

تكنولوجيا الاعلام والاتصال

المحور 04

الاتصالات الحديثة



ENSEIGNANTE : BELAIDOUNI SOMIA

Légende

Table des matières



| | |
|--|-----------|
| I - تكنولوجيا الاتصال الحديثة - I | 5 |
| A. الهاتف النقال..... | 5 |
| 1. مقدمة..... | 5 |
| 2. نشأة وتطور الهاتف النقال..... | 5 |
| B. الحاسب الآلي..... | 6 |
| 1. الرقمنة..... | 7 |
| 2. مجالات استخدام الحاسب الآلي..... | 7 |
| 3. أجيال الحاسب الآلي..... | 7 |
| 4. أنواع الحاسبات..... | 8 |
| C. Exercice..... | 9 |
| D. Exercice..... | 9 |
| E. Exercice..... | 9 |
| Solution des exercices | 11 |



| | |
|---------------|---|
| الهاتف النقال | 5 |
| الحاسب الآلي | 6 |
| Exercice | 9 |
| Exercice | 9 |
| Exercice | 9 |

A. الهاتف النقال

1. مقدمة

من بين وسائل الاتصال الحديثة التي عرفها الإنسان من خلال انتشارها الواسع في المجتمع ، في القرن الواحد والعشرين الهاتف النقال أو الهاتف المحمول أو الخليوي الذي يعتبر من إحدى نتائج ثورة الاتصالات اللاسلكية ، والذي اختلف أنواعه وأشكاله وأحجامه وألوانه ولكن هذا لا يمنع من وجود خاصية مشتركة تتمثل في مكان الفرد من الاستفادة من خدمات الهاتف المتواصلة ، ونجد عدة تعريفات منها الهاتف النقال هو عبارة عن جهاز استقبال ، يستخدم موجات الراديو ويسمح بوصول الإشارة إلى المتلقي في منطقة ثم يتم نقل هذه الإشارة المستقبلية إلى شبكة التليفوناتCELL جغرافية تسمى الخلية المركزية. وهذا النظام التقني سمح بحمل الهاتف النقال في كل مكان يعد نشر شبكات مركزية في جميع المناطق ، وأصبح الفرد بإمكانه إرسال إشارات صوتية إلى أي فرد إلى référence جانب ذلك أنواع أخرى من الإشارات



Remarque

وفكرة الهاتف الخليوي هي في الأساس عبارة عن اجهزة ارسال تستخدم موجات الراديو،

وتسمح بوصول الإشارة الى المتلقي في منطقة جغرافية تسمى الخلية، وحين يتم استقبال الإشارة يتم تحويلها مباشرة الى شبكة التليفونات المركزية، وبالتالي يمكن استخدام الهاتف الخليوي المطور في الاتصال الهاتفي مع أي مكان في العالم.

2. نشأة وتطور الهاتف النقال

a) الجيل الصفري للهاتف النقال

بدا الجيل الصفري في الوم.ا وكندا كان يعمل على موجات الراديو ولم يكن فعليا نقالا لان الموجات كانت محدودة حرية محدودة للمستخدم وتشويش بين الموجات

b) الجيل الأول للهاتف النقال

يعتمد على النظام التماثلي (Analogue)

كانت السويد الرائدة في الدفع القوي لهذا الجيل Ericsson سنة 1979 إلى جانب اليابان عن طريق شركة

أول مكالمة تم إجراؤها كانت في افر يل 1973

أطلقت شركة موتورولا نموذج أول هاتف نقال يمكن استخدامه في أي مكان عام 1982 ، دون الحاجة لأي سلك وبعد تجريبه تم إعلانه تجاريا سنة 1983

شكله كبيرا و يبدو طويلا ويحتوي على هوائي قصير يبلغ وزنه 2 باوند أي 0.90 كلغ

كان سعره باهضا ويعمل ببطاريات يمكن للفرد الحديث بها لمدة ساعة ذاكرة تحميل على الأقل تسجل 30 رقما

c) الجيل الثاني للهاتف النقال

ايجاد الجيل الثاني من شبكات الإتصال لحل مشاكل الجيل الأول

ظهر بصوره تجاريه عام 1991 في اوربا ، وهو بداية الهواتف الخلوية الرقمية

فيه استخدمت الإشارة الرقمية لنقل الصوت بسرعة تصل الى 64 كيلو بايت في الثانية

والتي تستخدم عرض النطاق الترددي من 30-200 SMS تفعيل خدمة الرسائل القصيرة كيلو هيرتز



أول نغمة رنين في العالم "Crazy Frog" Remarque :

بيع أول محتوى قابل للتنزيل على الهواتف النقالة عام 1998، وكان عبارة عن نغمة الرنين التي أطلقها راديو لينيا الفنلندي، وحقت أرباحاً خيالية وصلت إلى Crazy Frog الشهيرة نصف مليار دولار في ذلك الوقت

d) الجيل الثالث للهاتف النقال

ظهر الهاتف النقال من الجيل الثالث سنة 2002 يستعمل نظام (Umts universal mobile technology system) حيث تم رفع قوة البث أكثر من 2 ميغا بايت في الثانية ، بالنسبة للمستعملين الثابتين و 348 بالنسبة للسائقين إدخال الانترنت بسرعات عالية إمكانية نقل الفيديو والمؤتمرات المصورة ونقل البث الفضائي الحي وتحديد المواقع



أول هاتف محمول يحتوي متصفح إنترنت : Remarque

Nokia 7110 الذي أُنتج عام 1999 أول هاتف محمول يحتوي متصفحاً لاستخدام الإنترنت كان جهاز

B. الحاسب الآلي

أحدث اختراع الحاسوب الآلي جهاز (الكمبيوتر) قفزة نوعية في عالم الاتصالات والمعلومات، فقد تحققت ميزات السرعة والدقة لنظم المعلومات التي يتم تداولها، وقد أمكن بفضل هذا الجهاز عدم القلق بشأن الكم الهائل للبيانات والمعطيات التي يتم تخزينها حتى بدون الاستعانة بوسائط التخزين الخارجية، وأمكن ضغطها في جهاز الحاسب نفسه بما يحرر مساحات في الذاكرة الأم من ناحية، وضمان الأداء الفعال والسريع للجهاز من ناحية أخرى.

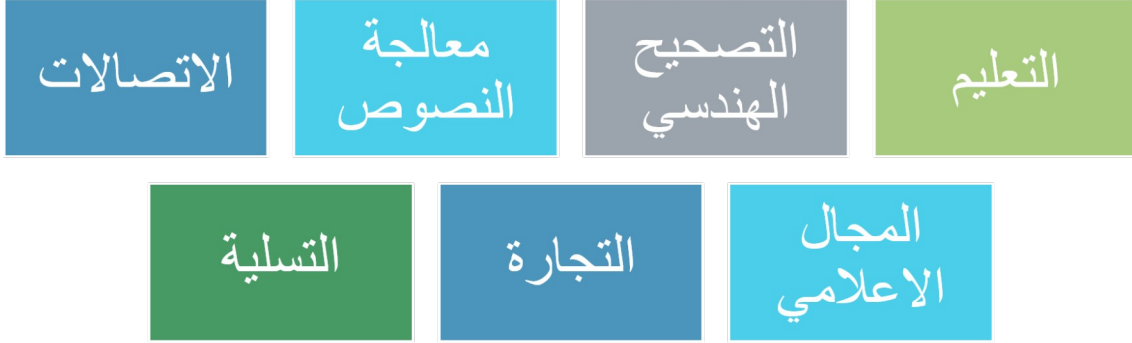
1. الرقمنة

إلى عملية تحويل البيانات الى شكل رقمي. تتحول Digitization يشير مصطلح الرقمنة أو الإشارات الرقمية في البث الرقمي إلى ترميز رقمي مكون من [0 و 1]، أين ترميز تتكون من أصفار (0) وأحاد (1)، وهي تعكس Bits المعلومات في شكل أرقام ثنائية أو مرور أو عدم مرور التيار الكهربائي.

يتم تحويل البيانات والمعطيات صوت مثل المكالمات الهاتفية، صورة، نص) في البث الرقمي من شكلها المادي إلى معطيات مشفرة مضغوطة بواسطة جهاز المسح الضوئي، ثم عرضها في شكل إلكتروني.

2. مجالات استخدام الحاسب الآلي

مجالات استخدام الحاسب الآلي



مجالات استخدام الحاسب الآلي

3. أجيال الحاسب الآلي

أ. خصائص الجيل الأول للحاسب الآلي 1946-1959

استخدمت فيه الصمامات او الأنابيب المفرغة، ومنها الصمامات الإلكترونية التي تنقل الإشارات الكهربائية داخل الدوائر الكهربائية عبر الغازات أو الفراغات تميزت حواسيب هذا الجيل بأداء جد بطيء، فضلا عن تكلفتها الباهظة وحجمها الكبير جدا

حتى العام 1946 كانت الآلات الحاسبة تزن ما يقارب 30 طنا متريا، ويمكن أن تشغل مساحة غرفة أو مخبرا كاملا فضلا عن استهلاك ما يزيد عن 100 كيلو واط عند التشغيل

ب. خصائص الجيل الثاني للحاسب الآلي 1960-1964

اختراع الترانزستور كبديل عن الصمامات المفرغة بداية الاتجاه نحو تصغير حجم الجهاز الحاسب، بما يجعله يستهلك أقل وقت و طاقة للتشغيل

استخدمت حواسيب هذا الجيل في الإحصاء السكاني
زيادة سعة التخزين للجهاز، باستعمال الأجهزة الممغنطة-
تطوير لغات البرمجة والمعالجات-
يعد استخدام هذه الحواسيب حكرا على الاختصاصيين والمهتمين فقط بالإلكترونيات-
نظرا لثمنها الباهظ

ج. خصائص الجيل الثالث للحاسب الآلي 1965-1974

استخدام الدوائر الإلكترونية المتكونة من آلاف الترانزستورات على رقاقات السيليكون
زادت احتمالات طول عمر الحاسب الآلي بفضل التحسين والتطوير الحاصل على مستوى
تسيير الطاقة

التوسع في استخدام الأقراص الممغنطة وأجهزة القراءة الضوئية كوسائط للتخزين

د. خصائص الجيل الرابع للحاسب الآلي 1974-1995 d)

السرعة مع الصغر في الحجم

تعدد لغات البرمجة

صارت حواسيب هذا الجيل في متناول الأفراد والمؤسسات، بفضل أسعارها الرمزية وسهولة استخدامها من الناحية التقنية

استمرت وسائط التخزين هي الأخرى في التطور، من أجل جعلها أكثر كفاءة في التخزين ومرونة عند استرجاعها والتعديل في البيانات التي تحتويها

ع. صائص الجيل الخامس للحاسب الآلي 1995-إلى اليوم e)

ظهور أنواع أخرى للحواسيب الشخصية: حواسيب اليد أو المفكرة الإلكترونية (للتدوين زيادة كمية ونوعية في عدد الشركات المصنعة-... Laptop فقط) الحواسيب المحمولة (للحواسيب الآلية، أو ملحقاً

4. أنواع الحاسبات

هناك عشرات الأنواع من الحواسيب، منها ما هو للاستخدام الشخصي، ومنها ما هو للاستخدام العام، الذي في الغالب يصنع خصيصاً للدول والمؤسسات والشركات الكبرى. فيما يلي أبرز أنواع الحواسيب

| أنواع الحاسبات | السعة | الكلغة | مجال الاستخدام |
|-------------------------------------|-----------|-----------------|----------------------------|
| الحاسوب الرئيسي أو (Main Frame) | سريع جداً | غالية جداً | للموظفين في الشركات الكبرى |
| الحاسوب الشبكي (Network PC) | سريع نسبي | يتطلب جهاز آخر | في الشركات أو في المدارس |
| الحاسوب المحمول (اللابتوب) (Laptop) | سريع نسبي | في انخفاض مستمر | في أي مكان |
| الحاسوب الشخصي | سريع نسبي | في انخفاض مستمر | في أي مكان |

C. Exercise

[Solution n°1 p 11]

ماهي ميزات الهاتف النقال من الجيل الثالث

D. Exercice

[Solution n°2 p 11]

ماهي خصائص الجيل الرابع للحاسوب

E. Exercice

[Solution n°3 p 11]

ما هو أول هاتف محمول يحتوي متصفح إنترنت؟

Solution des exercices



> Solution n°1 (exercice p. 9)

إمكانية نقل الفيديو والمؤتمرات المصورة ونقل البث الفضائي الحي وتحديد (Umts) المواقع و يستعمل كذلك نظام

> Solution n°2 (exercice p. 10)

السرعة مع الصغر في الحجم

> Solution n°3 (exercice p. 10)

Nokia 7110 الذي أنتج عام 1999 أول هاتف محمول يحتوي متصفحاً لاستخدام الإنترنت جهاز