bWAPP Kurulumu

bWAPP Kurulumu yazısı hazırlanırken kullanılan işletim sistemi GNU/Linux <u>Parrot</u> <u>Os</u> 5.10.0 sürümüdür. Bazı işlemler çok küçük farklılıklarla olsa bile Debian tabanlı sistemler üzerinde genel olarak verilen adımlar izlenerek kurulum yapılması mümkündür.

bWAPP Nedir?

bWAPP <u>itsecgames</u> tarafından geliştirilen <u>,open source</u> ve ücretsiz bir web güvenlik zafiyetleri penetrasyon testi laboratuvarıdır. Detaylı bilgi için <u>tıklayınız</u>.

Bwapp üzerinde bulunan bazı zafiyetler:

- SQL, HTML, iFrame, SSI, OS Command, XML, XPath, LDAP and SMTP injections
- Blind SQL and Blind OS Command injection
- Bash Shellshock (CGI) and Heartbleed vulnerability (OpenSSL)
- Cross-Site Scripting (XSS) and Cross-Site Tracing (XST)
- Cross-Site Request Forgery (CSRF)
- AJAX and Web Services vulnerabilities (JSON/XML/SOAP/WSDL)
- · Malicious, unrestricted file uploads and backdoor files
- · Authentication, authorization and session management issues
- Arbitrary file access and directory traversals
- Local and remote file inclusions (LFI/RFI)
- Configuration issues: Man-in-the-Middle, cross-domain policy files, information disclosures,...
- HTTP parameter pollution and HTTP response splitting
- Denial-of-Service (DoS) attacks: Slow HTTP and XML Entity Expansion
- Insecure distcc, FTP, NTP, Samba, SNMP, VNC, WebDAV configurations
- HTML5 ClickJacking, Cross-Origin Resource Sharing (CORS) and web storage issues
- · Unvalidated redirects and forwards, and cookie poisoning
- Cookie poisoning and insecure cryptographic storage
- Server Side Request Forgery (SSRF)
- XML External Entity attacks (XXE)

Zafiyetler hakkında daha fazla bilgi için <u>buraya</u> bakabilirsiniz.

Apache2 Kurulumu

Apache2 server, Gnu/Linux distrolarında genellikle default olarak gelir.

sudo apt install -y apache2

komutu eğer sistemimiz üzerinde apache kurulu değilse kurulum işlemine, eğer kurulu ise verisoyn bilgilerini görüntüleyecektir.

```
ParrotTerminal

Dosya Düzenle Görünüm Ara Uçbirim Yardım

[x]-[v4gus@parrot]-[~]

$sudo apt install -y apache2
Paket listeleri okunuyor... Bitti
Bağımlılık ağacı oluşturuluyor... Bitti
Durum bilgisi okunuyor... Bitti
apache2 zaten en yeni sürümde (2.4.46-4).
```

Mysql Kurulumu

Mysql veya Mariadb de çoğu dağıtımda yüklü olarak geliyor. Kali-Linux ve Parrot-Linux (Security) üzerinde ise genellikle Mariadb geliyor. İki program üzerinde de çalışmamız mümkün olduğu için hangisi üzerinde daha rahat olacaksanız onu seçmenizi tavsiye ederim.

apt install -y mysql-server

komutu ile mysql

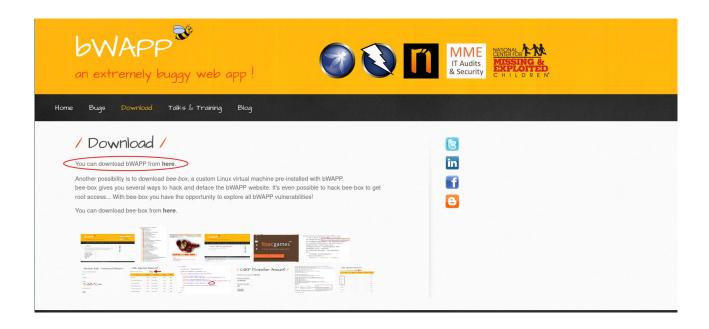
apt install -y mariadb-server

komutu ile mariadb kurulumu gerçekleştirilir.

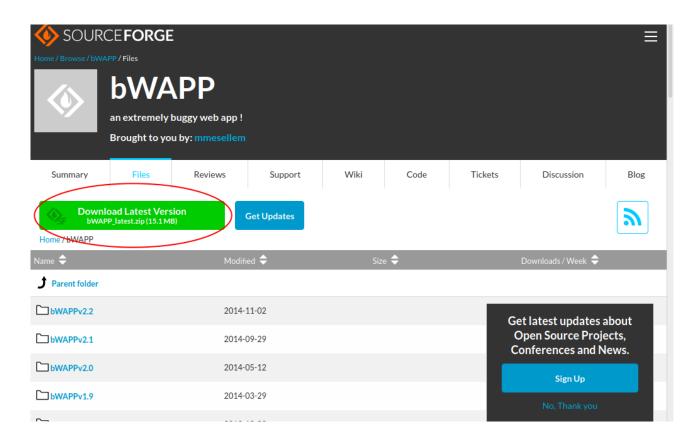
Bu işlemlerin ardından bWAPP kurulumuna geçebiliriz.

bWAPP'in Debian Tabanlı GNU/Linux Dağıtımlarına Kurulumu

http://www.itsecgames.com/ adresinden Download sekmesine gelip en üstteki seçeneği seçiyoruz.



Yönlendirildiğimiz adresten en son versionu indir seçeneğini seçiyoruz.



Arşivi indirdiğimiz dizine gidip *unzip bWAPP_lastes.zip -d bWAPP* komutu ile bWAPP dizinine unzip edelim.

```
Parrot Terminal

Dosya Düzenle Görünüm Ara Uçbirim Yardım

[v4gus@parrot]—[~/Downloads]

sunzip bWAPP_latest.zip -d bWAPP
```

```
...
  [v4gus@parrot]-[~/Downloads]
    $unzip bWAPP latest.zip -d bWAPP
Archive: bWAPP latest.zip
  inflating: bWAPP/apache2/default
 inflating: bWAPP/apache2/httpd.conf
 inflating: bWAPP/bWAPP/666
  creating: bWAPP/bWAPP/admin/
  inflating: bWAPP/bWAPP/admin/index.php
  inflating: bWAPP/bWAPP/admin/phpinfo.php
 inflating: bWAPP/bWAPP/admin/settings.php
 inflating: bWAPP/bWAPP/aim.php
  creating: bWAPP/bWAPP/apps/
  inflating: bWAPP/bWAPP/apps/movie_search
 inflating: bWAPP/bWAPP/ba captcha_bypass.php
 inflating: bWAPP/bWAPP/ba forgotten.php
 inflating: bWAPP/bWAPP/ba insecure login.php
 inflating: bWAPP/bWAPP/ba_insecure login 1.php
  inflating: bWAPP/bWAPP/ba_insecure_login_2.php
 inflating: bWAPP/bWAPP/ba_insecure_login_3.php
 inflating: bWAPP/bWAPP/ba_logout.php
  inflating: bWAPP/bWAPP/ba logout 1.php
  inflating: bWAPP/bWAPP/ba_pwd_attacks.php
```

Arşivdeki dosyalar çıkarıldığında aşağıdakine benzer bir dizin elde etmiş olacağız:

```
Parrot Terminal

Dosya Düzenle Görünüm Ara Uçbirim Yardım

[v4gus@parrot]—[~/Downloads/bWAPP]

$ls

apache2 ClientAccessPolicy.xml INSTALL.txt
bWAPP crossdomain.xml README.txt
bWAPP_intro.pdf evil release_notes.txt

[v4gus@parrot]—[~/Downloads/bWAPP]

**

**

| v4gus@parrot]—[~/Downloads/bWAPP]

| v4gus@parrot]—[~/Downloads/bWAPP]
```

Download dizini içerisindeki bWAPP dizinini /var/www/html dizinine taşımamız gerekiyor.

Bu dizinde bulunan dosya ve dizinlere normal kullanıcıların yazma yetkisi olmadığı için super user olarak işlemimize devam edeceğiz.

sudo mv bWAPP /var/www/html/bWAPP/

komutu ile bWAPP dizini /var/www/html/bWAPP içerisine taşıma işlemi yapılır.

```
Parrot Terminal

Dosya Düzenle Görünüm Ara Uçbirim Yardım

[v4gus@parrot]-[~]

$sudo mv bWAPP /var/www/html/bWAPP/
```

Şimdi taşıdığımız bWAPP dizinine normal kullanıcı gurpları için erişim yetkisi verelim.

sudo -R chmod 777 /var/www/html/

```
Parrot Terminal

Dosya Düzenle Görünüm Ara Uçbirim Yardım

[v4gus@parrot]—[~]

$sudo -R chmod 777 /var/ww/html/
```

Ardından var/www/html/bWAPP/admin dizini altında bulunan settings.php içerisindeki

```
$db_username = "user_name";
$db_password = "user_password";
```

değerlerini kendi ayarlarımıza göre değiştirmemiz gerekiyor.

Eğer mysql kurulumu sonrasında değişiklik yapmamışsanız

service mysql start

komutunu verdikten sonra

mysql -u root -p

komutu ile mysql bağlantısı kurabilirsiniz. Bağlantı kurulduktan sonra

create user 'user_name'@'localhost' identified by 'user_password';

komutu ile *user_name* isimli *user_password* parolalı bir kullanıcı oluşturulacaktır. Siz user_name ve user_password kısımlarına istediğiniz ismi ve parolayı verebilirsiniz.

```
ParrotTerminal

Dosya Düzenle Görünüm Ara Uçbirim Yardım

[root@parrot]—[/home/v4gus]

#mysql -u root -p

Enter password:

Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with; or \g.
Your MariaDB connection id is 40

Server version: 10.5.8-MariaDB-3 Debian buildd-unstable

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create user 'user_name'@'localhost' identified by 'user_passwo'rd';
Query OK, 0 rows affected (0.071 sec)

MariaDB [(none)]>
```

Şimdi bWAPP içerisinde gelmiş olan database isimine yani oluşturduğumuz kullanıcıyı yetkilendirelim. Database ismi bWAPP.

grant all privileges on bWAPP.* to 'user_name'@'localhost' identified by 'user_password';

komutu ile yeni kullancıımızın bu database üzerinde tam yetkili olmasını sağlarız.

```
Parrot Terminal

Dosya Düzenle Görünüm Ara Uçbirim Yardım

MariaDB [(none)]> grant all privileges on bWAPP.* to 'user_name'@'localhost' ide ntified by 'user_password';

Query OK, 0 rows affected (0.023 sec)

MariaDB [(none)]>
```

Yeni kullanıcımızın yetkilerinden emin olmak için son bir sorgu daha çalıştıralım.

show grants for 'user_name'@'localhost';

bu sorgu ile yeni kullanıcımızın yetkilerini görüntüleriz.

Görüldüğü gibi yetkilendirme tanımlanmış. Şimdi dosyamıza dönüp

```
$db_username = "user_name";
$db_password = "user_password";
```

değişikliklerini yapalım.

```
*settings.php (/var/www/html/bWAPP/admin) - Pluma

Dosya Düzenle Görünüm Ara Araçlar Belgeler Yardım

Dosya Düzenle Görünüm Araçlar Belgeler Yardım

Dosya Duzenle  Araçlar Belgeler Yardım

Dosya Duzenler Araçlım Araçlım Belgeler Yardım

Dosya Duzenler Araçlım Araçlım Araçlım Belgeler Yardım

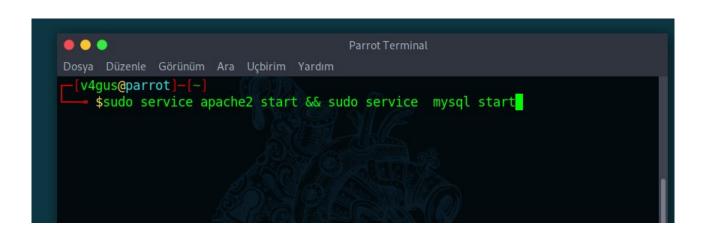
Dosya Duzenle Araçlım ```

## bWAPP'i Çalıştırma

Apache2 ve mysql servislerini çalıştıralım.

sudo service apache2 start && sudo service mysql start

komutu ile iki servisi tek bir komut ile çalıştırabiliriz.



Bir web browser üzerinden http://127.0.0.1/html/bWAPP/install.php veya http://localhost/html/bWAPP/install.php üzerinden erişim sağlayabilirsiniz.

Ardından gelen sayfada kalın olarak yazılan 'here' a tıklayıp kurulumu bitiririz.



Sayfanın üst kısmında bulunan menüden Login'i seçerek login sayfasına gelerek



Login: bee

Password: bug



ile giriş yapınca çalışmak istediğimiz zafiyetleri ve güvenlik seviyesini belirleyebiliriz. İyi eğlenceler ...

#### <u>Kaynak</u>