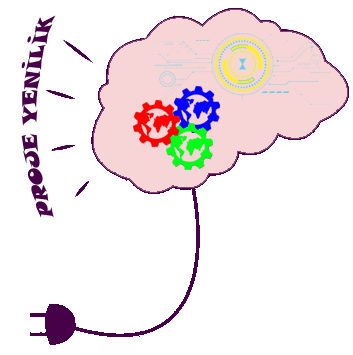
****

PROJECT NEWNESS

UZAKTAN TAKİP SİSTEMİ & IOT YIĞINI

13.09.2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Adı ve Soyadı** | **Ünvanı** | **Tarih** |
| **Hazırlayan** | Yasin GÖZÜBÜYÜK | Software Engineer | 13.09.2021 |
| **Gözden Geçiren** |  |  |  |
| **Onaylayan** |  |  | 13.09.2021 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Açıklama** | **Değişiklik Sahibi** | **Tarih** |
| 1 | Belge hazırlanmıştır | Yasin GÖZÜBÜYÜK | 13.09.2021 |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |

**İçerik**

[Kısaltmalar ve Tanımlamalar 4](#_Toc82643326)

[Referans Dokümanları 4](#_Toc82643327)

[1. Amaç 4](#_Toc82643328)

[2. Kapsam 4](#_Toc82643329)

[3. Takip Sistemi 4](#_Toc82643330)

[4. IOT Yığını 5](#_Toc82643331)

[5. Proje Fikri ve İlerleme Aşaması 5](#_Toc82643332)

# Kısaltmalar ve Tanımlamalar

|  |  |
| --- | --- |
| **Anahtar Kelime** | **Açıklama** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Referans Dokümanları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Doküman No** | **Revizyon No / Tarih** | **Doküman Adı** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Amaç

Bu belgenin amacı Takip Sistemi & IOT Yığını için mini belge oluşturmaktır.

# Kapsam

Bu belge Takip Sistemi & IOT Yığınının kullanım amacını ve fikrini açıklar.

# Takip Sistemi

Takip sistemi, insanların değerli varlıklarının ve sevdiklerinin canlı olarak nerede olduğunu bildirir. Güvenli alan belirlenip dışarısına çıkıldığı zaman anlık bildirim yapar. Düşme/çarpma gibi durumlarda anlık bildirim yapar.

Örnek kullanım senaryolarından birkaçı şöyledir:

Takip cihazını izleyen kişi ***Master***, takip cihazı ile izlenen kişi ***Slave*** olarak düşündüğümüz zaman;

* Master ***slave’in*** bulunduğu her yeri gerçek zamanlı olarak görebilecek.
* ***Slave*** kendisi için belirlenen alanların dışına çıktığı zaman ***master’a*** bildirim gidecek.
* ***Slave*** düşme/çarpma gibi durumlarda hızlı reaksiyon alabilmek için son konumu ***master’a*** gönderecek ve düşme/çarpma riski uyarısı verecek. ***Master’dan*** kısa bir zamanda bu bildirim için aktivasyon sağlanmaz ise ***Slave’e*** onun için özel olarak belirlenmiş şifresini girmesi istenecek. **Slave** belirlenen durumda şifreyi girememesi veya yanlış girmesi sonucunda güvenlik güçlerine zaman aralıklarına göre son 5 konumu gönderilecek.
* ***Slave*** güvenli alan dışarısına çıkar ise ***Master’a*** anlık bildirim gidecek ve bu aktivitenin kendisi dahilinde olup olmadığı ve/veya bu aktiviteye izin verip vermemesi durumuna göre aksiyon alınacak.

Bu cihazı geliştirmemizin amacı, herkesin güvenli bir şekilde ebeveynleri ve/veya yakınları kontrolünde dolaşmasını sağlamak ve hızlı reaksiyon alarak canlı kayıplarını/kaçırılmaları en aza indirmek. Belirlediğiniz güvenli alanda hareket edilmesini sağlamak ve sevdiklerinizi korumak.

# IOT Yığını

***Industry 4.0, Internet of Things*** gibi kavramların son zamanlarda artması neticesinde her yerde akıllı cihazlar olmaya başladı ve bunun için kullanılan belli başlı sensorlar, modüller bulunmakta. Bizim amacımız tüm uygulamalar için ortak olarak kullanılabilecek bir SDK geliştirmek. Embedded sistem için geliştirilecek bu SDK ile tüketiciler, şirketler ve hatta kendi uygulamasını geliştirmek isteyen bireysel kullanıcılar bile kolayca ve ek hiçbir bilgi gerekmeksizin kendileri geliştirme yapabilecekler.

Öncelikle yapmak istenen modüller; Wi-Fi, GSM, GPS ve Bluetooth için IOT yığını. Daha sonraki aşamalarda bunu geliştirip kamera sensoru dahil edilecek ve bunların isterse hepsini isterse de tek bir tanesini kullanabilecekler.

Örnek kullanım senaryolarından birkaçı şöyledir:

* Bir IOT projesi geliştirmek istiyorsunuz ve kullanılan bu modüllerin nasıl yapılacağı ile ilgili bilgi birikiminiz yok. Tek bir seferlik almış olduğunuz SDK ile milyonlarca farklı ürün geliştirebilirsiniz. Her ürün için donanım masrafı ayrıca alınacaktır fakat her ürün için yazılım masrafı alınmayacak ve bir seferlik ödenecektir. Yazılım kaynak kodları ile verilmeyecek sadece bağlama işlemi için object dosyaları verilecek bu sayede kimse kopyalayamayacak ürünümüzün kontrolünü sağlanmış olacak. Aynı zamanda her bir şirket için ayrı GUID numarası verilecek bu sayede kopyalamanın önüne geçilmiş olunacak. Yazılım uluslararası standartlara uygun olarak geliştirileceğinden dolayı birçok belge alınmış olacak ve bu sayede bireyselden kurumsala birçok firmanın güveni sağlanıp sadece ürün satan bir firma değil aynı zamanda kendi yapmış olduğu yazılımı satan bir firma olacağız.

# Proje Fikri ve İlerleme Aşaması

Proje fikrinin benimsenmesi sonrasında çalışmalara başlanılacak ve sıfırdan kodlama yapılacak. Piyasadaki kullanılan Wi-Fi, GSM, GPS ve Bluetooth modüllerinden ilk başta yüzde 30-40’ı civarında bir pazara hitap edilecek SDK geliştirilecek. Bu SDK hem kendi ürünümüzde (Takip Cihazı) hem de dışarıya satılacak yazılımlarda (IOT Yığını) kullanılacak.

Geliştirme aşamaları uluslararası standartlara uygun olacak ve öncelikle mimari tasarım yapılacak. Mimari tasarım bittikten sonra yazılım kısmına geçilecek ve bunda da ISO/MISRA/Barr standartlarına uygun geliştirme yapılacak.

Aynı zamanda yan koldan piyasa araştırması yapılacak ve rakipler belirlenip analiz yapılacak. Eksikler artılar belirlenecek ve geliştirme aşamasında eklenecek yan özelliklerin hangisinin olması şirketin ürün politikasına katkı sağlayacağı belirlenecek.

Tüm ilerlemeler bu tasarıma uygun olarak hem Türkçe hem İngilizce belgelenecek ve ilerde bir Uygulama Yaşam Döngüsü (ALM) ‘e aktarılması sırasında kolaylık sağlanmış olacak.