

## Kod Geliştirme Araçları

**Doç.Dr. M.Ali Salahlı, Cumali Yaşar**

msalahli@comu.edu.tr, cyasar@comu.edu.tr

**Özet:** Yazılım dünyasındaki nesne tabanlı dillerin gelişmesiyle programcılık, yazılım algoritmaları, veritabanı kavramları, yazılım süreçleri de değişimlere uğramıştır. Bu değişimlerin en önemli süreci ki makro programlama dediğimiz “yapacağın işlemleri bana söyle ben yapayım” programlama türüdür. Başka bir tanımı ise paket programların bazılarının içerisinde bulunan, kullanıcıya kolaylık olması açısından, sürekli tekrar edilen (rutin) işlemlerin otomatik hale getirilmesi için kullanılan bir komut/komutlar dizisidir.[1]. Çünkü bilinen bir şey var kullanıcı bir nesneyi seçer ve ona değişik hareketler kazandırır. Yazma, silme, yazdırma, seçme, hareket etme gibi bir çok özellik kazandırabilir. Bunu yaparken hiçbir programlama da bilmez. Program kendi kodunu kendisi yazar.

Web tabanlı program yazma araçlarının gelişmesi ile aynı süreç mantığı devam etti. HTML tagi üreten programlar ortaya çıkmaya başladı. Daha sonra dinamik sayfalar üreten üreteçler ortaya çıkmaya başladı. Bu üreteçlerin ortak bir hedefi vardı kod yazmayı bilmeyen kullanıcılara kod yazmak. Yazılım süreçlerini kısaltmak ve yazılım maliyeti düşürmektir. Çok az programlama mantığını bilen kullanıcılara sen de bir şeyler yapabilirsin. Bildiğini programa öğret o sana senin yerine kod yazsın.

Günümüzde, yazılım geliştirme ortamları kullanıcılara yardımcı olacak bir çok sihirbaz sunmaktadır. Bu sunum sonunda kendi kodunu kendisi yazmaktadır.

Biz bu bildiride kullanıcılara kod yazma araçları içinde PHPMaker kod üreticinin açık kaynak olarak ürettiği MYSQL +PHP programlama ile ilgili üreticinin özelliklerini ve yazılım geliştirmeye katkısını sunmaya çalışacağım.

### Giriş

#### KOD yazan kod üreteçleri. (Code Generation)

Makinenin öğrenmesi sürecini başaran bilim, Kodlara da kod yazmayı öğretmiştir. Kod yazan kodlar.

Kod üreteçleri işletim sistemi üzerinde yazılım geliştirilmeye başlanıldığından bugüne kadar gelişim evreleri sürdürmüştür. Sebebi ise kullanıcının çok sık yaptığı işlemleri kodlara yaptırmasıdır.

Günümüzde Web teknolojilerinin hızla yükselmesi verilere erişimin artık çok kolaylaşmış olması, Yeni web teknolojilerinin metadataya erişim imkanı sağlıyor olması özellikle XML teknolojilerinin kullanımının çok hızlı bir şe-

kilde paylaşımına açılması [2] kod üreten araçların popülerliğini artırılmasına sebep olmuştur.

Temel olarak kullanıcının ne yapmak istediğini programa öğretmekle başlıyor. Genelde kullanıcının istediği giriş forumları, kayıt girme ,düzeltme, silme gibi bir temel işlemlerdir. Eğer mantıksal işlemlere yapacağı zaman ise yine kod yazma araçları bazı işlemleri gerçekleştirmektedir. Kod üreteçlerinin yaptığı işlem budur. Sen düşün ben yapayım.

#### PHP

Web Programlama üzerinde dinamik sayfalar yapmayı düşünenler ülkemizde 3 seçenek üzerinde durmaktadırlar. Bunlar .Net ASP, PHP, java olarak pastayı bölmektedirler. PHP yazılım scripti web programlamada kendine yer

bulmuş, özgür yazılım olarak kendini kanıtlamış, perl, c++ gibi bir çok kütüphaneyi kullanabilen bence olağan üstü yetenekleri olan bir web programlama dilidir.

### **“PHP Kullanışlı ve etkili”**

PHP bugüne kadar gördüğünüz öğrenilmesi ve yazılımı en kolay programlama dili. C syntax'ı (yazılım biçimi) ile okuması, takip etmesi kolay aynı zamanda C özelliklerini taşımasına rağmen C kadar katı kuralları olan bir dil değil. Sürekli büyüyen kütüphanesinin her bilgi kaynağına erişmesi ile geliştirme sürecini kısaltmakta. Aynı zamanda .NET, JAVA veya COM kütüphaneleri ile uyumlu çalışıp, kaynaklarından faydalanabiliyorsunuz.

### **Performanslı**

PHP bugüne kadar görebileceğiniz en hızlı web programlama dili. Bugün PHP'nin web uygulamalarında rakibi sanal makineler olan .NET ve JAVA'dır. Sanal makineler kendileri için sistem kaynaklarını sömürürken uygulamanız arakada çalışmak için can çekişir. Kaldı ki sanal makinelerin iddası platform bağımsız olmalarıdır ve zaten bu yüzden icad edilmiştir fakat PHP farklı bir yaklaşım ile kaynakları en az kullanarak platform bağımsızlık konusunu çözümlenmiştir. Bildiğiniz üzere sanal makineler ara derlenmeden geçmiş kodları bulunduğu ortama göre son derlenmeden geçirirler, bu şekilde platform bağımsız olurlar. PHP ise her platform için PHP grubu tarafından uyumlu olacak şekilde geliştirilmiştir, bu sayede arada bir sanal makineye ihtiyaç duymaz. Ayrıca PHP'nin modüler yapısı sayesinde kullanmayacağımız modülleri sistemden çıkarıp ortamı optimize edebilirsiniz; bu ne yazık ki sanal makinelerde mevcut değildir. Bu yüzden PHP herhangi bir sanal makineden defalarca daha performanslıdır.

### **Güvenli ve güncel**

PHP grubu en az 2 ayda bir sürüm günceller. Bu güncellemeler varsa bugların telafisini ayrıca yeni özellikleri ve optimizasyonları içermektedir. Bu sayede en güvenli ve güncel programlama dilidir.

### **Herseyden bağımsız (işletim sistemi, sunucu, veritabanı)**

Daha evvel bir çok kere neden bir uygulamanın sunucudan , veritabanından veya işletim sisteminden bağımsız olması gerektiğinin altını çizdim. Esasında anahtar şu, eğer uygulamanız harici kaynaklardan bağımsız ise ister iş veren olun ister geliştirici kaçınılmaz bir şekilde pazarınız genişliyor ve tercih sebebi oluyorsunuz. .NET framework her ne kadar Microsoft tarafından platform bağımsız olarak tanıtılsada bu Microsoft'un Windows'dan başka platformu tanımamasından kaynaklanıyor; ama bugün web sunucuları tarafında bağımsız organizasyonların yaptığı araştırma çoğunlukla Windows olmayan işletim sistemlerinin kullanıldığını göstermekte. Tabiki bunda daha evvel bahsettiğimiz performans ve güvenlik etkili olmakta.

### **En başarılı açık kod projesi**

Bir çok açık kod projesi organizasyonel hatalar sonucu başarısız oluyor. Fakat PHP hiç bi zaman bu tarz sorunlarla karşılaşmadı çünkü arkasında Zend firması var ve kurumsal bir çok ihtiyacı karşılıyor. Zend öylesine yabancı bir firma değil, Zend PHP'yi geliştirenlerin firması bu sebepten PHP onların çocuğu ve hiç bi zaman onu yalnız bırakmayacaklar.

PHP, bana göre sahip olduğu imkanlara kıyasla en kolay öğrenilen scripting dili. Kodlamaya biraz aşina olan birisi, kullanım kılavuzunu alarak birkaç saat içinde ihtiyacı olan uygulamaları yazmaya başlayabilir. İşin güzel tarafı, bu uygulamalar işini görmesi için yeterli olacaktır. Elbette zamanla uzmanlaşacak ve daha farklı özellikler arayacaktır. Daha iyi OOP desteği de bunlardan biriydi.

PHP, değişik türde birçok uygulamanın web üzerine taşınması furmasına denk gelen bir geliştirme dili olarak çok kısa sürede popüler oldu. Bana göre web uygulamaları sözkonusu olduğunda her zaman JSP'ye üstünlüğünü sürdürdü. Üstündü, çünkü kimse ekrana tek satır yazı yazdırmak için bir tane echo fonksiyonu kullanmak yerine bin tane nesne yaratmak ile

uğraşmak istemiyordu. PHP'nin yalınlığı, insanlara hızlı bir şekilde üretebilecekleri bir ortam sağladı.

PHP5 ile gelen yenilikleri ince-ayar olarak düşünmek lazım. Temel olarak PHP3'ten beri sürekli yeni eklentiler zaten sisteme eklenmekte. PHP3 döneminden bu yana PHP5'e gelene kadar sisteme yapılan eklentiler, PEAR, PECL, çok fazla yolun alınmış olduğunu gösteriyor. Belki de bütün bunlar kapalı kodlu bir uygulamada olsaydı, her biri yeni bir sürümün içinde upgrade olarak size satılırdı, o zaman PHP5'in aslında ne kadar büyük bir gelişme olduğunu daha rahat anlardık sanıyorum".[3]

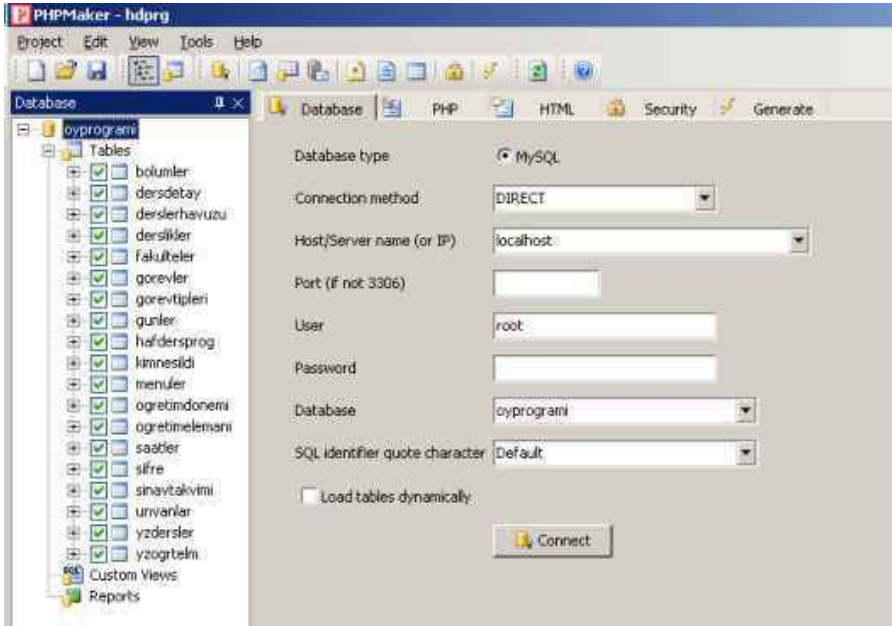
PHPMaker . Günümüzde kod üreten en başarılı kod diyebilirim. Hiç kod yazmadan çok dinamik bir sayfa üretebiliriz.

<http://www.hkvstore.com/phpmaker/> adresinden indirebiliriz. PHPmaker kendisi açık kaynak kod üretmekte



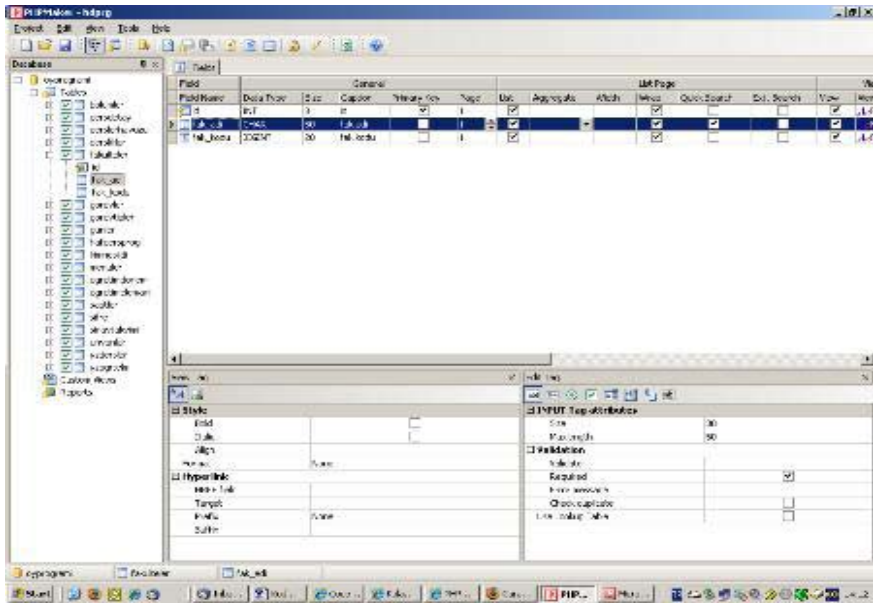
Şekil 1 PHPMaker Yapısal Algoritması

PHPMaker de öncelikle Mysql de bir veritabanını ve tabloların yaratılması gerekmekte ayrıca PHP nin çalışması için gerekli koşulların sağlanmış olması gerekir. Daha sonra;



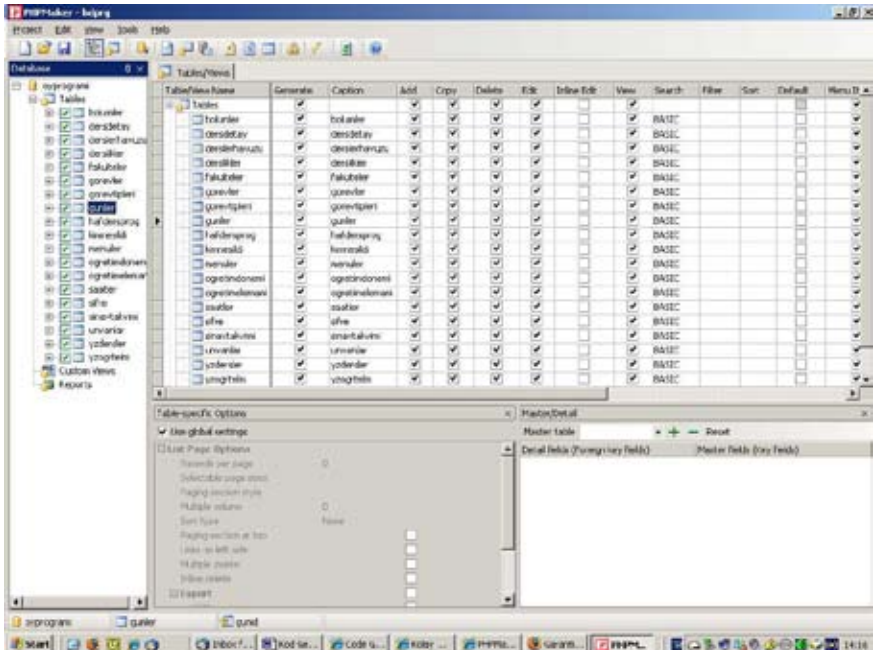
Şekil 2 PHPMaker ve Veritabanı Bağlantısı

Veritabanındaki tabloların kolon değerlerini isteginiz giriş şeklinde ayarladıktan sonra



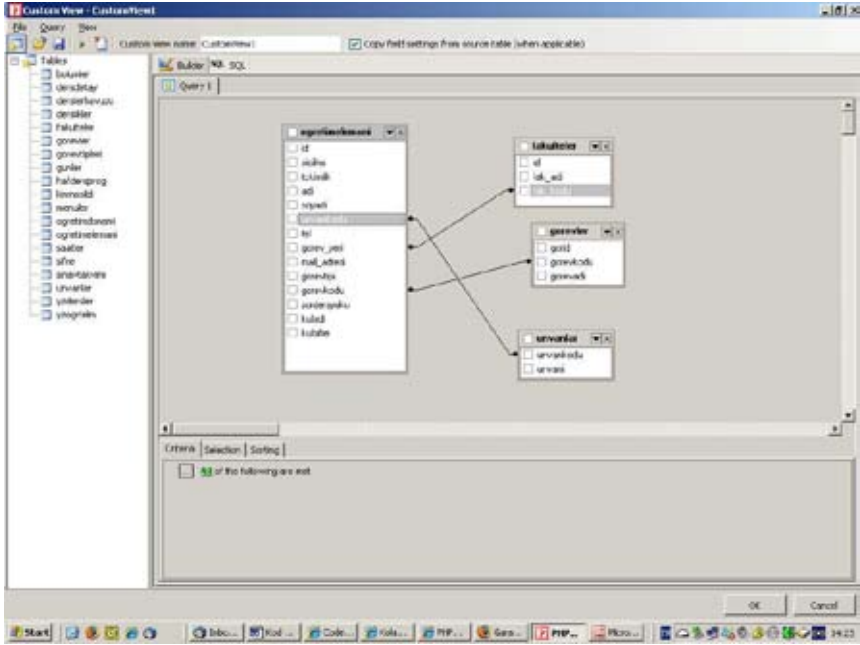
Şekil 3 PHPMaker de İstenilen sütunların giriş şekli ayarlanmıştır.

Daha sonra kullanıcıların neler yapabileceği, silme, düzeltme, yetkilendirme, değiştirme gibi haklarının ayarları yapılmaktadır.



Şekil 4 PHPMaer de ekranda gözükecek kolonların seçilmesi yapılmaktadır.

PHPMaker üzerinde çok basit anlamda sql cümleleri yazabiliriz.

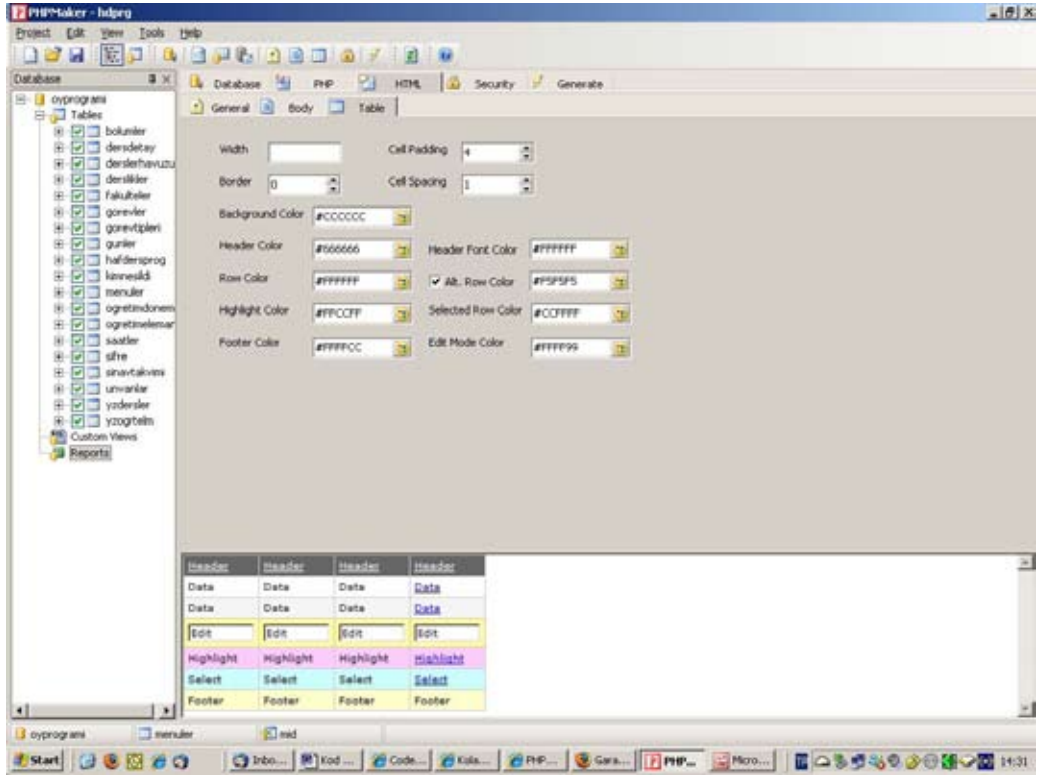


Şekil 5 PHPMaker de tabloların ilişkilendirilmesi çok kolay

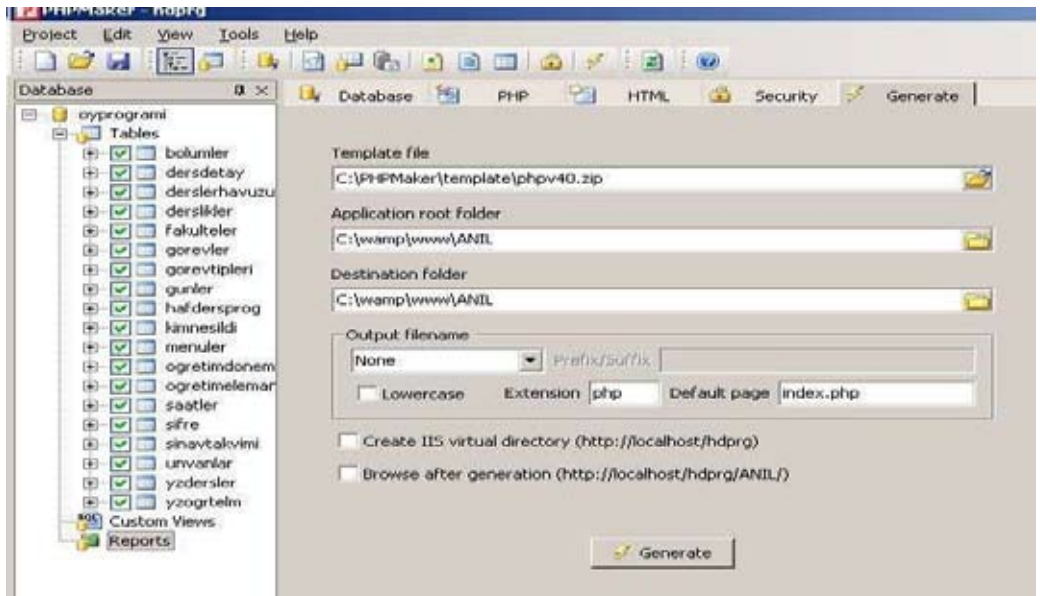


Şekil 6 PHPMaker de SQL kod üretici

PHPMaker'de görünüm ayarlar, yazı tipi ,yüklenecek dosya boyutu, yüklenecek dosyanın yeri, CSS seçimi, zemin rengi, gibi html verilenin görüntüleri bu menüden ayarlanmaktadır.

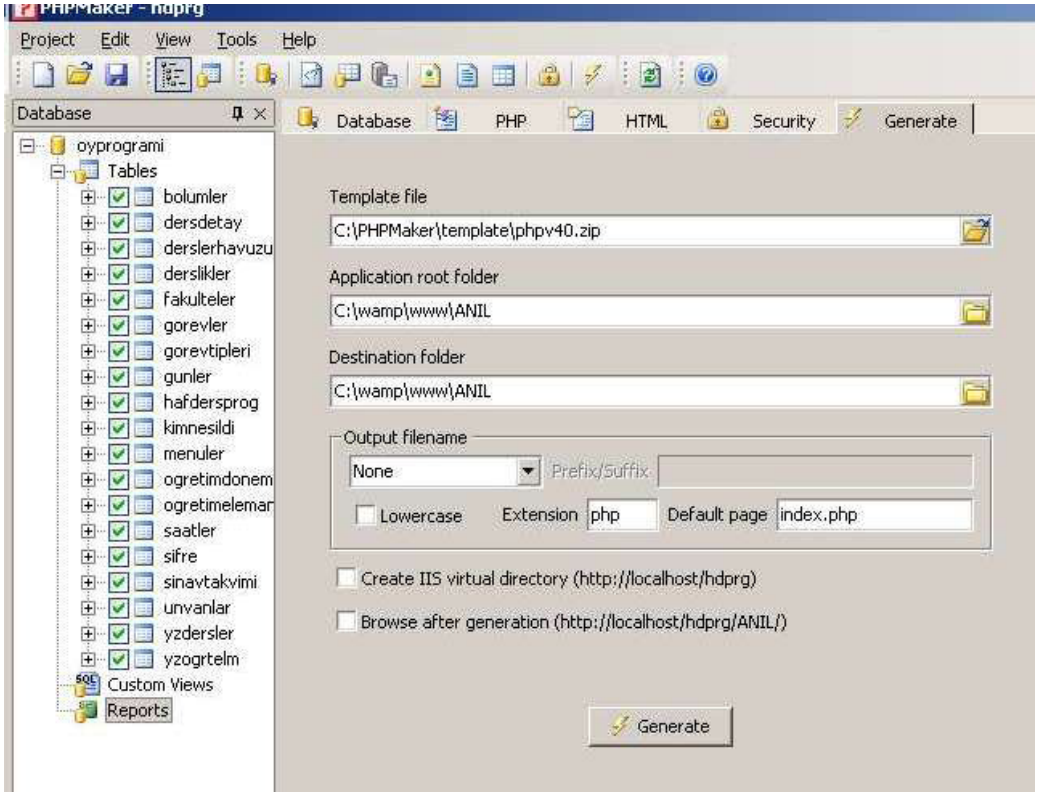


Şekil 7 PHPMakerde Görünüm ve diğer ayarlar



Şekil 8 PHPMaker de kodların üretilmeye başlanması

Son olarak PHPMaker de kod üretim aşaması



## Sonuç

PHPMaker PHP kod üreten verimli ve güvenlik noktasında olabirliğin üstünde , açık anlaşılır bir kod üretmektedir. İşletim sistemi olarak Windows ve Macintosh versiyonları bulunmaktadır. Umarız Linux versiyonu da çıkar.

## Kaynaklar

- [1] [http://www.excel.gen.tr/Makale\\_012.asp](http://www.excel.gen.tr/Makale_012.asp)
- [2] <http://www.bilisim-kulubu.com/makale/>
- [3] <http://kolayphp.com/>