

ECZANELERİN 'E' LOGOLU TABELALARINDA QR KOD KULLANIMI ve BİLGİ PAYLAŞIMI

ERDEM YILDIRIMER

e-posta: yildirimer.erdem@gmail.com

ÖZET

QR(Quick Response-çabuk tepki) kodlar statiktir, uygun yazılımlar kullanan makinaların okuması için tasarlanmış boyutuna bağlı olarak içerdiği bilgi miktarı değişiklik gösteren işaret kaynaklarıdır. Bu işaretleme dilini çözebilen yaygın yazılımlar GPS ve harita uygulamalarını da çalıştırabilen akıllı telefonlar ve tabletlerde sıkça kullanılmaktadır. E logolu eczane tabelaları ise işletmenin açık olması durumunda sürekli açık, kapalı olduğu durumda kapalı ve nöbetçi durumunda ise yanıp sönerek sinyalizasyon yapmaktadır. Amaç; kapalı durumdaki işletmelerin tabelalarında en yakın nöbetçi eczanenin konum bilgisini QR kod ile paylaşarak kullanıcıları en kısa zaman ve en kısa rota üzerinden en yakın nöbetçi eczaneye ulaştırmaktır.

1.Sistemin Parçaları

a.Eczanelerde E Logo

Türkiye Eczacılar Birliği (TEB) rakamlarına göre Türkiye'de 23 bin eczane bulunmaktadır. Sağlık Bakanlığı, 2007 yılı başında Eczane Hizmetleri Hakkındaki Yönetmelik'te yaptığı değişiklikle eczanelere ışıklı 'E' logolu levhaların asılmasına izin vermiştir. Bu süreci takip eden eczanelerin tamamına yakını 2 cepheden kolayca görülebilecek yükseklikte olan, görüntü kirliliği ve haksız rekabete yol açmayacak, çevreyi rahatsız etmeyecek, reklam izlenimi oluşturmayacak ışıklı 'E' logolu levhayı işyerlerine asabilmektedirler. Işıklı tabela uygulamasının özellikle gece nöbetçi eczanenin daha kolay bulunmasının sağlanması amacıyla yapıldığını; ancak gündüz de eczanelerin artık daha çabuk fark edildiği belirtilmektedir. Logoların teknik şartları TEB tarafından aşağıdaki gibi belirtilmiştir:



Resim1: E logo pano ve tasarım

- Işıklı ve renkli dikkat çeken tasarım
- Nöbetçi eczane fonksiyonu
- 50 Watt tüketim
- Elektrostatik toz boyalı kasa 60x60cm 1mm kalınlığında saç
- 220 Volt şehir şebekesi ile çalışma
- 800-1500 Mcd, geniş açılı kırmızı led
- Üç satırlı kontur ve içi dolu E için çift taraflı olarak 1200x2 adet led (± 50)
- Flaşlı animasyon
- Kolay montaj imkanı
- Çift taraflı olacak pano, eczanenin konumu ve talebi doğrultusunda tek taraflı olabilir.

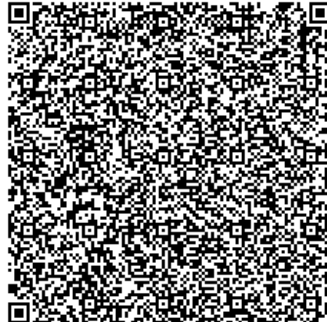
b.QR Kod

QR Kod, Japonya'da Denso Wave tarafından geliştirilen yeni nesil bir 2 boyutlu barkoddur. QR kod içeriği bir metin, web sitesi adresi, video link,coğrafi konum bilgisi dahil herhangi bir veri olabilir. QR Kod okuyucu bir yazılım vasıtasıyla bir cep telefonu rahatlıkla QR Kod okuyabilir ve ilgili hizmet veya servis sayfasını açabilir. Gelişime açıktır ve yeni ve değişik versyonları gün geçtikçe üretilmektedir.

QR Kod, herhangi bir dilde çok daha fazla miktarda harf ve sayı barındırma kapasitesine sahiptir.

- Nümerik en fazla 7.090 karakter.
- Alfanümerik en fazla 4.291 karakter.
- İkilik sistem (8 Bit) olarak en fazla 2.953 Byte.
- Kanji/Kana olarak en fazla 1.817 karakter.

Her yönden tarama özelliği, QR Kod'un daha hızlı okunabilmesini sağlar. QR Kod, üzerinde %30'a kadar herhangi bir kirlenme ya da hasar olması durumunda dahi okunabilir.



Resim 2 : Özet metninin
QR koda çevrilmiş hali



Resim 3 :
Web sitesi bağlantısı

Çözüm:

TEB belirlediği standartlara bağlı kalarak logolarda kullanılan yazılım güncellemesi yapılacaktır.

Yazılımda yapılması ön görülen değişiklikler:

- Gerekli bilginin tek yönlü olarak güncellemeyi yapacak bilgisayardan (veya telefon, tablet vb) kablosuz olarak iletilmesi tasarlanmıştır. Bunun için simpleks RF tercih edilebilir fakat iletişim güvenliği açısından BT özellikle seçilmiştir. BT ile iletişime uygun hale getirilecek ve iletişim kodları eklenecektir.
- Yakınlık sırasına göre hazırlanan eczaneler listesi önceden MCU'ya yüklenecektir. Bunu takiben o güne ait olan nöbetçi eczane bilgi güncellemesi alındığında en yakın eczane listeden seçilip logoda gösterimi yapılacaktır.

Bu değişikliklerin maliyeti şu an halihazırda satışı yapılmakta olan tabelaların fiyatlarıyla kıyaslandığında yok denilebilecek kadar azdır. Bunun yanında teknolojinin verimli ve doğru kullanılması ile navigasyon zamanının kısılması neticesinde daha çabuk ilaca ulaşılması böylece hayat kurtarma olasılığının artacağı umulmaktadır.

Bu teknolojiye aşina olmayanlarda kafa karışıklığına sebep olmamak için LED'lerin mobil cihazların kamerası ile algılanacak seviyeye kadar dim edilmesi fikri gündeme gelmiştir.

Kaynaklar:

- Türk Eczacılar Birliği

<http://www.teb.org.tr/new/pages/?left=12&A=32>

- QR code

<http://www.qrcode.com/en/>

