



# دليل عملي: بايثون للأمن السيبراني والاختراق الأخلاقي

دليل شامل لاستخدام بايثون في مجال الأمن السيبراني والاختراق  
الأخلاقي

[ahmedbouchefra.com/library](https://ahmedbouchefra.com/library) 

# مقدمة في بايثون للأمن السيبراني

<> ما هي بايثون؟

✓ لغة برمجة عالية المستوى ومفسرة

✓ أنشئت بواسطة جيدو فان روسوم عام 1991

✓ تتميز ببنية بسيطة وسهلة القراءة

✓ تدعم multiple paradigms البرمجة

🛡 لماذا بايثون شائعة في الأمن السيبراني؟

✓ متعددة الاستخدامات- مناسبة لمختلف المهام

✓ سهولة التعلم- بنية واضحة ومباشرة

✓ مجتمع كبير- دعم ومكتبات متعددة

✓ قابلة للتوسع- تكامل مع أدوات أخرى



# لماذا بايثون مناسبة للأمن السيبراني والاختراق الأخلاقي



## استقلالية المنصة

تعمل على مختلف أنظمة التشغيل  
دون الحاجة لتعديل الكود

## سهولة الاستخدام

بنية واضحة وقابلة للقراءة، تركز على  
حل المشكلات وليس التعقيدات  
التقنية

## أتمتة المهام

قدرة فائقة على الأتمتة للمهام  
المتكررة مثل تحليل السجلات

## مكتبات واسعة

مجموعة ضخمة من المكتبات  
المتخصصة في مهام الأمن السيبراني

## تطوير سريع

إنشاء نماذج أولية وأدوات مخصصة  
بسرعة لتلبية الاحتياجات الأمنية

## تكامل مع الأدوات

يتكامل بسهولة مع أدوات الأمن  
السيبراني الأخرى مثل Nmap و  
Metasploit

# مكتبات بايثون الرئيسية للأمن السيبراني



هذه المكتبات تشكل الأساس لأدوات الأمن السيبراني القوية

## Requests HTTP

لإرسال طلبات HTTP

## Scapy

للتلاعب بالحزم وتحليل الشبكة

## Cryptography

للتشفير وفك التشفير

## BeautifulSoup

للزحف الويب

## Nmap

لمسح الشبكة

## Paramiko

لاتصالات SSH

## YARA

لاكتشاف البرمجيات الخبيثة

## Pefile

لتحليل الملفات التنفيذية

## Pandas

لتحليل البيانات

## Socket

لبرمجة الشبكات

# حالات الاستخدام العملية: اختبار الاختراق

## ETHICAL HACKING & PENETRATION TESTING MAISE



**TDA**  
The Digital Adda

تتيح بايثون إنشاء أدوات اختراق مخصصة وفعالة

مع التركيز على الجوانب الأخلاقية والقانونية

### فحص الثغرات 🛠️

كتابة سكريبتات مخصصة لاكتشاف الثغرات واستغلالها

Nmap Scapy Socket

### أتمتة الاستطلاع 🔍

جمع البيانات مثل عناوين IP والمنافذ المفتوحة

Shodan BeautifulSoup requests

### هجمات القوة الغاشمة \*\*\*

اختبار قوة كلمات المرور في بيئات خاضعة للرقابة

requests hashlib

### تطوير استغلالات مخصصة <>

إنشاء سكريبتات تستهدف ثغرات محددة لاختبارها

Impacket pwntools

### معالجة البيانات 📊

تحليل نتائج الاختبار وإعداد التقارير التفصيلية

Matplotlib Pandas

### التكامل مع الأدوات 🛠️

التفاعل مع أدوات الأمن السيبراني الحالية

Metasploit W3af Sqlmap

# حالات الاستخدام العملية: تحليل البرمجيات الخبيثة



## Python Tools for Ethical Hackers & Pentesters

بايثون توفر أدوات قوية لتحليل البرمجيات الخبيثة

وتساعد في فهم سلوكها وآليات عملها

### التحليل الديناميكي

أتمتة تقنيات التحليل مثل الاختبار في بيئة معزولة

Volatility Cuckoo

### التحليل الثابت

فك تشفير البرمجيات الخبيثة واستخراج السلاسل النصية

Strings Pefile

### اكتشاف الأنماط

تحديد الأنماط المشبوهة والسلوكيات غير الطبيعية

ClamAV YARA

### الهندسة العكسية

استخدام أدوات متقدمة مع بايثون لفهم آلية عمل البرمجيات

Ghidra IDA Pro

### مسح البيانات

مسح مجموعات البيانات الكبيرة للعثور على برمجيات خبيثة

Scikit-learn Dask

### أتمتة المهام

أتمتة المهام المتكررة مثل استخراج المعلومات من الملفات

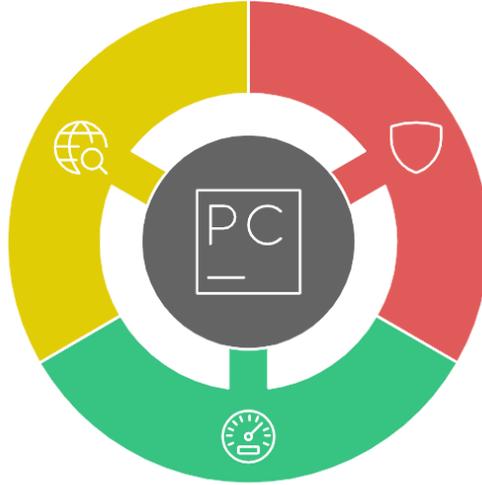
OS Pandas

# حالات الاستخدام العملية: أمن الشبكات

## Python in Network Traffic Analysis

### Troubleshooting

Identifying and resolving network issues efficiently



### Cybersecurity

Enhancing security through anomaly detection and attack prevention

### Performance Monitoring

Ensuring optimal network performance and smooth operation

بايثون تمكن من إنشاء أدوات أمن شبكات قوية  
وتوفر مرونة في تخصيص عمليات الفحص والتحليل

## كشف الخدمات

تحديد الخدمات قيد التشغيل وإصداراتها

Scapy python-nmap

## مسح المنافذ

تحديد المنافذ المفتوحة ونقاط الدخول المحتملة

Nmap Socket

## اكتشاف الشبكة

تحديد الأجهزة وعناوين IP تلقائيًا

Arp-scan Scapy

## تقييم الثغرات

التحقق من الثغرات المعروفة في الخدمات المكتشفة

Nessus OpenVAS

## أتمتة المسح

دمج نتائج المسح مع معلومات التهديدات

APIs SIEM

## تحليل حركة المرور

مراقبة وتحليل حركة مرور الشبكة

PyShark Scapy

# حالات الاستخدام العملية: أتمتة الأمن

## Main security testing tasks you can tackle using Python

- Penetration testing** to analyze how your system responds to real-world attacks and identify vulnerabilities, improve security and accurately assess risks
- Vulnerability scanning** to identify flaws in your software, protect your data and assets, and proactively prevent breaches
- Network security testing** to prevent unauthorized access and breaches by identifying potential entry points into a network
- Application and website security testing** to systematically evaluate code and prevent load-based cyberattacks

www.apriorit.com

بايثون تمكن من أتمتة المهام الأمنية المتكررة

مما يوفر الوقت ويقلل من أخطاء الإنسان

## مسح الثغرات

أتمتة عمليات المسح والتقييم

Nessus OpenVAS

## تحليل السجلات

معالجة سجلات الأمان تلقائيًا

Pandas Elasticsearch

## الاستجابة للحوادث

بناء أدوات مخصصة لجمع وتحليل الأدلة

SOAR SIEM

## مراقبة الشبكة

مراقبة حركة المرور والكشف عن الأنشطة المشبوهة

PyShark Scapy

## إنشاء التقارير

توليد تقارير تلقائية عن الحوادث الأمنية

Jinja2 Matplotlib

## إدارة التصحيحات

أتمتة عملية تطبيق التصحيحات الأمنية

APIs Ansible

# الممارسات المثلى



اتباع الممارسات المثلى يضمن استخدام بايثون  
بشكل أخلاقي وفعال في مجال الأمن السيبراني

## <> الترميز الآمن

تجنب الثغرات الشائعة في الكود  
استخدام **مكتبات موثوقة** ومعتمدة

## الاعتبارات الأخلاقية

الالتزام بالقوانين واللوائح  
الحصول على **التصاريح اللازمة** قبل  
الاختبار

## التعلم المستمر

مواكبة التطورات في مجال الأمن  
السيبراني  
المشاركة في **المجتمعات المهنية**

## التوثيق والتقارير

توثيق الكود بشكل جيد  
إنشاء **تقارير واضحة** عن النتائج

## النسخ الاحتياطي

حماية البيانات الهامة  
إنشاء **نسخ احتياطية** قبل الاختبارات

## البيئات المعزولة

الاختبار في بيئات منفصلة  
ضمان **عدم التأثير** على الأنظمة الحية

# موارد للتعلم الإضافي



الاستمرار في التعلم والتطوير  
هو مفتاح النجاح في مجال الأمن السيبراني

توزيع موارد التعلم



وثائق مستودعات كتب مجتمعات دورات تدريب عملي

مجاني

## مستودعات GitHub

مشاريع مفتوحة المصدر لأدوات الأمن

Secure Code Warrior Python Security

مجاني

## الوثائق الرسمية

مصادر موثوقة لفهم بايثون ومكتبات الأمن

وثائق بايثون Scapy

مجاني

## المجتمعات والمنتديات

تبادل المعرفة مع المتخصصين

r/Python r/netsec

مدموع

## كتب متخصصة

كتب متخصصة في بايثون والأمن السيبراني

Black Hat Python Violent Python

مجاني

## دورات مجانية

دورات متخصصة في بايثون والأمن

The Cyber Mentor edX

مجاني

## منصات التدريب العملي

ممارسة المهارات بشكل عملي

Cybrary OverTheWire

[ahmedbouchefra.com/library](https://ahmedbouchefra.com/library)

# البرمجة من الصفر إلى الاحتراف

دليلك المتكامل العملي لتصبح مبرمجًا محترفًا بلغة بايثون، مع أكثر من 120 تمرين محلول مع محرر أكواد و برنامج بايثون مدمج لتجربة الأكواد مباشرة من المتصفح.

شرح عربي مبسط وعميق من الصفر 

أكثر من 120 تمرينًا ومشروعًا عمليًا 

محرر أكواد و مترجم بايثون مدمج 

تجربة تعلم من أي مكان وفي أي وقت 

يغطي الأساسيات و OOP المتقدمة 

منهج يركز على بناء المشاريع 

## لماذا هذا الكتاب؟

تشجيع الشباب العربي على الدخول لمجال البرمجة في عصر ثورة الذكاء الاصطناعي، والمساهمة في حل المشاكل المستعصية على الإنسان.

برمجة و تأليف: أحمد بوشفرة

المكتبة الإلكترونية 

احصل على الكتاب 

مجاني



# المزيد من المصادر المجانية

## تقييم المصادر المجانية



هذه المصادر توفر لك فرصة للتطور المستمر

وتطبيقك على اطلاع بأحدث التقنيات في مجال الأمن السيبراني

مجاني

## قنوات يوتيوب

قنوات متخصصة في الأمن السيبراني والبرمجة

NetworkChuck The Cyber Mentor  
David Bombal

مجاني

## منصات التعلم المجانية

منصات تعليمية عالمية تقدم دورات مجانية

freeCodeCamp Khan Academy  
Codecademy

مجاني

## تحديات برمجية

منصات لتحسين مهاراتك البرمجية عبر التحديات

LeetCode HackerRank Codewars

مجاني

## مدونات تقنية

مصادر معرفية متخصصة في الأمن السيبراني

Schneier on Security Krebs on Security  
10xdev.blog Python Blog

مجاني

## منتديات نقاش

مجتمعات لتبادل المعرفة والخبرات

Reddit r/netsec Stack Overflow  
webtutpro.com Reddit r/Python

مجاني

## مستندات تقنية

وثائق رسمية لمكتبات بايثون للأمن السيبراني

Scapy Docs Crypto Library  
Requests Docs

[ahmedbouchefra.com/library](https://ahmedbouchefra.com/library)

