

CENG 491

COMPUTER ENGINEERING DESIGN



RAILWAY INFORMATION SYSTEM
BUGBUSTERS

Outline

- Team Members
- Problems
- Motivation
- Project Definition
- Design & Implementation
- Work Done
- Future Work
- Questions



Halim Çağrı ATEŞ
(livefrom Paris)

Caner ÇAKMAK

Burkay SUCU

Işıl Özge PEKEL

06/11/2008



Problems

- *Machinists have to check speed limit from Livre*
- *Current system is very complicated and dirty*
- *Inefficient use of GPS devices*
- *Lack of systems used in abroad*

Motivation

- To attract public interest on railways
 - Public transportation means:
 - Less traffic jam
 - Less traffic accidents
 - Less pollution
- Why railways?

Turkish Railways Map



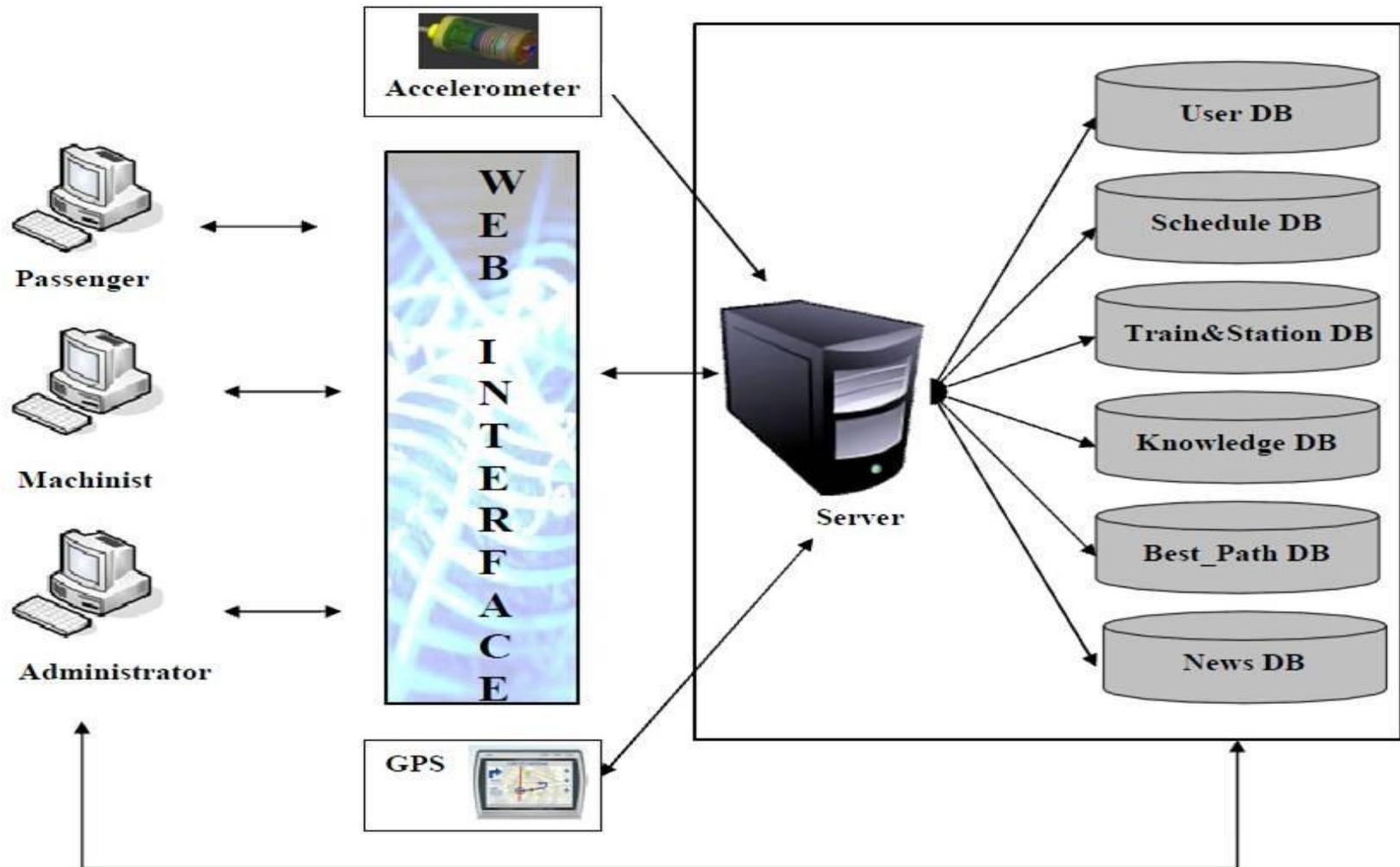
Project Definition

- RIS is a project to enhance the service quality for:
 - Machinists
 - Administrators
 - Passengers

Project Definition

- Goals:
 - Efficient use of GPS devices
 - Design a machinist panel
 - Implement a best path search

Design & Implementation



Design & Implementation

- Softwares & Technologies
 - AutoCAD® Map 3D
 - AutoCAD MapGuide® Viewer
 - Apache Server / Apache Tomcat
 - Eclipse
 - MySQL
 - HTML, CSS, PHP
 - Java
 - JavaGPS simulator
 - JTrac

Design & Implementation

- User Interfaces



Ana Sayfa

[Tren Takip Sistemi](#)[Kişisel Bilgiler](#)[Seyir Defteri](#)[Sorun Giderme](#)[Bize Ulaşın](#)

Ana Sayfaya Hoşgeldiniz!

Aşağıdaki Yolculuk Planlama Sistemi'ni kullanarak kendinize en uygun tren yolculuğunu seçebilirsiniz.

Listele tuşuna bastıktan sonra aşağıda çıkacak olan tablodan size en uygun olan yolu işaretleyiniz.

Sonucu kendi sayfanıza kaydedebilir daha sonra bu sonucu tekrar kullanabilirsiniz.

İyi Yolculuklar Dileriz!

Yolculuk Planlama Sistemi

Kalkış yeri:

Variş Yeri:

Tarih Aralığı: 'den 'e

Zaman Aralığı: : 'den : 'e

Maximum Ücret: TL

Maksimum Aktarma :

Maksimum Süre: Saat

[Listele](#)[Temizle](#)

Bizden Haberler

[Ankara-İstanbul Hattı'nda Kaza](#)[Bilecik-İstanbul Hattı Biletlerde Promosyon](#)[Ankara-Eskişehir Hattı'nda Sefer İptali](#)

Sorun Giderme

Bize Ulaşın

Varış Yeri: Tarih Aralığı: 'den 'eZaman Aralığı: : 'den : 'eMaximum Ücret: TLMaksimum Aktarma : Maksimum Süre: Saat

Listele

Temizle

Seçenek	Tarih	Tren No	Kalkış Yeri	Kalkış Saati	Varış Yeri	Varış Saati	Yolculuk Süresi	Ücret	Aktarma
	16.03.09	TR001	Ankara	17:40	Eskişehir	18:40	01.00	10 TL	
1	16.03.09	TR002	Eskişehir	18:50	Bilecik	21:00	02.10	12 TL	2
	16.03.09	TR003	Bilecik	21.10	İstanbul	22.10	01.00	10 TL	
<input type="checkbox"/> Toplam	16.03.09		Ankara	17.40	İstanbul	22.10	04.30	42 TL	2
2	16.03.09	TR004	Ankara	17.30	İstanbul	21.30	04.00	72 TL	0
<input checked="" type="checkbox"/> Toplam	16.03.09	TR004	Ankara	17.30	İstanbul	21.30	04.00	72 TL	0
	16.03.09	TR005	Ankara	18.30	Bilecik	21.30	03.00	27 TL	
3	16.03.09	TR006	Bilecik	21.50	İstanbul	23.40	01.50	20 TL	
<input checked="" type="checkbox"/> Toplam	16.03.09		Ankara	18.30	İstanbul	23.40	05.10	47 TL	1

Kaydet

Sil



Ana Sayfa

Ana Sayfaya Hoşgeldiniz!

19/03/09 tarihli görev tablonuza bu sayfadan ulaşabilirsiniz.

[Tren Takip Sistemi](#)[Rehber](#)[Sorun Giderme](#)

Görev	Tren No	Bölge	Kalkış Yeri	Kalkış Saati	Varış Yeri	Varış Saati
1	TR001	Ankara-İstanbul Hattı	Ankara-Tandoğan	08:40	Eskişehir-Akcami	10:40
2	TR003	Ankara-İstanbul Hattı	Eskişehir-Akcami	11:00	Bilecik-Merkez	12:00
3	TR004	Ankara-İstanbul Hattı	Bilecik-Merkez	12:30	İstanbul-Haydarpaşa	14:00
4	TR005	Ankara-İstanbul Hattı	İstanbul-Haydarpaşa	14:40	Bilecik-Merkez	15:40
3	TR003	Ankara-İstanbul Hattı	Bilecik-Merkez	15:40	Eskişehir-Akcami	17:40
1	TR004	Ankara-İstanbul Hattı	Eskişehir-Akcami	19:40	Ankara-Tandoğan	21:30



Ana Sayfa

[Tren Takip Sistemi](#)[Kişisel Bilgiler](#)[Seyir Defteri](#)[Sorun Giderme](#)[Bize Ulaşın](#)

Bilgi Sistemi

Sıkça Sorulan Sorular

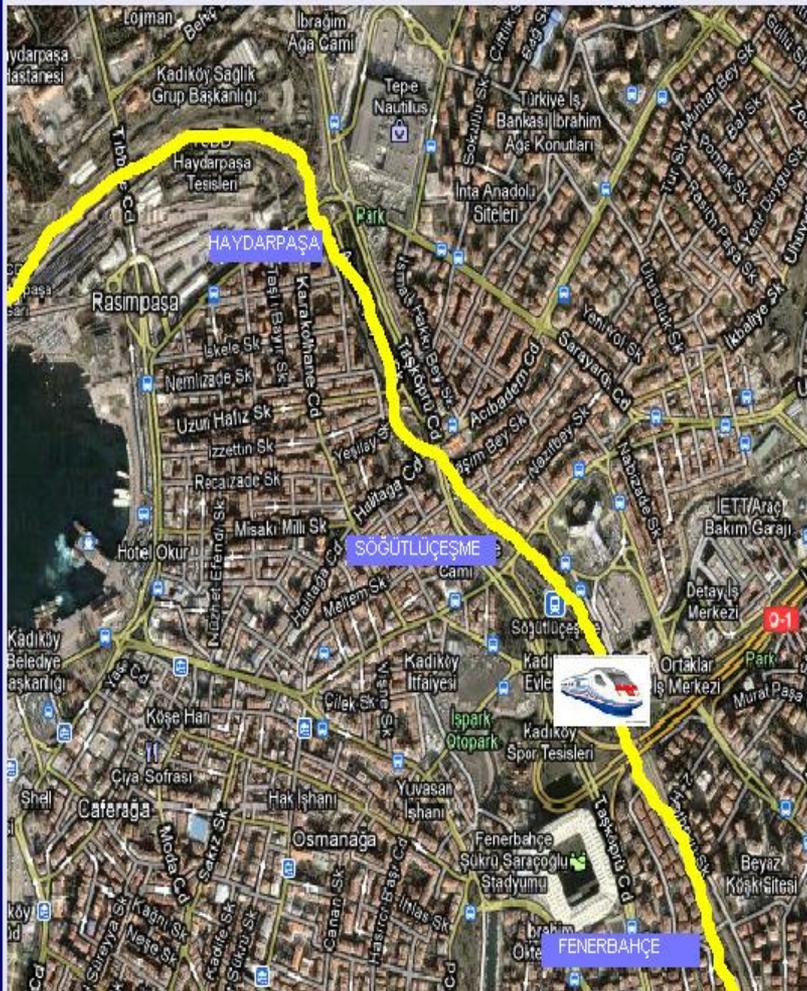
- [Giriş Sayfası](#)
- [Ana Sayfa](#)
- [Tren Takip Sistemi](#)
- [Haber Bağlantıları](#)
- [Kayıt Olma](#)
- [Kişisel Bilgileri Değiştirme](#)
- [Bulunan Yolları Kaydetme](#)
- [Kullanım Klavuzlarına Ulaşma](#)
- [Sorun Bildirme](#)
- [Diğerleri](#)

Genel Sorular ve Cevaplar

- [Kayıt Olma](#)
- [Kota Durumu](#)
- [Tren Takip Sistemi](#)
- [Alınan Hatalar](#)
- [Sayfaların Geç Yükleme](#)
- [Sorun Bildirme ve Takip Etme](#)

Tren Takip Sistemi

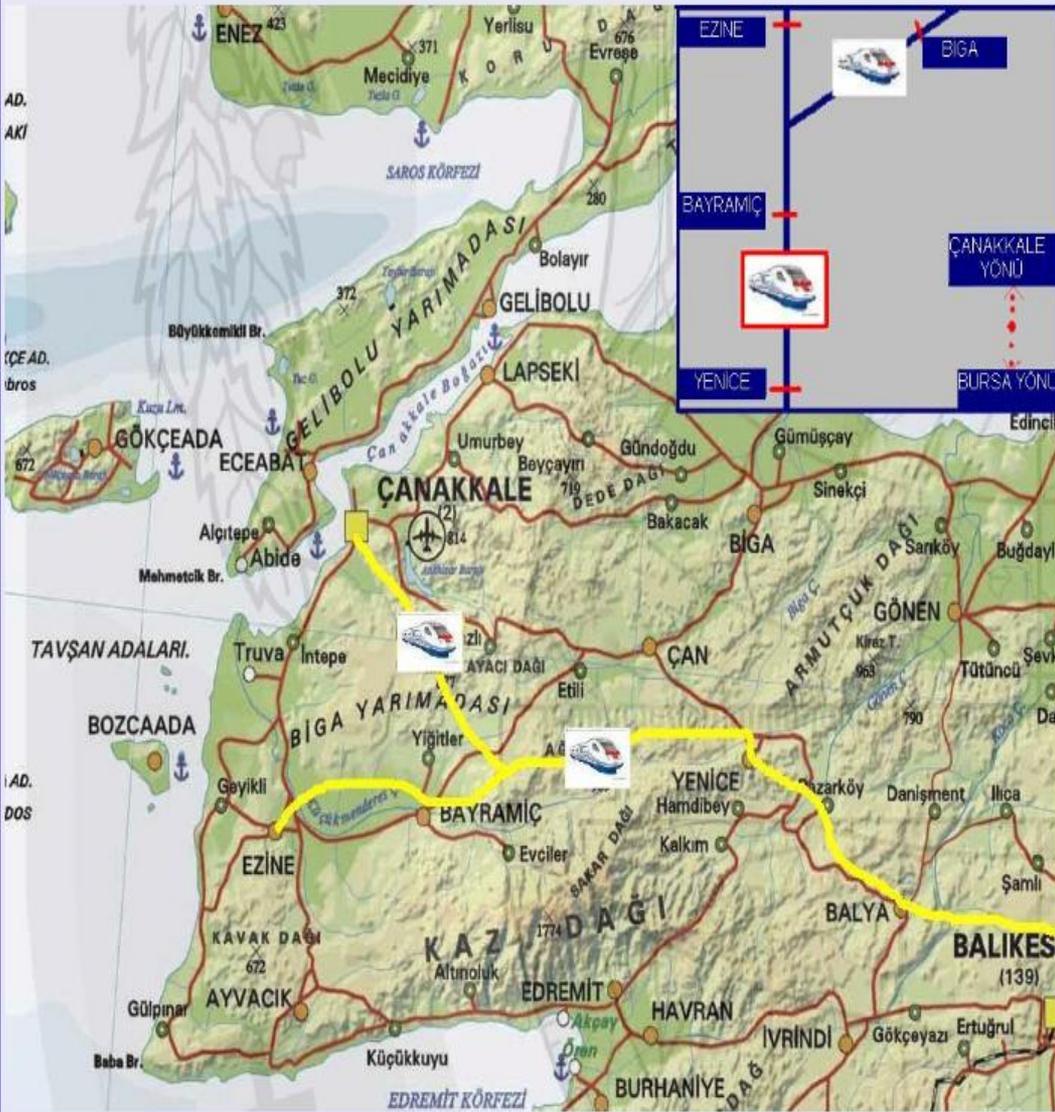
Seçilen Trenin Konumu:



Seçilen Trenin Bilgileri

Seçtiğiniz Hat:	Ankara - İstanbul Hattı
Seçtiğiniz Tren:	Anadolu Ekspresi
Çıkış Yeri:	Ankara
Çıkış Saati:	12.00.00
Konum:	Fenerbahçe-Söğütluçeşme 870 metre
Hız:	100 km/sn
Sonraki Durak:	Söğütluçeşme
Beklenen Varış Saati:	17.55.00
Son Durak:	Haydarpaşa
Beklenen Varış Saati:	18.10.00

Trenin Konumu



Anlık Durum

Konumunuz:	Bayramiç - Yenice arası 60.km
Sonraki Durak:	Bayramiç
Uzaklık:	40 km
Beklenen Varış Saati:	18.30.00
Bekleme Süresi:	05.00.00
Beklenen Kalkış Saati:	18.35.00
Hızınız:	97 km /s
Maksimum Hız Sınırı:	90 km/s
Sonraki Işık:	100 km ileride

UYARI!

**MAKSİMUM HIZ SINIRINI GEÇTİNİZ!
LÜTFEN YAVAŞLAYINIZ!**

Trenin Bilgileri

Bulduğunuz Hat:	Balıkesir - Çanakkale Hattı
Trenin Numarası:	ID-126478
Çıkış Yeri:	Balıkesir
Çıkış Saati:	16.17.32
Varış Yeri:	Çanakkale
Beklenen Varış Saati:	19.35.00

Work Done

- We have:
 - Interviewed with machinists
 - Visited TCDD Control Center
 - Designed user interfaces
 - Started to construct railway network
 - Implemented databases

Future Work

- GPS simulation will be integrated
- Accelerometer connection will be established
- Best path algorithm will be implemented
- Railway network will be completed
- Knowledge Database will be constructed

References

- AutoDesk Foudation. (2001). Autodesk home. Retrieved from <http://usa.autodesk.com/>
- Apache Tomcat, . (2000). *Apache tomcat Welcome*. Retrieved from <http://tomcat.apache.org/>
- JTrac. (2008). Jtrac features. Retrieved from http://www.jtrac.info/doc/html/features.html/Issue_tracking_system
- The PHPGroup (2001, dec 11). Php hypertext preprocessor. Retrieved from <http://php.net/index.php>
- MYSQL Group, . (1999, Jan 27). Mysql open source database. Retrieved from <http://www.mysql.com//jsp/>
- Apache Software Foundation, . (2009). Welcome to apache foundation. Retrieved from <http://www.apache.org/>
- Ulrich Walther (2002), JavaGPS. Retrieved from <http://javagps.sourceforge.net/>

Questions

