**YAZILIM KAYNAKLARI**

Gelişen dünya şartları göz önüne alındığında artık yazılım projeleri oluşturulurken kullanılan araç ve yöntemler önceden planlanmış sistemler aracılığı ile otomatik bir hale getirilmiştir. Bu da projelerde yazılım kaynakları bölümünü gerekli kılar. Sistemimizde kullanılan yazılım kaynakları şunlardır:

**Proje Yönetim Araçları:** Proje yönetim araçları projenin geliştirilme aşamasında bir hiyerarşi içerisinde görev dağılımları yaparak iş akışının kontrolünü sağlar. Projenin içerisinde olduğu aşamayı gözlemleyerek aksayan yönlerini belirlemesi veya projenin daha hızlı ve efektif bir şekilde ilerlemesi için gerekli olan adımları içeren bölümdür.

**Çözümleme ve Tasarım Araçları:** Sistemimizde veri tabanı olarak SQL imzalı sistemler bunun yanı sıra veri tabanı kullanıcı sorgu işlemlerinde XML ve PHP ara yüz ve panel tasarımları için İllustrator, Adobe Photoshop CS5&6 ve Adobe After Effects kullanılması planlamıştır. Animasyonlar için Toonboom tercih edilmiştir.

**Programlama Araçları:** Sistem tasarımı oluşturmadaki avantajlarından dolayı programlama dili olarak Java, programlama motoru olarak ise Android Studio tercih edilmiştir.

**Sınama Araçları:** Beyaz kutu sınama aracı ile sistem hataları sınanması ve ortaya çıkarılması planlamıştır.

Beyaz kutu sınamasında, sistemin süreç belirtiminden yararlanılır.

- Bütün bağımsız yollar en az bir kere sınanmalıdır.

- Bütün mantıksal karar noktaları sınanmalıdır.

- Döngüler sınanmalıdır.

**Prototipleme ve Benzetim Araçları:** Kullanıcıya sistemin kullanılabileceği seviyeye geldiği ilk aşamada bir prototip sunulur. Kullanıcı bu prototipi kullanarak beklentilerini belirtir ve buna göre program bu beklentiler doğrultusunda şekillenmeye ve gelişmeye devam ettirilir.

**Bakım Araçları:** Bakım araçları bir yazılım projesinin hayatını devam ettirebilmesi gerekli olan en önemli yapılardan biridir. Programdaki pürüzlerin törpülenmesi veya ileride oluşabilecek hatalarının önlemini önceden alma veya ortaya çıkmış bir hatanın çözümü bu araçlar sayesinde giderilerek kullanıcıya en iyi hizmetin sunulmasını amaçlar.

 IEEE 12207 standardına uygun olarak “Çevik Model” Geliştirme Süreç Modeli yaklaşımı kullanılmaktadır.

3 çeşit yazılım bakım aracı vardır;

- Düzeltici bakım

### - Uyarlayıcı (Adaptif) bakım

### - İyileştirici bakım

### Bizim sistemimizde Düzeltici Bakım ve İyileştirici Bakıma ihtiyaç duyulup Uyarlayıcı Bakıma ihtiyaç duyulmamaktadır. Düzeltici Bakımın kullanılması Tespit edilen hataların giderilmesi işleminden dolayı gereklidir. İyileştirici bakım ise sisteme yeni işlev ve özelliklerin eklenmesi, performansın arttırılması gibi bakım çalışmaları için kullanılmalıdır. Kullanıcı geri dönüşleri dikkate alınarak sistemin iyileştirme işlemlerinde kullanılacaktır.

**Destek Araçları:** Kullanıcıya daha iyi hizmet verebilmek, kullanıcı ile interaktif bir şekilde iletişimde olmak ve kullanıcı analizlerini daha yakından takip edebilmek için e-posta, web sitesi üzerinden destek hizmetleri sunulması planlanmıştır.