



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الادارة والاقتصاد
قسم نظم المعلومات الادارية

المادة المقررة :- تكنولوجيا المعلومات المرحلة الثانية

استاذ المادة
المدرس المساعد :- عرفات اليوسف

محاضرة
الثالثة

١-٨ أسئلة حول تطوير نظام معلومات سريع

هنالك العديد من أنواع الأسئلة التي تظهر حول هذا النظام، وعندما يتم الإجابة على كل سؤال فإننا نحقق خطوة نحو الأمام في تطوير هذا النظام نحو الأفضل.
أسئلة فنية:

يواجه مطوري نظام المعلومات HIGHWAY العديد من الأسئلة الفنية مثل: هل سيتم بناء هذا النظام من الكيبل الزجاجي كلياً أم من ارتباطات الأقمار الصناعية اللاسلكية؟ وما هو أقل عرض موجه مطلوب؟ وعلى أي نوع من أنواع تكنولوجيا الاتصالات يمكن بناء هذا النظام؟ والبعض يعتقد بان البناء سيكون اعتماداً على نظام الانترنت INTERNET ان معدل التغير في تكنولوجيا المعلومات سريع ومتزايد. فالحل المثالي اليوم ربما يتغير قبل انتهاء بناء النظام وبعض الصفات ربما تصبح قديمة حتى قبل صناعتها وتنفيذها.

والتحقق من الواقع: ان الافكار حول بنسء وتطوير شبكة معلومات SUPERHIGHWAY يميل نحو المسائل الفنية مثل خطوط الاتصالات وسرعة النقل والموثوقية بالشبكة لذلك فان معالجة هذه القضايا أمر ضروري.



وغالبا ما يتم تجاهل متطلبات الحفظ التي يخلقها نظام SUPERHIGHWAY مع الأخذ بنظر الاعتبار بان الشبكة سيتم استخدامها لأغراض النقل أكثر من مجرد تصنيع المعلومات فالمعلومات سيتم حفظها في الشبكة لذلك فان من السهل الدخول إليها حين الطلب وهذا يتطلب وجود خدمات ضخمة لحفظ تلك المعلومات فتتصور أن مكتبة فيديو كاملة ضخمة أو مكتبة الكونغرس الأمريكي يمكن توفرها والدخول إليها كل هذه المعلومات هي نقطة في بحر مقارنة بالنظام الكامل للمعلومات التي يريد الزبائن والمجهزون في نفس الوقت حفظه.

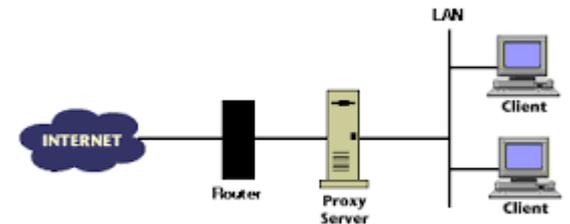
أن الدولة تعرف بان تكاليف تطوير نظام معلومات SUPERGIGHWAY



هي تكاليف عالية ويقدر البعض تكاليف بناء نظام المعلومات الأمريكي بـ ١٤٠ مليار دولار ومدة انجازه ٢٥ سنة وتلعب الحكومة دوراً كبيراً في بناء هذه النظم وتشرف عليها.

ان التكاليف الضخمة لبناء نظام معلومات سريع HGIHGWAY يجعل من غير الممكن على جهة واحدة ان تقوم بالتمويل وهذا يعني بان نظام المعلومات السريع HGIHGWAY سيكون مؤلفاً من مجموعة من الشبكات المرتبطة مع بعضها أي شبكة كبيرة من الشبكات كل جهة تقوم بتمويل شبكته منها.

وان الأسس التي يعتمد عليها نجاح نظام الـ SUPERHHIGHWAY تعتمد على الفوائد التي يحققها نظام HIGHWAY لتحقيق رغبات الناس والشركات من الخدمات الجديدة.



Fax Machine

DSL Filter



Router/Firewall/Switch

DSL Modem

www.hazemsakeek.com

Sample DSL LAN



١-٩ تكنولوجيا المعلومات العالمية والتحدي الذي تواجهه

لتوضيح ذلك تصور انك تطلب الحصول على تلفون في منـزلك ويأتيك الجواب بان عليك أن تدفع عدة آلاف من الدولارات وان تكون صبورا لحين نصبه لك. حيث إن شركة الهاتف استلمت حوالي مليون طلب لنصب الهواتف قبل طلبك فإذا لم تصبر مدة سنة إلى خمس سنوات فعليك التوجه إلى السوق السوداء وإذا كان عندك هاتف فعليك أن تتوقع حدوث عطل فيه ونتيجة لذلك فانك ربما تتوقع بـسان الخط الهاتفي اصبح معطلا وان عملية إصلاحه تدوم طويلاً والآن تصور امتلاكك لمثل هذا التلفون لغرض المنافسة عالميا مع الشركات الأخرى ماذا يحدث:

هذه المشكلة تواجهه اقتصاديات الدول الثلاثة الكبيرة في أمريكا اللاتينية وهي المكسيك والارجنتين والبرازيل لعدة سنوات، وبعد مناقشات طويلة أعلنت هذه الدول عام ١٩٩٠ خططاً للخصخصة وبيع الأسهم العامة في العديد من الصناعات التي تملكها الحكومة للمستثمرين الأجانب أو المستثمرين في القطاع الخاص، ولغرض



ICDL

الرخصة الدولية
لقيادة الحاسوب



رواد الأعمال



جذب المستثمرين، أعطوهم وعودا بالدعم طالما يحقق هؤلاء تحسينات كبيرة في راس المال، وكانت من بين الشركات الحكومية المعروضة للبيع شركات هواتف وبنوك وخدمات وخطوط جوية وبعد ذلك لفترة قليلة اتبعت فتزويلا نفس البرنامج.

وبالنسبة لزعماء تلك الدول فان هذا التغير في السياسة سيحقق لهم ثلاثة أهداف:

اولا: أرادوا تقليل النفقات وإعادة توجيه المدخرات في برامج نمو اقتصادية.

ثانيا: أرادوا توليد راس المال لغرض البدء ببرامج اجتماعية وتقليل ديونهم الخارجية.

ثالثا: أنهم أرادوا الحصول على مساعدة خارجية لتحديث بنيتهم التحتية.

وقدرات الاتصالات ذات أهمية كبيرة في هذا السياق فمثلا أن نظام الاتصالات

القديم المستخدم في البرازيل، قد دفع شركة موتورز الى نقل مقرها في أمريكا اللاتينية

من مدينة ساو باولو البرازيلية إلى مدينة ميامي الأمريكية.

وفي عام ١٩٩٢ استطاعت بعض الشركات الخاصة بالاتصالات شراء أسهم

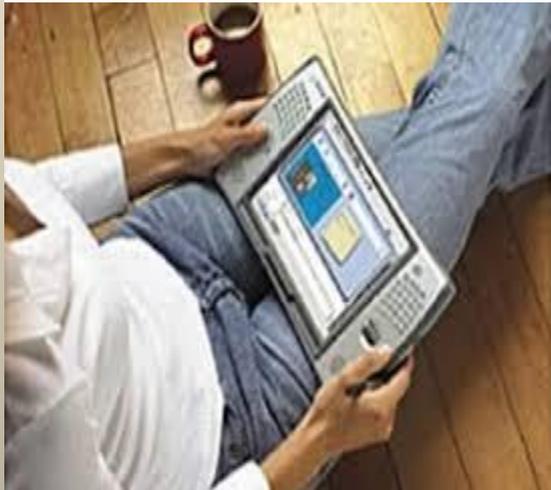
كثيرة في الشركات التي تملكها الدولة وبعضها قام بإجراء عقود لبناء شبكات راديسو

وشبكات اتصالات.



ومع ذلك فقد واجه المالكون الجدد بعض التحديات الفنية ففي المكسيك تفتقر ٩ عائلات من كل ١٠٠ عائلة الى خدمات الشبكة العامة التي تم تطويرها مع التكنولوجيا الرقمية، وفي الأرجنتين لم يكن هنالك تحسّنات خلال العقد الماضي، حيث أن بعض الأجهزة تعود إلى عام ١٩١٣. وفي شيلي فإن اغلب الشركات تفتقر لأجهزة الهاتف.

كذلك واجه المالكون الجدد تحديات سياسية كما حدث في فنزويلا عند قيام الانقلاب العسكري الفاشل والمظاهرات العنيفة في الشوارع. وبالرغم من هذه التحديات، فقط كان العديد من المستثمرين مسرورين بوجودهم في أمريكا اللاتينية التي تطلب إجراء تحديثات في خدماتها الهاتفية.



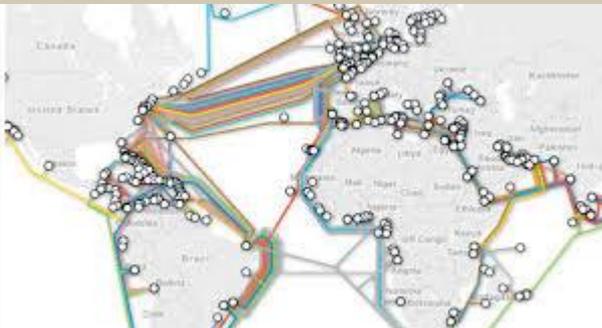


١-١٠ سد الثغرات في نظام المعلومات السريع.

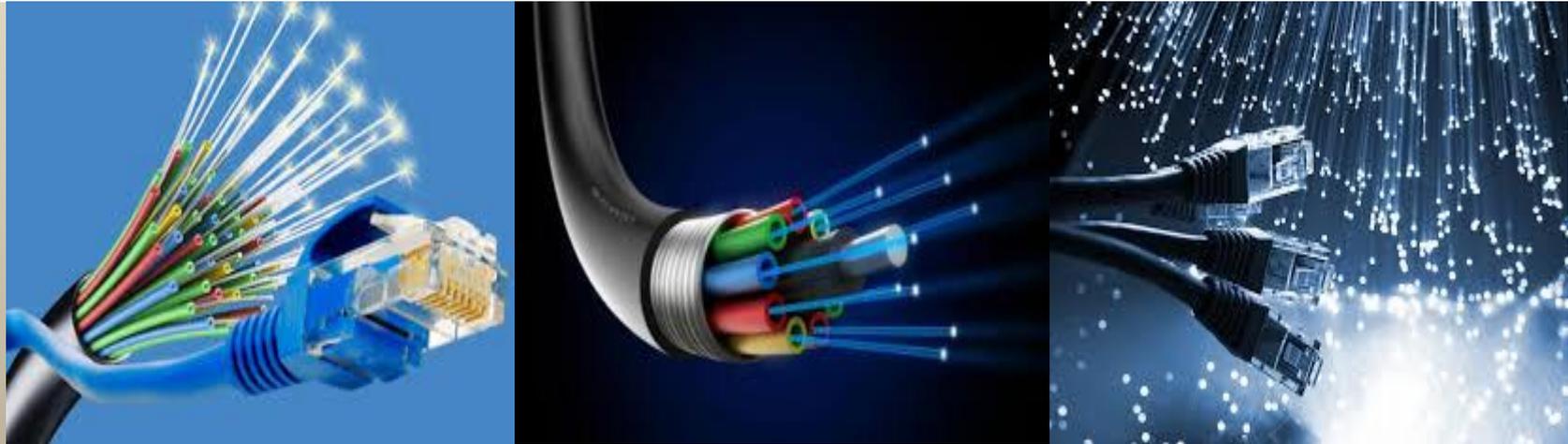
كان توم ديفانتي يطلب الحصول على ميل واحد من الكيبل الفايبرو (بصري). (وديفاني هو مساعد مدير احد مراكز البحث المتقدمة في جامعة الينوب في شيكاغو) و اراد ذلك الميل لربط مختبره مع شبكة AT & T التجريبية، وبالنسبة للعاملين مع ديفانتو، فان عملية الربط تشكل فرصة لإرسال البث الإعلامي المتعدد MULTIMEDIA الى مراكز البحث الأخرى، أما بالنسبة لشبكة AT&T، فان ذلك كان فرصة كبيرة لاختبار تكنولوجيا فيبرو بصرية والحصول على أجوبة عملية للمشاكل الفنية لبث المعلومات ذات السرعة العالية وهذا هو السبب حول اهتمام ديفانتي بالثغرة ذات الميل للواحد بين مركزه وشبكة AT&T التي تبعد حوالي ميلا واحدا عن المركز.

وهذه الفجوة تفسر بعض التحديات التي تواجه مبتكري تكنولوجيا المعلومات

.SUPERHIGHWAY



وبالرغم من ذلك فان التحدي الأكبر ليس فنيا وفي الحقيقة فان تكنولوجيا الفايبرو - بصرية التي تختبرها شبكة AT&T ربما تصبح طريقة اقتصادية وعملية لتحسين السرعة والعرض الموجه لنظام التلغونات الحالي، وهذا ما يفسح المجال لوسائط الاعلام المتعددة وعمليات البث ذات المعلومات المكثفة وكذلك باستخدام الفايبر البصري لحل المشكلة، وفي الحقيقة، يعتقد الخبراء بان أمريكا تملك نظام معلومات SUPERHIGHWAY مؤلف من عدة أميال من الفايبر القاتم، وهو كوابل فايبرو بصرية غير مستعملة تقوم شركات الهاتف بتركيبها في حالة اذا ارادوا الحصول على قابلية استيعاب اضافية، والتحدي من هو الذي يقرر السيطرة على الفايبر القاتم ومن لديه الحق في استخدامه؟ وهذا السؤال تحاول الحكومة الإجابة عليه. وان نمو صناعة السيارات في العشرينات والثلاثينيات والأربعينات قادت أيضا





الى تطوير الطرق السريعة في الخمسينات والستينات واستغرق الأمر العشرات من السنين لبناء الطرق السريعة التي نراها في أمريكا.

جاءت حركة الطائرات بعد ذلك بفترة قصيرة وجلبت معها فرصاً إضافية، ومع ذلك استغرق الأمر العديد من السنوات لبناء بنية تحتية لإسناد كل تطور في الصناعة الجوية، فقد تم تطوير أنظمة السيطرة والمطارات بشكل مبكر، غير ان السنوات القليلة الماضية فقط هي التي شهدت ظهور وكلاء الطيران وأنظمة الحجز الحاسوبية وعندما ظهرت تلك الأنظمة أدت إلى أحداث دور رئيس في إعادة هيكلة ونظرة الناس لها على اعتبارها عملاً وتسلياً في نفس الوقت.

ودخلت الأعمال والمجتمع في عصر المعلومات منذ سنوات قليلة لذلك يجب ان تكون الموارد والبنية التحتية منسجمة مع الاندفاع في عصر المعلومات والتكنولوجيا وهي في مرحلة التطوير، ومع ذلك فان تأثير تكنولوجيا المعلومات واسع، ولكن لانزال ننظر الى الأمام لمعرفة المزيد.





وفي السنوات القليلة القادمة، فإن أجهزة الحاسوب وأنظمة الاتصالات وخدمات الكترونيات المستهلك ستكون ذات غرض واحد. فالحاسوب سوف يقوم بتصنيع كل اشكال المعلومات بدون فرق بين المعلومات العادية أو الصور، وأجهزة التليفون سوف تتعامل مع الصور مثل تعاملها مع الصوت، وستعمل أجهزة التلفزيون والخدمات الالكترونية الاخرى بمثابة أجهزة حاسوب وأجهزة اتصال في نفس الوقت لذلك لم يعيش أي شخص في عصر تكنولوجيا مثل هذا العصر ومن الواضح ان المتعة الحقيقية في عصر المعلومات ستأتي من طرح الأسئلة الصحيحة واستخدام المعلومات لمعرفة الإجابة الصحيحة لها.



تحميل برامج كمبيوتر



١-١١ أتمتة المكاتب (الإدارة الأتوماتيكية).^(١)

تطرقنا سابقاً إلى بعض المفاهيم التي تتعلق بتقنية المعلومات وإلى بعض استخداماتها المتطورة المستخدمة في مجالات الحياة المختلفة في الوقت الحاضر. ونظراً لاعتماد الإدارة الحديثة حالياً على التقنية المتطورة التي تساعدها على إنجاز أعمالها وتحقيق أهدافها بشكل سريع ودقيق وبأقل التكاليف لذا نجد من الضروري التطرق إلى مفهوم نسمعه ونقرأه بكثرة هذه الأيام وهو أتمتة المكاتب الذي يستند كثيراً على أحدث التقنيات المتوفرة حالياً سواء كان في مجال الأجهزة أو البرمجيات.

ويعود أصل أتمتة المكاتب إلى سنة ١٩٦٠ عندما ابتكرت شركة IBM مصطلح معالج الكلمات على فعاليات طابعتها الكهربائية وكان سبب إطلاق هذا المصطلح هو لفت نظر الإدارة في المكاتب إلى إنتاج هذه الطابعات عند ربطها مع الحاسوب واستخدام معالج الكلمات (Word Processing) وإن أول برهان على أهمية ما طرحته هذه الشركة ظهر سنة ١٩٦٤ عندما أنتجت هذه الشركة جهازاً طرحته في الأسواق أطلق عليه MT/ST^(٢) (الشريط المغنط/ وجهاز الطباعة المختار).



أتمنة المكاتب
مصطلح يطلق على جميع الأدوات،
والأساليب التقنية المحوسبة التي
يتم تطبيقها على الأنشطة المكتبية
التي تجعل من الممكن معالجة
جميع البيانات المكتوبة والمرئية،
ومعالجتها وجمعها، وتخزينها،
وارشفتها

PRO+

POWTOON





حيث كانت هذه الطابعة مع شريط ممغنط فعند كتابة أي رسالة باستخدام هذه الطابعة يتم تخزين الكلمات على الشريط الممغنط حيث بالإمكان طباعة هذه الرسالة بعد استرجاعها من الشريط على الطابعة بعد ان نطبع اسم وعنوان الشخص المرسل اليه وعند النظر لهذه الرسالة نجدها مطبوعة بشكل جيد وواضح. وبالتأكيد وفرت هذه العملية جهداً كبيراً وخاصة عندما يتطلب ارسال نفس الرسالة الى عدد كبير من المرسل اليهم. وتوالى ظهور العديد من التقنيات التي تم استخدامها من قبل ادارة المكاتب وبدأ



طموح الإدارة الى الاستفادة من هذه التقنيات في تنظيم المكاتب وتقليل استخدام الورق الى اقل ما يمكن واطلق على هذه التطبيق "بائتمة المكاتب".
وتحتوي ائمة المكاتب على كل النظم الالكترونية الرسمية والغير رسمية والتي تتعلق بالاتصالات للحصول على المعلومات من والى الاشخاص داخل وخارج المؤسسة (المنشأة).

