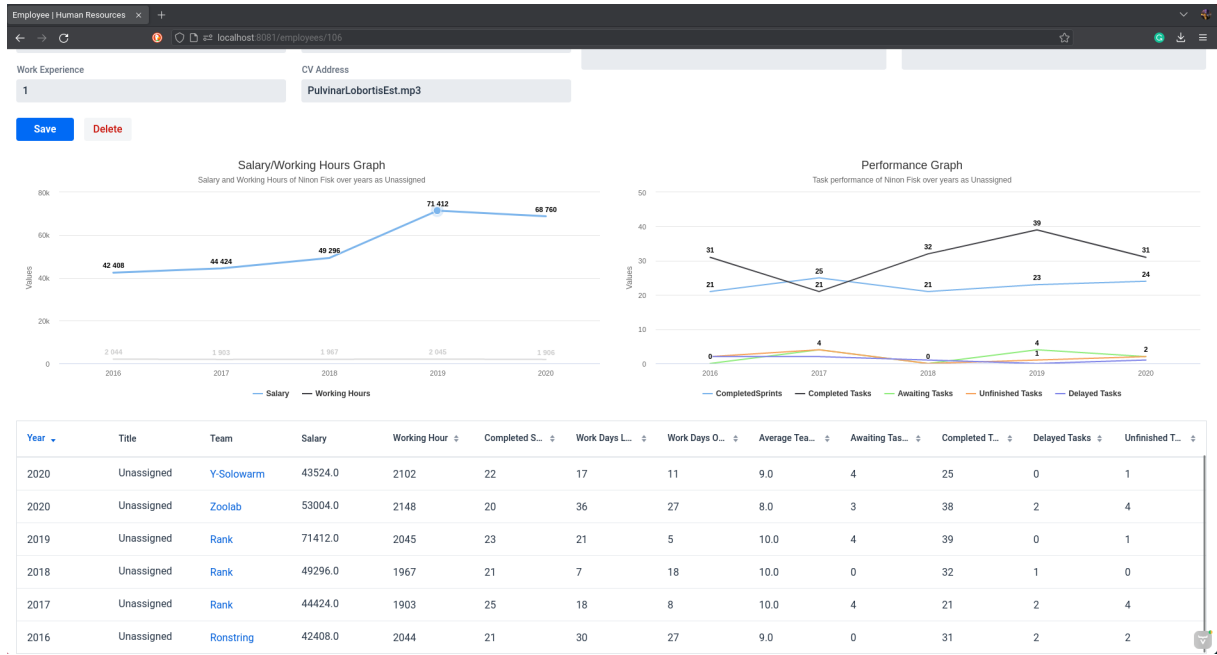
Projemizin use-case diyagramı aşağıdaki gibidir.



Şekil 5.1 Use Case Diyagramı

Tasarım

Sistemde tüm çalışanlar hakkında detaylı bilgileri kolaylıkla elde edebileceği bir sistem tasarlanmıştır. Arayüz kullanıcılara her bir takım, takım içerisinde çalışanlar ve bu çalışanların şirkete girdikleri andan itibaren performanslarını analiz etmektedir.



Şekil 6.1 Uygulamamızın Çalışan İstatistik Analizi Kısımı

Bu verilere dayanarak yeni işe giren kişilerin ve yıl sonu maaşı belirlenecek kişilerin maaşlarının otomatik olarak hesaplanacağı bir sistem geliştirilmiştir. Bu sayede hangi çalışan kişilerdeki özelliklerin önemli olduğu ve kimlerin daha fazla gelir hak ettiği belirlenecektir. Bu aracı kullanan kişi insan kaynakları veya yönetici bölümünden birisi olabilir. Arayüz sayesinde kullanıcı bilgilerini görebilir, maaş belirlenmesi yöntemini yürütebilirler.

Web uygulaması client side olarak tasarlanmıştır. Ve sürekli olarak veriyi güncel tutmaktadır. Bu sayede arayüzde yapılan işlemler sonucunda sayfayı yenilemek gerekmemektedir. Uygulama web clienti olarak tasarlandığı için farklı platformlardan kolaylıkla erişilebilmektedir.

Id	First Name	Last Name	Email	Team	Title
1	Bastian	Larenson	blarenson0@cbc.ca	Bitchip	Quality Analysis and Testing
2	Malissa	Lovitt	mlovitt1@meetup.com		Unassigned
3	Wadsworth	Vanns	wvanns2@ehow.com		Unassigned
4	Elyssa	Candish	ecandish3@economist.com		Unassigned
5	Angeli	Strognell	astrognell4@addthis.com	Y-Solowarm	Business Analyst
6	Ruggiero	Chupin	rchupin5@mac.com	Trippledex	System Engineer
7	Hogan	O'Day	hoday6@github.com	Bitchip	Human Resources
8	Brinna	Leefe	bleefe7@zdnnet.com	Zoolab	Human Resources
9	Peria	Van Baaren	pvanbaaren8@wunderground.com		Unassigned
10	Abigail	Dinesen	adinesen9@myspace.com	Rank	Database Admin
11	Blinny	Grindell	bgrindella@pagesperso-orange.fr		Unassigned
12	Griff	Rodder	grodderb@123-reg.co.uk	Y-Solowarm	Human Resources
13	Randall	Honsch	rhonschc@irs.gov	Y-Solowarm	Human Resources
14	Calhoun	Voss	cvossd@theglobeandmail.com	Zoolab	System Engineer
15	Taffy	Ughetti	tughetti@vk.com	Y-Solowarm	Business Analyst
16	Denny	Hessentaler	dhessentalerf@examiner.com	Lotstring	Human Resources
17	Claudius	Lundie	clundieg@youku.com		Unassigned
18	Aksel	Mager	amagerh@gravatar.com	Lotstring	Software Developer
19	Lissi	Prodrick	lprodricki@shinystat.com		Unassigned
20	Ranna	De Andisie	rdeandisiej@blogtalkradio.com	Lotstring	Human Resources
21	Alexandr	Feaver	afeaverk@nyu.edu	Zoolab	System Engineer

First Name
Brinna

Last Name
Leefe

Date of Birth
7/30/1996

Gender
F

Email Address
bleefe7@zdnnet.com

Phone Number
(764) 1113118

Education
Kanagawa Dental College

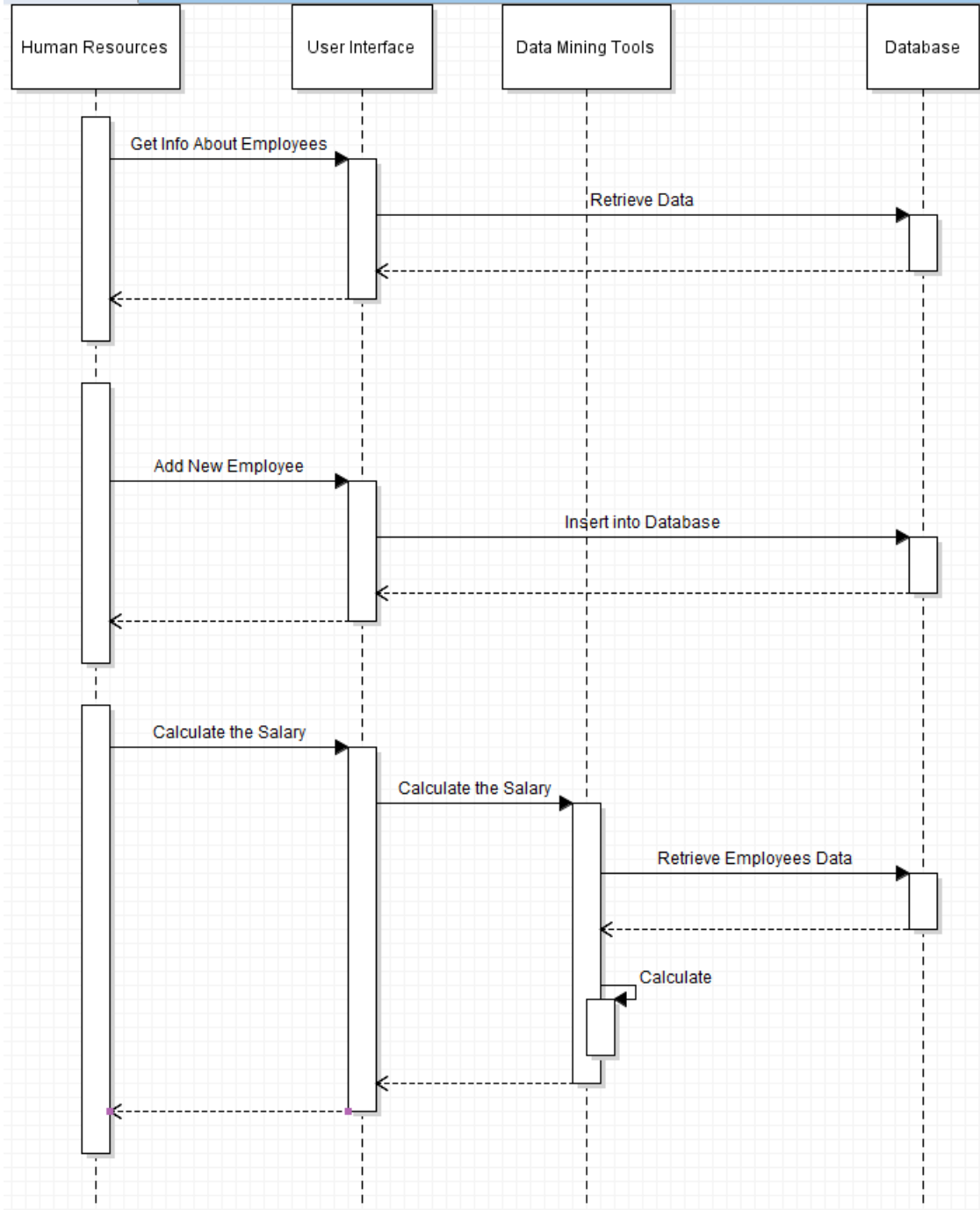
Work Experience
1

CV Address

Şekil 6.2 Uygulamamızın Dashboard Sayfası

Örnek akış diyagramı aşağıda verilmiştir:

Akış Diyagramı



Şekil 7.1 Akış Diyagramı

Bariř Erdemli - 17011009

Furkan Yüksel -19011706

Umutcan Sevdı - 19011091

Emre Arslanođlu - 18011061

Yavuz Selim ađan - 18011067