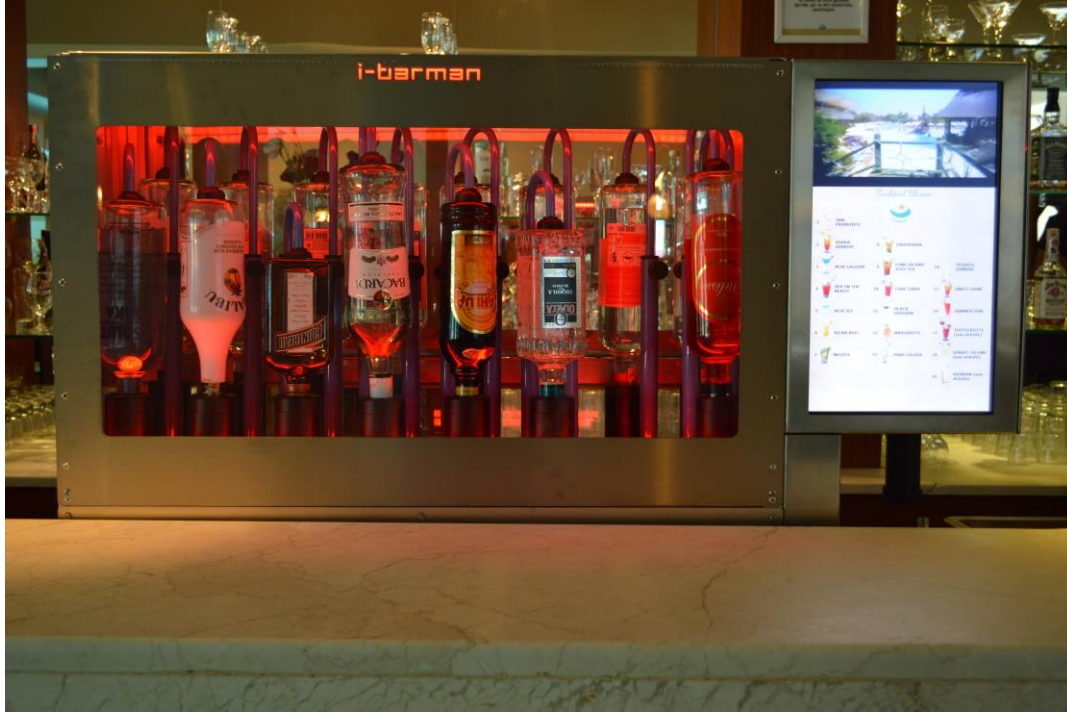


# I-BARMEN ROBOTİK KOKTYLE MAKİNESİ



## Projenin Amacı

Firmanın elinde bulunan Otomatik Barmen makinesinin PLC ve Panel PC yerine Arduino kullanarak 10.000 TL değerindeki elektronik maliyetinin 1000 TL civarına çekmek.

## Makinenin Amacı, Karşılaşılan Problemlere Üretilen Çözümler ve Özellikleri

Barmenlerin kokteyle hazırlamaları otomatik bir makineye göre daha uzun sürmektedir. Ayrıca kullanılan alkoller barmenin elinin ayarına göre koyulduğu için her seferinde standart kokteyller elde edilememekte, tat değişmekte ve kullanın alkollerin miktarı yönetici tarafından tespit edilememektedir. Bu durum yapılan satışları takip etmekte data toplamakta yöneticiyi sınırlandırmaktadır.

Tasarımını yaptığımız makine deneyimli bir barmenin ortalama 45 saniyede hazırladığı kokteyli 5 saniyede hazırlayarak servis süresini çok hızlandırmaktadır.

Barmenin her seferinde aynı oranda alkol veya şurup kullanması mümkün değildir. Bu durum makine içinde imkânsıza yakındır çünkü pompa 5 saniye çalıştığında; 20 ml votka pompalarken, 5 ml şurup pompalamaktadır. Her sıvının farklı değerinde viskoziteye sahip olması bu duruma neden olmaktadır. Ayrıca her pompa %100 aynı verimle çalışmamaktadır. Belli sapma değerine sahiptir. Bu iki durum hassas çalışmayı çok zorlaştırmaktaydı. Geliştirdiğimiz algoritma sayesinde makinenin otomatik kalibrasyon yapmasını sağlayarak sıvıya ve pompaya bakmaksızın 1 ml hassasiyetinde çalışmasını sağladık. Üzerindeki herhangi bir hazneden bardağa 1 ml sıvı alabiliyorduk. Bu sayede her seferinde aynı tada sahip kokteyller üretebildik ayrıca yönetici kullanılan alkol oranlarını kesin olarak görebiliyordu. Buda kullanılan alkol oranlarını ve satış verilerini elde etmesini sağlıyordu.

Arduino, makine internete bağlıken satış verilerini Azure üzerinde bulunan SQL database kayıt ederek yöneticinin kendisine özel yapılmış web sitesi üzerinden takip etmesini sağlıyordu. İnternet bağlantısı kesildiğinde de üzerinde bulunan SD karta kayıt yapıp, bağlantı geri geldiğinde veri tabanına verileri gönderiyordu.

Her otel veya bar kendine özgü kokteyllere sahiptir. Bu durum standart bir makine üretmemizi engelliyordu. Bu yüzden kişiselleştirilebilir bir makine yaptık. Kullanıcıya hazırladığımız web sitesi üzerinden istediği kokteylleri oluşturabiliyordu. Ayrıca programlanabilir butonları sayesinde web sitesinde istenilen butona istenilen kokteyl atabiliyordu.

Ürünü web sitesi üzerinde de inceleyebilirsiniz. <http://www.i-barmen.com/tr/>