

به نام خدا

تمرین سری دوم- درس توسعه امن نرم افزار

مهلت ارسال: ۱۴ خردادماه

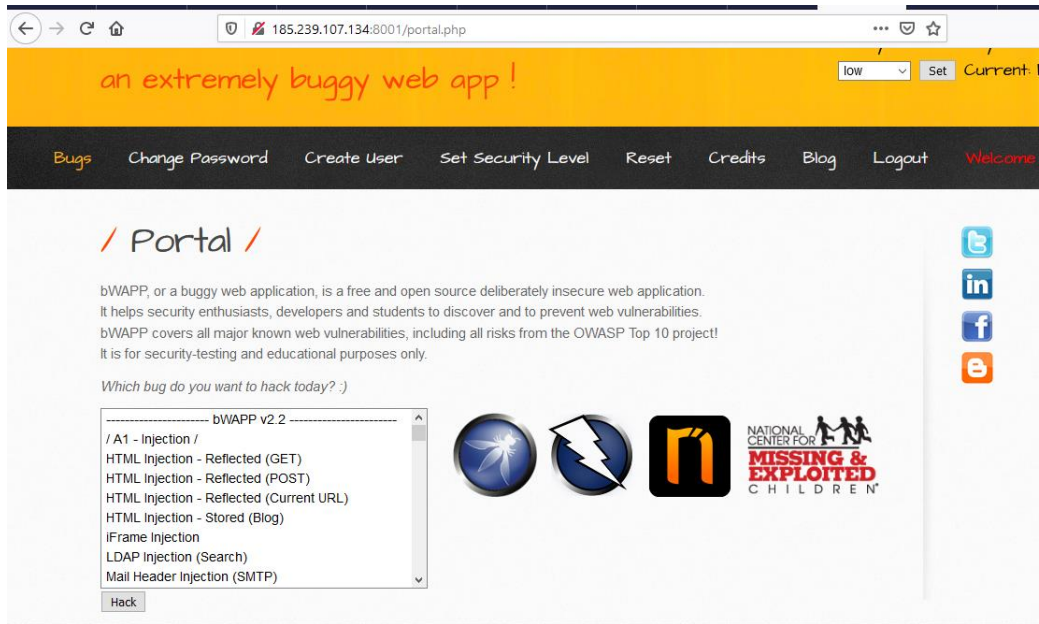
جهت انجام این تکلیف نیاز به نصب نرم افزار bwapp دارید. این نرم افزار یک نرم افزار opensource مشابه Dvwa است که برای آموزش امنیت صفحات وب و آسیب پذیری ها مناسب می باشد. برای نصب این نرم افزار می توان از Docker استفاده کرد. به اینصورت که ابتدا docker را روی سیستم عامل ubuntu، kali و .. نصب کنید. سپس در سایت <https://hub.docker.com> نسخه های آماده و open source نرم افزار bwapp را جستجو کرده و bwapp را روی port مشخصی مطابق با روش های گفته شده نصب کنید. برای مثال پس از نصب docker، با دستورات زیر bwapp روی port:8001 قابل مشاهده است. (لازم به ذکر است برای نصب می توان از روش های دیگری استفاده کرد.)

```
docker pull moeinfatehi/bwapp
docker run -d -p 8001:80 moeinfatehi/bwapp
```

پس از اجرا با لینک [http://\(ip_kali.ubuntu...\):8001/install.php](http://(ip_kali.ubuntu...):8001/install.php) نرم افزار bwapp را نصب کرده و با تنظیم سطح امنیتی low وارد سایت شوید (username:bee, pass: bug) سپس چالش های زیر را حل کرده و راهکارهایی جهت رفع آسیب پذیری موجود در چالش ها ارائه دهید:

- تمامی چالش های HTML Injection
- SQL Injection(GET/Search)
- SQL Injection(GET/Select)
- SQL Injection(POST/Select)
- SQL Injection(POST/Search)
- SQL Injection-Blind-Boolean-Based
- Cross-Site Scripting-Reflected(GET)
- Cross-Site Scripting-Reflected(Post)
- Cross-Site Scripting-Reflected(Cookies)
- تمامی چالش های Cross-Site Request Forgery
- Buffer Overflow(local)
- Buffer Overflow(Remote)
- OS Command Injection
- OS Command Injection(Blind)
- Session Management- Cookies(HTTP only)

فایل نهایی تکلیف شامل راه حل های حل چالش ها با ذکر جزئیات دقیق، به همراه روش های پیشنهادی برای رفع آسیب پذیری های موجود در کد چالش ها می باشد.



موفق باشید