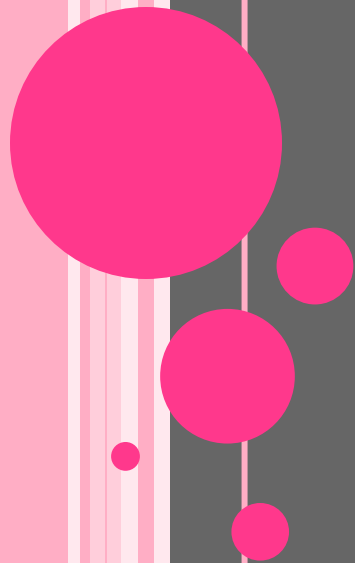


علم التشفير أو التعمية

(CRYPTOGRAPHY)



# CRYPTOGRAPHY

- التشفير هو العلم الذي يستخدم الرياضيات للتشفير وفك تشفير البيانات. التشفير يمكنك من تخزين المعلومات الحساسة أو نقلها عبر الشبكات غير الآمنة مثل شبكة الانترنت و عليه لا يمكن قراءتها من قبل أي شخص ما عدا الشخص المرسل له. وحيث أن التشفير هو العلم المستخدم لحفظ أمن وسرية المعلومات. فإن تحليل وفك التشفير هو علم لكسر وخرق الاتصالات الآمنة (Cryptography).



# أهداف التشفير

1. السرية و الخصوصية.
2. حماية البيانات من التعديل والتغيير.
3. اثبات الهوية.
4. منع الأشخاص من انكار القيام بعمل ما.



# كيفية عمل التشفير

- خوارزمية التشفير هو دالة رياضية تستخدم في عملية التشفير وفك التشفير. وهو يعمل بالاتحاد مع المفتاح أو كلمة السر أو الرقم أو العبارة لتشفير النصوص المقروءة.



# أنواع التشفير

○ التشفير التقليدي (Conventional Cryptography).

○ تشفير المفتاح العام (Public Key Cryptography).



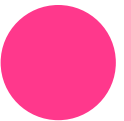
# التشفير التقليدي

- وهو يستخدم مفتاح واحد لعملية التشفير وفك تشفير البيانات.  
ويعتمد هذا النوع من التشفير على سرية المفتاح المستخدم.  
حيث أن الشخص الذي يملك المفتاح بإمكانه فك التشفير وقراءة  
محتوى الرسائل والملفات. ولكن في حال حصول شخص ثالث  
على المفتاح بإمكانه قراءة كل الرسائل.



# تشفير المفتاح العام

- يعتمد مبدأه على وجود مفتاحين وهما المفتاح العام Public Key والمفتاح الخاص Private Key حيث المفتاح العام هو لتشفير الرسائل والمفتاح الخاص هو لفك تشفيرها. حيث يرسل المفتاح العام للجميع أما المفتاح الخاص فيحتفظ به صاحبه ولا يرسله لأحد.



# ماهي العملة المشفرة؟

✓ أصول رقمية.

✓ صممت للعمل كوسط للتبادل.

✓ باستخدام التشفير:

○ لجعل الصفقات سرية والتخلص من سيطرة السلطات

المركزية.

○ والسيطرة على عملية خلق وحدات إضافية من العملات.





# تاريخ العملة المشفرة:

ساتوشي ناكاموتو Satoshi Nakamoto ..

ورقة بحثية عام 2008

نظام نقدي إلكتروني

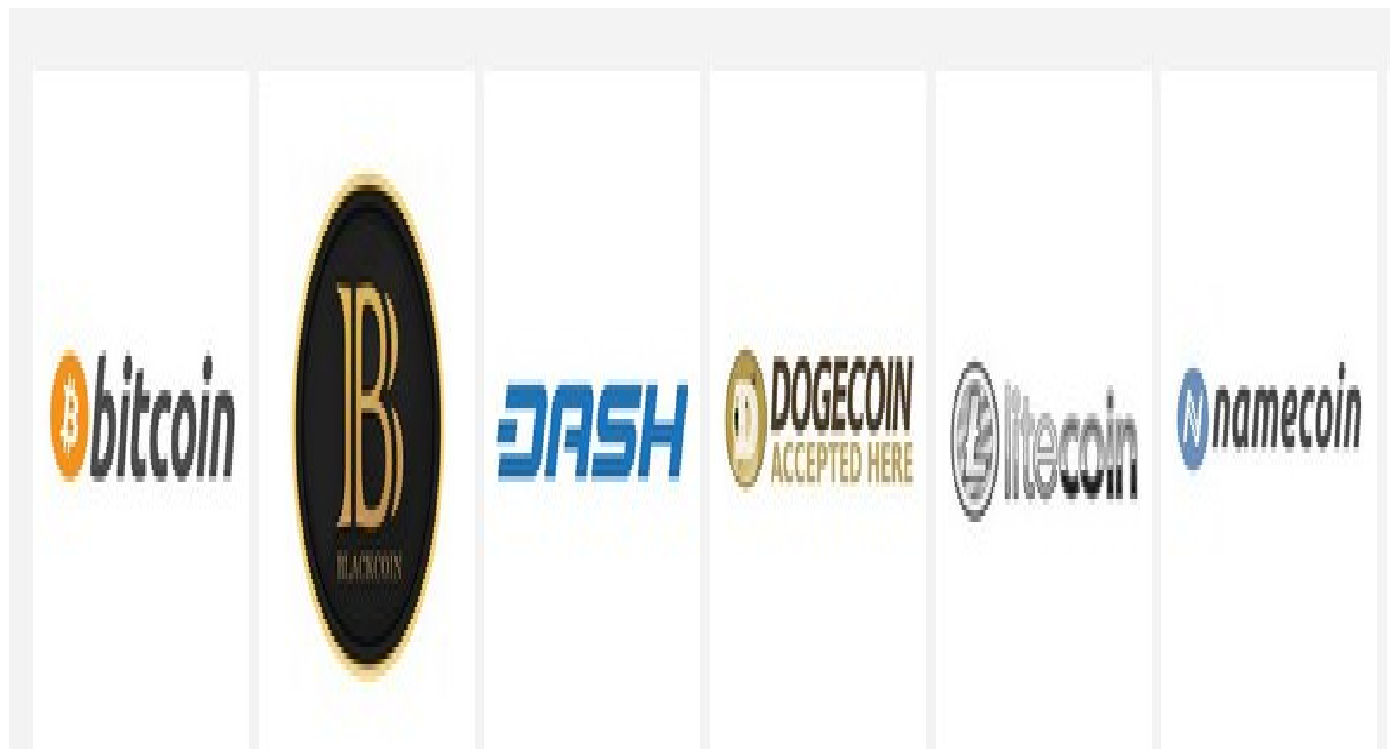
يعتمد في التعاملات المالية على مبدأ الند للند

(Peer to Peer) وهو مصطلح يعني التعامل المباشر

بين مستخدم وآخر دون وجود وسيط مثل البنوك.



# The Best Cryptocurrencies of 2016



# كيف يتم إنشاء العملة المشفرة؟

عملات البت كوين الجديدة مثلاً يتم توليدها باستخدام عملية تنافسية ولا مركزية تسمى التنقيب "mining". هذه العملية تتضمن مكافأة الأشخاص من قبل الشبكة مقابل خدماتهم....



# أمن العملة المشفرة:

تكنولوجيا البت كوين - البروتوكول المستخدم والتشفير - لديها سجل أمان قوي، وشبكة البت كوين ربما تكون واحدة من أكبر مشاريع الحوسبة الموزعة في العالم. أكثر نقاط ضعف البت كوين انتشاراً هي خطأ المستخدم.



# مشروعية العملة المشفرة:

يقوم المشرعون في سلطات قضائية مختلفة بأخذ خطوات لتزويد الأفراد والأعمال بقواعد حول كيفية دمج هذه التكنولوجيا الجديدة مع قواعد النظام المالي الرسمي المتعارف عليه. على سبيل المثال، شبكة مكافحة الجرائم المالية (FinCEN).





# تداول العملات المشفرة وإمكانية الربح منها:

○ يحدد سعر عملة البت كوين بقانون العرض والطلب. عندما يزداد الطلب على البت كوين يزداد السعر، وعندما يقل الطلب يقل السعر. هناك كمية محدودة فقط من عملات البت كوين متاحة للتداول وعملات البت كوين الجديدة يتم إنشاؤها بمعدل متناقص ويمكن التنبؤ به، مما يعني أن الطلب يجب أن يأتي لاحقاً على هذا المستوى من التضخم لكي يبقى السعر ثابتاً.

مثال عن توليد عملات حوالي عشر عملات.. فضاء احتمالي..أ. علي.



# تداول العملات المشفرة


**Request Bitcoins**

Requested amount (optional)  
BTC **1.66**

Address to request to  
(unlabeled) 1KGe NiDw zH5N  
rdwN ETj3 hQEx  
wr5H MN9e FW

include label with address

Have this QR-code scanned by the sender:



**Send Bitcoins** QR

Pay to  
type address or name

Amount to pay  
BTC **0.00**

Fee  
BTC **0.0005**

Cancel | Send



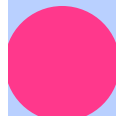


# BitStamp (USD)

bitstampUSD

Daily

UTC - <http://bitcoincharts.com>



# محفظة الكترونية



# صراف لعملة البيتكوين

