

الانترنت الأسود

وخطايا عالم الظلال الرقمي

المقدمة

في عالم يزداد تداخلاً وتعقيداً يوماً بعد يوم، أصبح الإنترنت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، ولكنه لا يقتصر على الواجهات المألوفة التي نراها على سطح شبكة الإنترنت، والتي خلفها توجد عوالم خفية تكتنفها الغموض وتثير التساؤلات، ويُشار إليها بصفة عامة بالإنترنت العميق والإنترنت المظلم.

هذا الجزء من الشبكة ليس مجرد مكان للمعلومات غير القابلة للوصول عبر محركات البحث التقليدية؛ بل هو عالم متشعب يحمل في طياته مزيماً من الفرص والتحديات، والتناقضات، ومرتعاً للأنشطة غير القانونية المتنوعة مثل: الاتجار بالمخدرات، تجارة الأسلحة، والاتجار بالبشر.

يغوص التقرير في أعماق هذه الشبكة غير المألوفة، مستعرضاً طبيعة الإنترنت المظلم وآليات عمله، وتأثيراته والعمليات الخارجية عن القانون التي تمر من خلاله بحجة الحفاظ على الخصوصية الرقمية والحماية السعودية لجميع مستخدمي الإنترنت على أراضيها.

قراءة ممتعة لتقرير الإنترنت الأسود وخفايا عالم الظلال الرقمي ...

فريق العمل

المحتويات

تطور الإنترنت
المظلم

ليس هو المكان الآمن
لتصفح الإنترنت

أفلام وثائقية
تناولت الإنترنت
المظلم

الفرق بين الإنترنت
السطحي، والعميق
والمظلم

الحماية السعودية
من الإنترنت
المظلم

إن فكرت أن تكون زائرًا
فكر ألف مرة قبل
الدخول !!

ليس هو
المكان الآمن
لتصفح الإنترنت

ما هو؟

شبكة سرية وسلسلة من المواقع الإلكترونية مخفية عن عامة الناس، لا يمكن الوصول إليها من خلال محركات البحث التقليدية.

لا تتم فهرسته بواسطة محركات البحث التقليدية

محتوى مشفر عبر الإنترنت

تسمح للأفراد بإخفاء هويتهم وموقعهم عن الآخرين



للوصول إليه ينبغي



2

استخدام شبكة خاصة افتراضية (VPN)

1

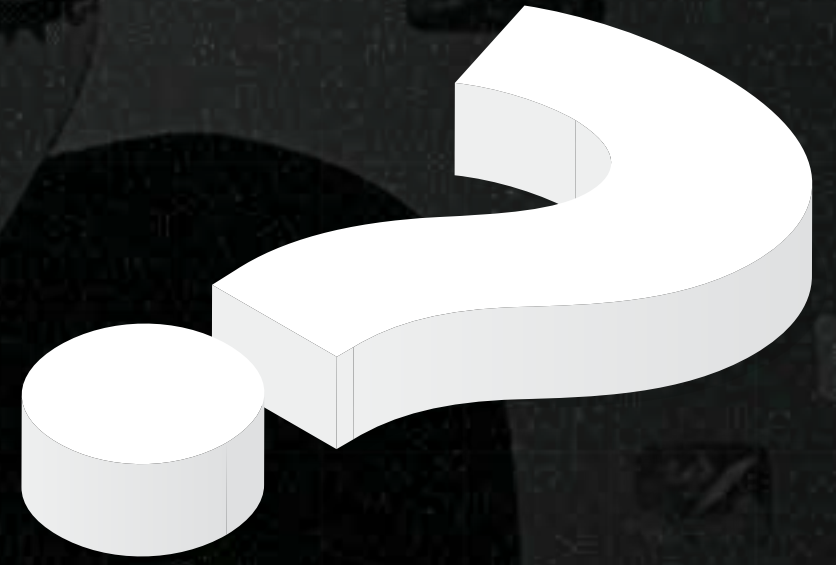
تثبيت متصفح خاص

3

التأكد أن جهاز الكمبيوتر آمن

كيف يعمل؟

تعيد محركات البحث التقليدية النتائج من فهرس الروابط إلى مواقع الإنترنت، مرتبة حسب الكلمات الرئيسية والعلاقة؛ بينما يستخدم الإنترنت المظلم معلومات غير متوفرة على محركات البحث الأخرى، مثل:



المستندات الطبية والقانونية

قواعد البيانات الشخصية والمهنية

المحتوى من الحسابات الفردية

الخدمات المصرفية

وسائل التواصل الاجتماعي

البريد الإلكتروني

لماذا تأسس؟

مشاركة الملفات عبر الإنترنت
دون الكشف عن هوية المستخدم

يستخدم لأغراض غير مشروعة وغير قانونية ومنها :



كلمات المرور



الأسلحة



المخدرات

18+

المواد الإباحية



الهويات المسروقة

⚠️ وغيرها من المواد الضارة المحتملة

الاستخدامات القانونية وغير القانونية

كانت تستخدم في الأصل من قبل وزارة الدفاع الأمريكية للتواصل دون الكشف عن الهوية، وأصبحت الشبكة المظلمة مركزاً للمستخدمين الراغبين في عدم الكشف عن هويتهم، ويستخدم متصفح الإنترنت المظلم لأغراض قانونية وغير قانونية على حد سواء

قانوني

المبلغون عن
المخالفات

المتحمسون
للخصوصية لمنع
المراقبين من تتبع
أنشطتهم



الصحفيون

المعارضون لإخفاء
هويتهم

البرامج الضارة وهجمات القرصنة
الإلكترونية وبرامج الفدية

غير قانوني

بطاقات الائتمان والمعلومات
الشخصية المسروقة



تجار الأسلحة
النارية

الوثائق الرسمية
المزورة

المنظمات الإرهابية
لتجنيد الأعضاء وقناة
اتصال

تجارة المواد الإباحية

الاتجار بالجنس

تجارة الأعضاء

المخدرات

العملة المزيفة

مبررات المستخدمين

لا يمكن قبول المبررات
المشروعة "القانونية"
للمستخدمين أو غير المشروعة
عند مستخدمي الإنترنت المظلم؛
ونوردها للتوضيح

توجهات المبررات القانونية

كتابة وقراءة
الموضوعات
المثيرة للجدل

تبادل المعلومات
دون الكشف عن
الهويات

تحسين الأمان لمنع
تسرب المعلومات
أو سرقتها

دراسة الأنشطة
غير المشروعة

المراقبة لتحديد
التحديات المحتملة

حماية الخصوصية
عند نشر المقالات

التواصل الخاص

فضح الفساد
وتسريب وثائق

حماية الخصوصية

توجهات المبررات غير القانونية

التخطيط لهجمات
واسعة النطاق

بيع أدوات وخدمات
القرصنة

القرصنة ومطورو
البرامج الضارة

الأنشطة
الإرهابية

نشر الدعاية
السوء والأخبار
الكاذبة

بيع البيانات
المسروقة

بيع المخدرات والأسلحة والإتجار بالجنس والمواد
الإباحية والتصفية الجسدية



تطور الإنترنت المظلم



تطور الإنترنت المظلم

1960

تشكيل شبكة
ARPANET

فكرة الشبكة مشاركة المعلومات عبر مسافات بعيدة دون الحاجة إلى اتصالات هاتفية بين كل جهاز حاسوب على الشبكة

بدأت كاختراع إلا أن
الجيش الأمريكي وجد
استخداماً لها

شبكة تجريبية بدأت مع
إنشاء وكالة المشاريع
البحثية المتقدمة ARPANET

1970

بناء نظام اتصالات قائم على الحاسوب

لتعزيز مبدأ الحماية عملت وكالة مشاريع البحوث المتقدمة إلى ربط أجهزة الكمبيوتر في المؤسسات البحثية (ARPA) الممولة من البنتاغون عبر خطوط الهاتف

بدأت أول معاملة غير قانونية عبر الإنترنت باستخدام ARPANET في أوائل السبعينيات

1983

إطلاق الإنترنت إلى العالم

بدء اتصال العالم مع الإنترنت

يمكن تصدير البيانات إلى بلدان ذات قوانين متساهلة لإبقائها بعيدة عن أيدي الحكومات

ظهرت تساؤلات حول مكان تخزين جميع البيانات، وكانت الإجابة في شكل "ملاذات البيانات"

1991

الإصدار العام للإنترنت

أغسطس 1991 أصبح الإنترنت متاحًا للجمهور

بدأت شبكة TOR لتصفح الإنترنت وعرفت كنقطة اتصال رئيسية بالشبكة المظلمة

انتشرت الأقراص المدمجة، وهي الطريقة المفضلة لاستهلاك الموسيقى في التسعينيات

سلط النمو لموقع Napster الضوء على الطلب المتزايد على المنتجات التي تباع عبر الإنترنت

انتشرت الموسيقى المنسوخة بطريقة غير قانونية طريقها إلى الإنترنت والمنتديات، ثم إلى موقع مشاركة الموسيقى الذي أطلق عليه Napster

أدرك الجمهور أن الإنترنت يمكن أن يكون متجراً للحصول على كل ما يبحثون عنه

إصدار صيف ضغط MP3 البدء في نسخ الأقراص المدمجة بطريقة غير قانونية

2000

إصدار
Freenet

عمل على إنشاء "نظام
تخزين واسترجاع المعلومات
اللامركزي الموزع"

مشروع أطروحة طالب
جامعة إدنبرة إيان كلارك

لم ينال شهرة كبيرة إلا أنه
ساعد في تحفيز الطلب
للوصول إلى الإنترنت
دون الكشف عن الهوية

كان الهدف إنشاء طريقة
جديدة للتواصل ومشاركة
الملفات عبر الإنترنت دون
الكشف عن الهوية

2002

إصدار
Tor

مكنت برامج مثل
Freenet, Tor, I2P, Playpen,
AlphaBay, Hansa تصفح
الإنترنت بهوية مجهولة

شبكة خاصة لتصفح
الإنترنت دون الكشف عن
الهوية

فتح مبتكرو تور الباب أمام خبايا الإنترنت

2009

إصدار البيتكوين

ظهرت أشكالاً مختلفة من العملات الرقمية منذ التسعينيات، حتى تم إصدار بيتكوين

اختراع العملات الرقمية جاء تزامن مع الإنترنت مجهول الهوية لإتمام المعاملات غير القانونية على شبكة الإنترنت المظلمة

قام ساتوشي ناكاموتو "بتعدين" أول بيتكوين، لبدأ فعلياً ثورة في المعاملات غير القانونية عبر الإنترنت

مع حل مشكلة المعاملات المجهولة، ارتفعت المبيعات غير القانونية على شبكة الإنترنت المظلم

حلت البيتكوين المشكلة التي لم تستطع الإصدارات السابقة من العملات الرقمية حلها فلديها دفتر حسابات خاص يمنع المستخدمين من نسخ الأموال

2013

إغلاق موقع طريق الحرير

أطلق فبراير 2011؛ وكان في البداية لعدد محدود من حسابات البائعين الجدد وكان عليهم شراء حساب في المزاد

موقع إلكتروني وسوق سوداء اشتهر كمنصة لبيع المخدرات وكجزء من الشبكة المحظورة

نوفمبر 2014 عاد طريق الحرير للعمل على الإنترنت، وتم إغلاقه وألقي القبض على الشخص الذي شغلة بعملية سميت "العملية المجهولة"

أكتوبر 2013، أغلق مكتب (FBI) التحقيقات الفدرالي الموقع الإلكتروني وألقي القبض على روس أولبريكت كونه المؤسس وباسم مستعار للموقع «فرع القرصان روبرتس»

2015

إيقاف تشغيل Playpen

تم إغلاق الموقع 2015 بعد جهد تعاوني من مكتب التحقيقات الفيدرالي والوكالات ذات الصلة في بلدان أخرى

يستخدم لتوزيع المواد الإباحية للأطفال

موقع إلكتروني مظلم

شعبه الموقع تُظهر مدى الطلب على المحتوى غير القانوني

جمع ما يصل إلى 150,000 مستخدم



الفرق بين
الإنترنت السطحي
والعميق والمظلم

الانترنت السطحي

شبكة الإنترنت الأكثر
شهرة بين مستخدمي
الإنترنت عموماً

إجمالي المحتوى
المتاح على الإنترنت

5%

يشمل المواقع القابلة
للفهرسة

يتضمن المواقع المرئية
للمستخدمين العاديين

يتوافق مع محركات البحث
على شبكة الإنترنت

يمكن العثور عليه بسهولة
باستخدام محركات البحث

يتكون من العديد من مواقع مثل

org.3 / net.2 / com.1

من محركات البحث الإنترنت السطحي

Bing

yahoo!

Google

LYCOS

Aol.

Yandex

الإنترنت العميق

يخط الكثير من مستخدمي الإنترنت بين "الإنترنت العميق" و "الإنترنت المظلم" وبينهما فرق كبير فالأول لا يمكن الوصول إليه بسهولة ونادر ما يكون ضارًا، والثاني يتم إخفاء المحتوى عمدًا لسبب أو لآخر وفيه كل الضرر

01

يتضمن 96% تقريباً من جميع المواقع الإلكترونية الموجودة

02

يشتمل على قواعد البيانات الخاصة مثل البريد الإلكتروني

03

لا يتم فهرسة هذه الصفحات من قبل محركات البحث، وهي محمية خلف جدران أمنية ونماذج مصادقة وكلمات مرور على الإنترنت العميق

04

تستخدمها العديد من جهات مثل الشركات والوكالات الحكومية والمنظمات غير الربحية

يتضمن محتوى الإنترنت العميق

المواقع الإلكترونية

مثل: مواقع الوسائط التي تقدم خدمات البث المتميزة، والنشرات التي تتطلب الدفع مقابل الاستخدام

قواعد البيانات الحكومية

مثل: السجلات الحيوية، السجلات الجنائية والقضائية، سجلات الملكية والضرائب، قواعد بيانات الناخبين، سجلات الهجرة والجمارك

المعلومات الرمادية

مثل: الأوراق الأكاديمية، أوراق المؤتمرات والمناقشات، تقارير الأبحاث، أوراق الأبحاث غير المنشورة، تقارير التسويق، النشرات الإخبارية، المواصفات والمعايير الفنية، المنشورات التجارية، التقارير الحكومية، والوثائق غير المنشورة تجاريًا، والترجمات، والنشرات الإخبارية، ومسوحات السوق، أو نسخة من الكتب والمقالات.

مواقع المعلومات المسربة

مثل: المواقع المتخصصة في تخزين المعلومات المسربة، وبعض مواقع Pastebin مثل مشاركة الملفات

خدمات البريد الإلكتروني

مثل: Outlook و Gmail والرسائل على تطبيقات المراسلة والتعاون عبر الإنترنت مثل Slack-Discord

لا يتطلب الوصول للمحتوى استخدام أي برنامج أو تكوين معين ويمكن الوصول إليه باستخدام متصفحات عبر HTTP/HTTPS

أي محتوى تم تصنيفه على أنه غير قابل للفهرسة بواسطة برامج الزحف الخاصة بمحرك البحث

من محركات البحث الإنترنت العميق

MarineTraffic

مزود عالمي لتتبع السفن والاستخبارات البحرية

OpenCorporates

البحث في أكثر من 222 مليون سجل شركة حول العالم

Wayback Machine

يستخدم للعثور على إصدارات تاريخية لمواقع (أو سابقة) الإنترنت

Google Scholar

البحث عن الأدبيات العلمية

Shodan

محرك بحث إنترنت الأشياء (IoT)

ASM

تتبع القطارات عبر الولايات المتحدة الأمريكية

التقارير السنوية
البحث عن عن
131,771 تقرير
سنوي من 9,669
شركة عالمية

بنك الأنساب
البحث عن سجلات
الأنساب الموجودة
في الصحف

الأكاديمية
تحتوي على 47
مليون ملف PDF
في مجالات بحثية
مختلفة



المكتب الأوروبي لبراءات الاختراع
البحث عن براءات الاختراع المقدمة في
أوروبا

Google

البحث المتقدم في براءات الاختراع من Google
البحث عن براءات الاختراع المسجلة

الإنترنت المظلم

منطقة من الإنترنت لا يمكن الوصول إليها إلا من قبل
المستخدمين الذين لديهم متصفح خاص مثبت عليه

نشر المعلومات بدون
الكشف عن هوية الناشر أو
موقعه

يمكن الوصول إليها من
خلال متصفح خاص

يُسمح بإصدار المواقع
الإلكترونية

يعتمد على عناوين
IP مخفية

2024
أغسطس

amaz*

الانترنت المظلم
وخفايا عالم الظلال الرقمي

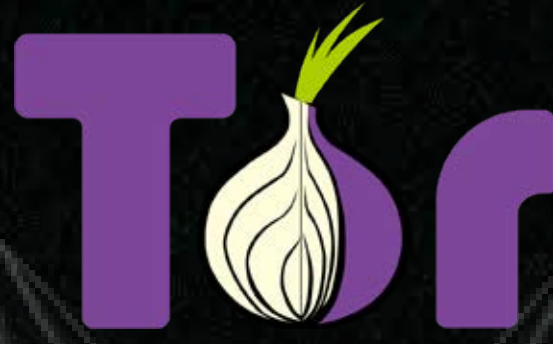
تشكل السوق السوداء على الإنترنت وتستخدم للبيع والترويج، للممنوعات



تمثل أسواق الشبكة ما بين 100-180 مليون دولار 70% منها مخدرات

هناك العديد من الشبكات، وكل منها تتطلب برنامجًا خاصًا بها أو تكوينًا محددًا للتصفح والوصول إليها، ومن الشبكات الأكثر شهرة

من محركات البحث الإنترنت العميق



الشبكة الأكثر شهرة وربما تكون الأكبر

1.1 مليون صفحة مفهرسة ضمن TORCH عبر محرك الشبكة

تتضمن

دليل المواقع الشهيرة
The Hidden Wiki

شبكة التواصل الاجتماعي
Facebook

محرك
OnionLand

يمكن إنشاء مواقع (تُعرف باسم الخدمات المخفية) واستضافة الخدمات دون الكشف عن موقعهم

مشروع الإنترنت I2P غير المرئي

ثاني أشهر شبكة إنترنت مظلمة، يسمح لمستخدميه بتصفح الويب دون الكشف عن هويتهم



أفلام وثائقية تناولت الإنترنت المظلم

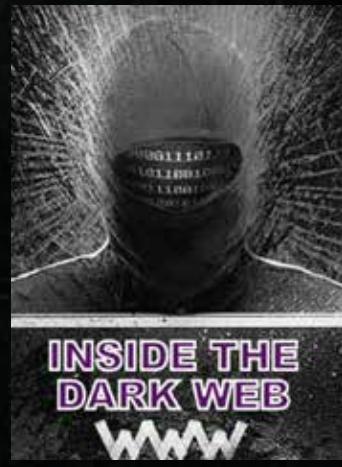
أفلام وثائقية تناولت الإنترنت المظلم

تناولت مجموعة من الأفلام الوثائقية عوالم الجريمة الإلكترونية التي هي فضاء خصب لممارسة الأنشطة الإجرامية والعمليات غير المشروعة، التي يعاقب عليها القانون في مختلف الدول، مثل: تجارة المخدرات، والبيع غير المشروع للأسلحة، وتبادل المعطيات والحسابات المخترقة، وشراء أرقام بطاقات الائتمان، بعيدا عن تعقب ومراقبة السلطات وبيع الأعضاء وتجارة الرقيق الأبيض.

أشهر الأفلام الوثائقية



The Silk Road
طريق الحرير



Inside the Dark Web
داخل الويب المظلم



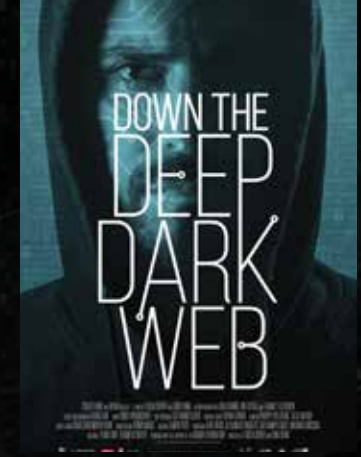
Deep Web
الويب العميق



Hacker
هاكر



The Hacker Wars
حروب القراصنة



Down the Deep
أسفل الشبكة المظلمة



Dark Net
الشبكة المظلمة



The Great Hack
الاختراق العظيم



Dark Web
الويب المظلم

2024
أغسطس

amaz*

الانترنت المظلم
وخفايا عالم الظلال الرقمي

**إن فكرت أن تكون زائرًا
فكر ألف مرة قبل الدخول !!**



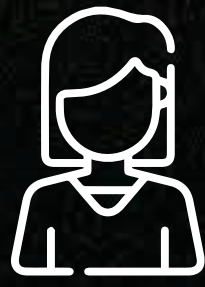
ألمانيا أعلى الدول لمتصفح
Tor العام 2023

+2.7

مليون زائر في
العام 2023



9.4%
من المستخدمين
إناث



84.7%
من المستخدمين
ذكور

5.9%

الفئة العمرية
بين 46 - 55 عامًا

11.8%

الفئة العمرية
بين 18 - 25 عامًا

23.5%

الفئة العمرية
بين 36 - 45 عامًا

176 مليون دولار
قيمة جرائم برامج
الفدية القائمة على
العملات المشفرة
العام 2023



الولايات المتحدة
الأولى عالميًا بتكلفة
اختراق البيانات
بمتوسط 9.44
مليون دولار لكل
عملية

1800 دولار تكلفة
هجمات الحرمان من
الخدمة والبرمجيات
الخبثية لشراء 1000
عملية

110 دولار تكلفة
شراء تفاصيل بطاقة
أتمان برصيد 5000
دولار

أغسطس
2024

amaz*

الانترنت المظلم
وخفايا عالم الظلال الرقمي

\$6

تكلفة اختراق حساب واحد
على شبكات التواصل

8,400

موقع نشط على الإنترنت
المظلم العام 2019

\$127

تكلفة الحصول
على حساب مخترق
بشبكات التواصل

%6.7

من المستخدمين للإنترنت
المظلم يستغلون
في أنشطة غير مشروعة

أعلى الدول لديها مستخدمين متصلين يوميًا عبر Tor



283,997
المانيا



467,982
الولايات المتحدة



92,715
اندونيسيا



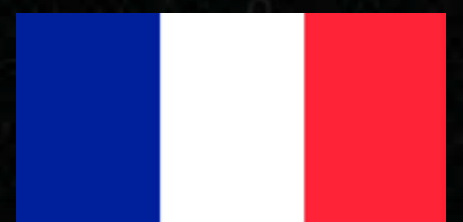
102,554
الهند



89,891
روسيا



91,667
فرنسا



69,416
هولندا



85,092
فنلندا



50,612
مصر



61,458
بريطانيا



الصناعات الأكثر عرضة لهجمات الإنترنت المظلم



التمويل والتأمين



الرعاية الصحية
والأدوية



التعليم والبحث



بيع بالتجزئة



الإدارة العامة

%6.7

إباحية الأطفال

الأنشطة غير
القانونية الأعلى
طلبًا

%53.3

الأسلحة

%40

المخدرات



**الحماية السعودية
من الإنترنت المظلم**

الحماية السعودية من الإنترنت المظلم

مع تطور التقنيات الحديثة في استعمالات الإنترنت المظلم، ودخول برمجيات الذكاء الاصطناعي في مختلف طبقات الإنترنت، استثمرت السعودية في أنشطة التحول الرقمي نحو 55 مليار ريال، وبلغ حجم الإنفاق من قطاع الأمن السيبراني مع حجم الإنفاق على قطاع تقنية المعلومات وتقدر بنسبة 7%، قياسًا على 5% عالميًا.



01

تحضر السعودية إمكانية الوصول إلى TOR من غيره متصفحات الإنترنت العميق

02

توجه السعودية حركة الإنترنت الدولية إلى مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقولوجيا

03

يتم تصفية المحتوى استنادا إلى برنامج (secure computing corporation) منذ أكتوبر 2006

إقرار مجموعة من الأنظمة ومنها :

تأمين التبادل الآمن للبيانات

نظام مكافحة الجرائم الإلكترونية

حماية المصلحة العامة والآداب العامة وخصوصية الأفراد

حماية حقوق مستخدمي الحاسب الآلي والإنترنت

amaz *

 www.amaz.sa

 info@amaz.sa