

تعريفان مهمان :-
 1- الحاسوب (الحاسب الآلي) :- computer
 هو جهاز إلكتروني يعمل على معالجة البيانات إلكترونياً
 بمثل بيانات وقبتر بائياً .

الحاسوب يدخل في تصنيفه فئات السلكون .
 2- البيانات والمعلومات :-
 أ- بيانات :- هي المادة الخام أو هي المعرفة الأولية قليلة
 الفائدة . أو هي سجل الرموز والحقائق .
 ب- المعلومات :- هي بيانات تم معالجتها .
 فوائد المعلومات في اتخاذ القرار وتزاد المعرفة
 فائدها زخمها :-

أ- الدقة - ب- الوضوح - ج- تكامل الجوده -
 3- المدخلات والمخرجات :-

أ- المدخلات :- هي عبارته عن بيانات مدخلة إلى الحاسوب
 ب- المخرجات :- هي عبارته عن معلومات مخرجه من الحاسوب
 * المعالجة التي يقوم بها الحاسوب تسمى المعالجة الإلكترونية

4- المعالجة (البرمجة والإلكترونية) :-
 أ- المعالجة البرمجة :- هي التي تقوم يدوياً مع غير استعمال الحاسوب
 ب- المعالجة الإلكترونية :- هي التي تقوم إلكترونياً باستعمال
 الحاسوب .

المعرفة - Knowledge

مصطلح مرتبط بالبيانات والمعلومات.
المعلومات هي البيانات التي تم معالجتها بطريقة معينة (التي يمكن التعامل مع المعلومات في موقع معين).

المعرفة هي استخدام المعلومات لتحديد الأهداف.

المحاضرة (2)

Page :

Date : / /

الخوارزميات والمخططات

الخوارزمية :-

هي عبارة عن مجموعة من الخطوات المنطقية التي تؤدي إلى حل مشكلة ما بصورة صحيحة
ظهور كتاب الخوارزمية :-

أ. البداية

ب. النهاية

مثال 1 :- أكس خوارزمية ~~الخوارزمية~~ الجارية عبارة
(10K)

الحل

أ. البداية

ب. الجارية عبارة (10K)

ج. النهاية

مثال 2 :- أكس خوارزمية الجارية للإعداد الترتيبية

الحل

ب. النهاية

أ. البداية

ب. أدخل العدد ليكن X

ج. إذا كان $X \neq 0$ ~~فإنه~~ $X \neq 0$ $\frac{2}{9}$

3

بک الطباعه الاعداد زوجی و فردی .

۱۱ اید ایست

۱۲ اید عدد لیکن X -

۱۳ اید کان $X^5 / 2 = 0$. المیع X و اذ هی بی 5 -

۱۴ المیع X -

۱۵ استهات

من لکانه . اکثی خوارزمیه الطباعه الاعداد لا ولی

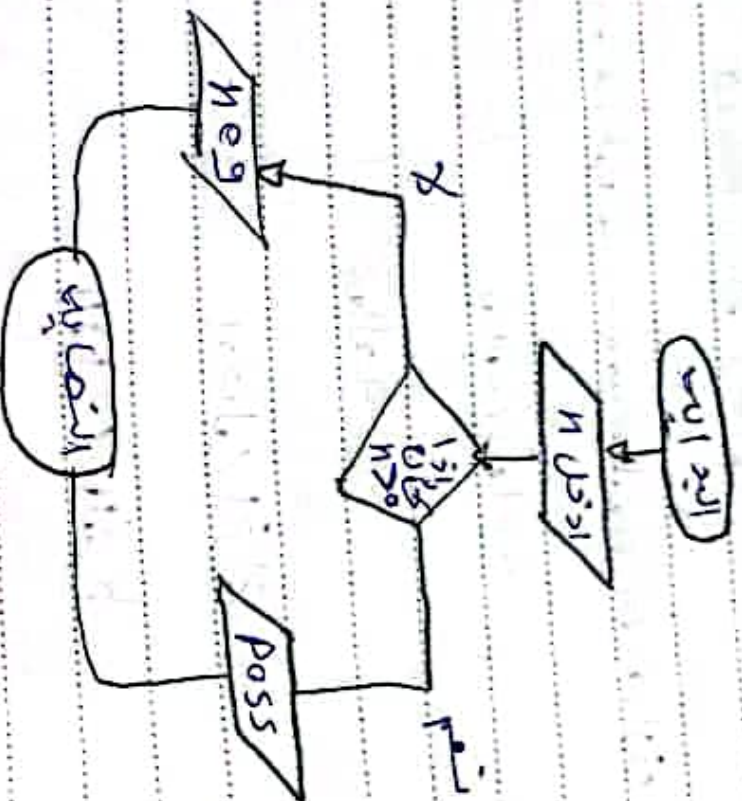
الحل

۱۱ اید ایست

۱۲ اید عدد لیکن N -

۱۳ اید کان $N \% 1$ and $N \% n$ ~~استهات~~ -

۱۴ استهات



الفيروسات :-

الفيروسات هي الحاسوب، هو عبارة عن برنامج يتم
للتخفيف الأضرار التي تسببها.

1. الأضرار من خلال إنشاء ملفات وتغيير و
كل نسخة تنتج نفسها تلقائياً.

2. تدمير و الحاق الضرر لبرامج جهاز الحاسوب :-

انواع الفيروسات :-

1. خبيث و ليس الماكرو :-

بما أنه برنامج خبيث، يحتوي ملفه برمجيات داخلية
مثل Basic، Visual، يقوم البرنامج بنسخ

المخططات والفيزيائية

المخططات :-

عبارته عن طريقه سوميه للتعبير عن الخوارزميات.

بداية / نهاية



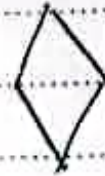
معالجه



إدخال / إخراج



القرار / الشرط



مثال : أكش خوارزميه لطباعه كلمه Pass إذا
كان العدد المدخل موجب وطباعه عباره Neg إذا كان
سالبا ومن ثم ارسم المخطط
الحل :-

1. البداية

2. ادخل العدد الموجب N

3. إذا كان $N < 0$ اطبع Pass واذهب إلى 5

4. اطبع Neg

5. النهاية

9

5

البرامج المخصصة للفيديو وسان فعمل على :-

1/ فحص الأذكرة عند استقبال الجهاز بحثاً عن أي غير مس.

2/ فحص الأقراص.

3/ فحص الملقحات المراد تحميلها.

4/ فحص المستقر للجهاز أو النظام.

أمن المعلومات :-

1/ منع التعامل مع المعلومات من الجهاز التي ليست لها

حماية في هذا التعامل.

2/ إتاحة التعامل مع الجهاز التي لها حماية

التعامل.

ما هو التعامل :-

13/ حذف

12/ الإدخال

11/ الإزالة

16/ إرسال

كأنسخ

14/ تعديل

زمن التعامل :-

قد يكون متنوعاً وحياتياً وحياتياً غير متنوع

وإذا تم التعامل في زمن غير الزمن المحدد للتعامل

فهذا اختراق أمن.

مكان التعامل :-

إذا تم التعامل في مكان غير المكان المخصص للتعامل

فيه هو كذلك يعتبر اختراق أمن.

نفسه داخل الملفات المتشابه لا يستخدم البرامج التطبيقية
مثل Excel word --- الخ.

و يعمل على فتح وإغلاق هذا البرامج.

١٢ / خا اروس نظام التشغيل :-

يركز على نظام التشغيل للقرص المنحاج للدخول
للجهاز بحسب الطريقة او رسالة او فلاش
تظهر رسالة مثل

system not Found or

disk not Found

برامج اخرى :-

١ / احسنه طرواده Trojan horse :-

برامج تجسس او تخريب لا يشكر وينسخ

نفسه يقوم فقط بالتشغيل، المصحح، التدمير او ارسال
المعلومات.

ب. ١ / القنابل المتطقيه :-

لها نوع من احسنه طرواده.

١٢ / الديدان :-

لا تحتاج الى برنامج لتتقل بها لتعمل ولكنها

تعمل منفردة حيث تقوم بنسخ نفسها عدة مرات

حتى تغلق النظام او الشبكة و تتنقل من شبكة الى اخرى
وهذه جهاد الى اخر.

٩

١٢

طريقه التعامل :-
إذا تم التعامل في صفات أو طريقه غير تلك التي
يقول عن طريقها التعامل هذا حذرك بعين أخيراً ممن -

الانترنت وينبأها التحية

تفرقة :-

أما ماهية الانترنت ومن يفكر فيها :-

الشبكة :- هي اتصال بين جهازين أو أكثر مع بعض.
أنواع الشبكة :-

1. شبكة المعلومات
2. شبكة اتصال

3. شبكة ما يتخلله
4. شبكة الاتصال

5. شبكة الاتصال

أنواع تقنيات الاتصال :-
1. الاتصال السلكي
2. الاتصال اللاسلكي
3. الاتصال الهجين
4. الاتصال البصري
5. الاتصال الصوتي
6. الاتصال النصي
7. الاتصال الصوتي
8. الاتصال النصي
9. الاتصال الصوتي
10. الاتصال النصي

معادل :-

1. المشاركة أو تبادل المواد المادية والمعنوية

شبكة الانترنت :-

1. شبكة Lan (مكان واحد أو محلي)

2. شبكة Man (أكبر مساحة جغرافية من Lan)

3. شبكة Wan (اتصال عبر دول)

* الانترنت ليس ملائماً لأي دولة . ولكن انشأته الولايات المتحدة في وزارة الدفاع الأمريكية .
المنظمان : **والهيات العالمية في مجال الانترنت**

دخل الانترنت السودان بواسطة مزود الخدمة الأمريكية . قدم الشبكات الزمان في السودان بواسطة سوداتيل وزينبات .

١٢ فريق هندسي للانترنت :- **IETF**
هو فريق يعمل على تطوير الانترنت عن طريق
تطويره ودلائله لكل الانترنت

١٣ مجموعة هندسية الانترنت :- **IAB**
هي المعنية بمراجعة المعايير الخاصة بشبكة الانترنت
تتكون من مجلس إدارة الانترنت :- **IAB**

١٤ جمعية الانترنت :- **IS**
هي هيئة استشارية تقدم الاستشارة لهيئة الانترنت

مركز معلومات الانترنت :- **InterNIC**
هي منظمة مسؤولة عن نطاق وعنوان الانترنت

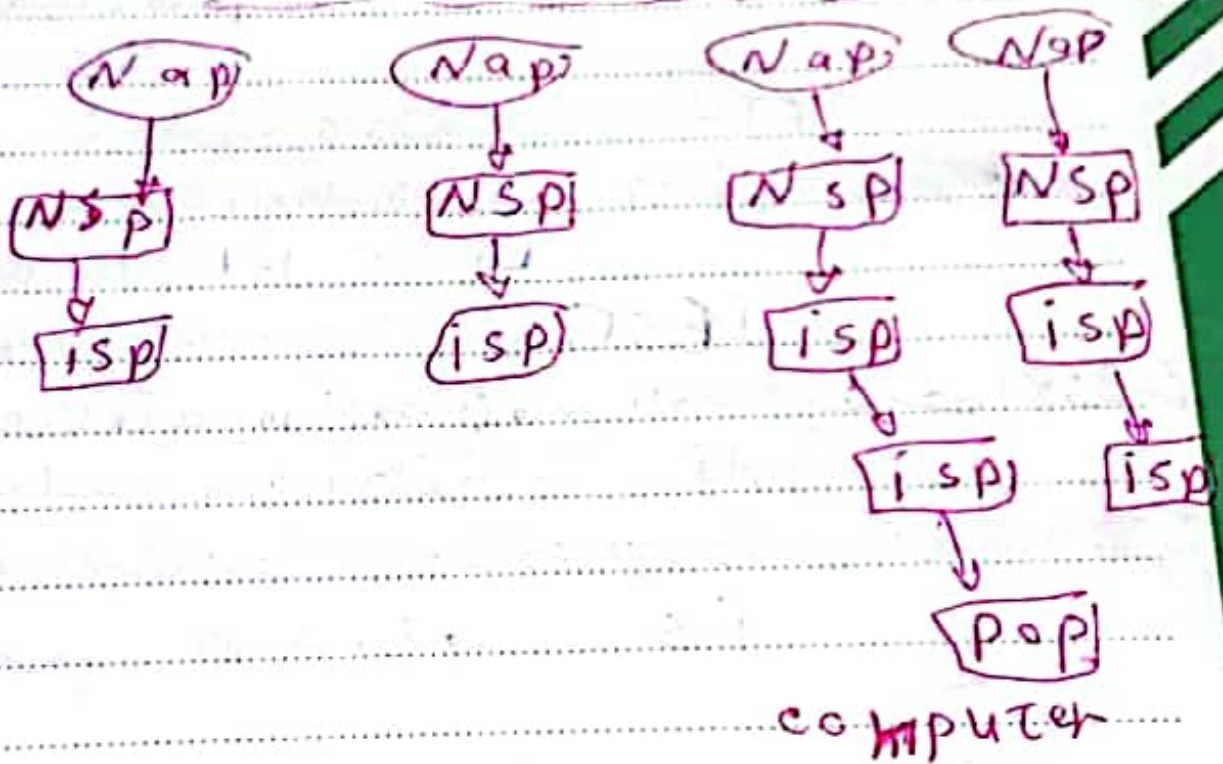
بنية الانترنت :- **Internet Infrastructure**
قنوات الاتصال : **communication channels**
العمود الفقري :- **Back Bone**

* **Nsp (network service provider)**

* **ISP (internet service provider)**

* pop (point of presence)

* N A P's network Access points



المحاضرة ٦

Page :

Date :

العملان الرقمية المشفرة

- العملات المشفرة هي نوع من انواع العملان المتخفية المبرمجة.
- هي تمثل رخص للقيمة النقدية.
- عرفت أيضاً بأنها من الاموال الرقمية غير الخاضعة للتنظيم.

خصائصها :-

- ١ لها نظام تشفير يعمل حمايتها.
- ٢ لا تصدر من بنك مركزي حيث يتم اصدارها من مشوريها.
- عرفت بأنها رخص مالي مسجل الكترونياً على جهاز ذائعية مخزنه أو جهاز آخر.
- انواع العملان الرقمية المشفرة :-
- ١ البتكوين Bitoin 2008
- ٢ اثيريوم Ethereum 2013
- مميزات العملان الرقمية المشفرة :-
- ١ ليس لها احتياطي تقدي بل هي ذات وجود رقمي الكتروني.

٢ يتم التعامل معها غير الاثرتي.

٣ لا توجد قواعد للاستخدام والاستخدام.

الاختراقات الامنية.

حدثت فيها العديد من الاختراقات من 2015-2022

التعامل بها يتغير غير الـ Black & hair (سلسلة
الحُبل).

الرأي القوي : اختلف فيه عدد من
العلماء المسلمين .

اتفقوا على انها حرة و إذا تم التعامل معها
كعمله فقد يـ . و مركز يـ