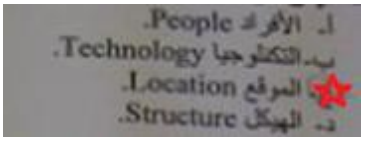
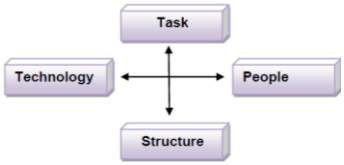
حل نموذج آختبار ١٤٣٣ هـ حل تفصيلي
تابعوا السؤال والخيارات وَ الجزئية اللي مضيفتها
لأنه ممكن الدكتور يدور حوالين المعلومه ويستخرج سؤال بنفس الجزئية بصيغة ثانية
نقول على بركة الله

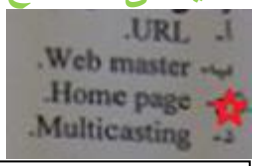
١/ ليس من عناصر المقاومة التنظيمية التي تأخذ بالإعتبار عند تغيير تقنية نظم المعلومات في المنظمة :





٣- السياسات التنظيمية ومقاومة التغيير :
بما أن هناك علاقة متبادلة بين المنظمة وتكنولوجيا المعلومات ، ولكي يتم التغيير في تقنية نظم المعلومات في المنظمة ، فيجب أن يؤخذ في الاعتبار العناصر الأربعة للمقاومة التنظيمية في آن واحد وهي : الهيكلStructure، الأفراد People، التكنولوجيا Technology، والمهمة أو الهدفTasks.

٢/ يسمى مصطلح الصفحة الرئيسية للموقع الوب على شبكة الإنترنت :-



صفحات الويب web pages :
هي صفحات مترابطة تؤلف مواقع ويب حيث تضم صفحة البداية Home page الممثل واجهة الموقع وصفحات داخلية .

<<<<<<<<<<<<<< باقي المصطلحات محاضرة ١٤ [خدمات الإنترنت]

خدمة البريد الالكتروني email:
تسمح هذه الخدمة بتواصل الأفراد فيما بينهم بإرسال رسائل متعددة الوسائط من مستخدم إلى مستخدم آخر أو إلى عدة مستخدمين. حيث تضم الرسالة عدة عناصر غير محتواها ومنها عنوان المرسل له (to) وموضوع الرسالة (subject) والأولوية ويمكن إضافة عدة عناوين أخرى ترسل لها أيضا الرسالة ضمن البند CC (نسخة كربونية) حيث تظهر كل العناوين الموضوعة بهذا البند لمستقبلي الرسالة ويمكن إرسالها لعدة أشخاص من دون كشف عناوينهم للمرسل الاساسي باستعمال البند Blind Courtesy Copy – BCC . يمكن إرفاق ملفات بحجم اقصى 10 MB.
يمكن لمستقبل الرسالة فتح الرسالة بعد استلامها بأي وقت شاء حيث تكون مخزنة في خادم الرسائل ولا يتطلب أن يكون متصلا بالإنترنت عند مراسلته.
يجب أن يكون للشخص عنوان بريد إلكتروني كي نتمكن من مراسلته إلكترونيا حيث يضم العنوان الرمز @ ويسمى الجزء من البريد الإلكتروني الذي عن يمين هذا الرمز باسم المجال الذي يجب أن يكون فريدا ولا يتكرر لأنه يشبه مجالات عناوين الانترنت.

خدمة الدردشة chatting :
يسمح الانترنت لمستخدميه من التواصل المباشر من خلال برامج خاصة لإجراء محادثات تفاعلية مباشرة بين شخصين أو أكثر حيث يمكن التحادث نصيا أو كلاميا مع إمكانية استعمال كاميرات ليشاهدوا بعضهم البعض .ومن الأمثلة عن البرامج التي توفر هذه الخدمة ,Hotmail Messenger Skype،.Yahoo Messenger

منتديات الحوار Usenet Newsgroups - Forums:
هي منتديات عامة للحوار وتبادل الأفكار والمعلومات حول موضوع معين معلن عنه من خلال لوحات الإعلانات الالكترونية Electronic Bulletin Boards. ويمكن تبادل المعلومات عن طريق الرسائل .

تلنت Telnet :
هو بروتوكول يحاكي جهاز للاتصال عبر الشبكة حيث يمكن الدخول على حاسب وإجراء بعض الأعمال على حاسب آخر .

بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol – FTP :
هو بروتوكول لنقل الملفات من حاسب إلى حاسب آخر عبر الشبكة.

شبكة الويب العالمية World Wide Web – WWW :
هي شبكة عالمية من صفحات الويب المترابطة، من خلال ارتباطات نصية متشعبة Links hypertext ، والمنتشرة حول العالم .لهذه الشبكة بروتوكولات خاصة لاسترجاع ، وتشكيل وعرض المعلومات (نص، صوت، صور، وفيديو)

Hyper Text Transfer Protocol – HTTP :

هو بروتوكول اتصال بين خادم ويب وعميل لاسترجاع وتشكيل وعرض صفحات مواقع الويب ضمن متصفح ويب . HTTPs هو بروتوكول لنفس المهمة ولكن آمن secure.

موقع ويب web site :

هو مجموعة صفحات ويب مرتبطة ببعضها البعض من خلال الارتباطات التشعبية hyperlinks والتي تحتوي على المعلومات التي يريد صاحب الموقع أن ينشرها على الانترنت .

صفحات الويب web pages :

هي صفحات مترابطة تؤلف مواقع ويب حيث تضم صفحة البداية Home page الممثل واجهة الموقع وصفحات داخلية .

Hypertext Markup Language – HTML :

هي لغة تستخدم لكتابة صفحات الويب أو تصميم مواقع الويب حيث يقوم متصفح الويب بإظهارها بشكلها النهائي بعد تفسيرها .تعتبر هذه اللغة لغة تشكيل النصوص وليست لغة تفاعلية لذلك يلجأ مصممو مواقع الويب التي تعمل على قواعد البيانات إلى استعمال لغات برمجة خاصة للتعامل مع قواعد البيانات من خلال مواقع الويب ومنها لغات PHP و Java و Visual Studio .Net .

مسئول الموقع Web Master :

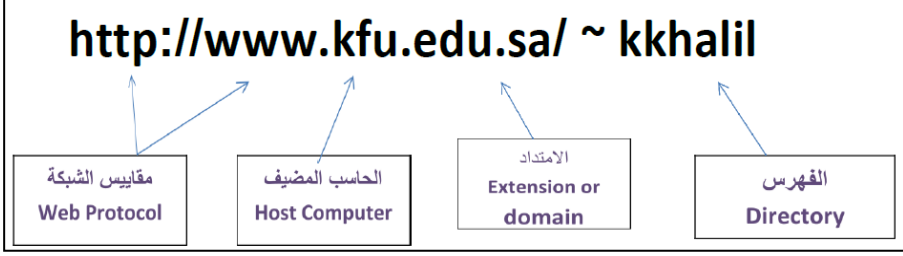
هو الشخص المسئول من قبل المؤسسة عن الموقع حيث يشرف علية ويديره .

Extensible Markup Language– XML :

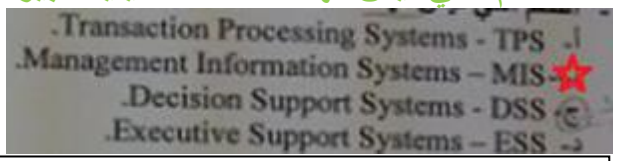
هي لغة تعريف البيانات ضمن صفحات HTMLللتمكن من البحث فيها.

Uniform Resource Locator – URL :

هو نص يعرف ويحدد عنوان مواقع صفحات الويب على الانترنت. وهو يأخذ الشكل التالي :



٣/ النظم التي ليس لها امكانات تحليلية كبيرة وتوجهها لداخل المنظمة وغير مرنة هي :



٤. نظم المعلومات الإدارية Management Information Systems-MIS :

هي نوع من أنواع نظم المعلومات المصممة لتزويد الإدارة الوسطى بالتقارير أو الوصول المباشر للمعلومات الضرورية للتخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة على أنشطة المنظمة أو لمساعدتهم على اتخاذ القرارات .

- مميزاتها :

. إعداد التقارير اليومية عن العمليات الجارية ، التقارير الاستثنائية في حالة اختلاف الوضع الحالي عن الوضع المستهدف ، والتقارير حسب الطلب للحالات غير المتكررة .
. تعتمد على سيولة البيانات والمعاملات الداخلية حالية .
. تساعد في اتخاذ القرارات النمطية والمتكررة على مستوى إدارة التشغيل والتحكم مما يسمح بتحديد المعلومات اللازمة لاتخاذها بصفة مسبقة.
. مساعدة المدراء العاميين والتنفيذيين في عمليات التخطيط في تزويدهم التقارير المناسبة عن المعلومات التاريخية .
. تساعد على اتخاذ القرار باستعمال البياناتا الحالية لتحديد اتجاه المنظمة مستقبلا والسابقة للفت الانتباه لمشاكل الأداء في الماضي .

- عيوبها :

. ليس لدى هذه النظم إمكانيات تحليلية كبيرة .
. نظم غير مرنة نسبيا حيث تكون استجابتها لحاجات المدراء في حدود توفير أنماط معينة التقارير ، وتجد صعوبة في تغيير مخرجاتها في حال ظهور احتياجات جديدة من المعلومات .
. لها توجه داخلي وليس خارجي إي أنها تعني بالأحداث الداخلية للمنظمة فقط .

النظم الأخرى ~< لو جآء سؤال عليها

١. نظم معالجة المعاملات Transaction Processing Systems-TPS :

. هو نظام يعتمد على الحاسب في قاعدة المنظمة يخدم المستوى التشغيلي ، ويقوم بتنفيذ وتسجيل جميع المعاملات اليومية الروتينية الضرورية لتأدية العمل والتي قد تجري داخل المنظمة أو مع خارجها ، مثل تسجيل معاملات البيع والشراء والإيداعات النقدية ، الرواتب ، الشحن ، حجوزات الفنادق .
. الهدف الأساسي للنظام هو الإجابة عن التساؤلات الروتينية وتتبع تدفق المعاملات في المنظمة (كمية المخزون ، سداد الفواتير ، الرواتب ...) . يعتبر المصدر الأساسي للمعلومات داخل المنظمة ويقوم بتغذية باقي الأنظمة بالمعلومات وتعتبر مخرجاته مفيدة في عملية الرقابة التشغيلية .

. من ميزات هذا النظام :
. امتداده عبر حدود المنظمة إلى بيئتها الخارجية حيث يربط العملاء والمزودين مع المخازن ، المصنع ، الشحن وإدارة المنظمة .
. يقدم تقييم محدث لأداء المنظمة في العمليات وتسجيل طويل الأمد للأداء السابق .

٢. نظم العمل المعرفي Knowledge Work Systems-KWS :

. هي نظم متكاملة من البيانات والمعلومات تساعد من يتطلب عملة التفكير والاستخدام المكثف للمعرفة لإيجاد الحلول المناسبة لتطوير منتجات وخدمات المنظمة .
. يزود عمال المعرفة بمحطات عملworkstations حاسوبية مرتبطة بالشبكة للتواصل فيما بينهم ، ومحمل عليها البرامج التطبيقية المكتبية .
. تهدف هذه الأنظمة إلى مساعدة المنظمة في دمج المعرفة داخل المنظمة والمساعدة في التحكم بالمعلومات لصالحها .

- هذا النظام يقوم على مقومات :
. يعتبر وسيلة لاكتساب المعرفة .
. يقوم باستغلال مضمون قواعد المعرفة وتوظيفها لخدمة المستفيد .
. يعمل على استنتاج واستخلاص معارف جديدة وتطبيقها .
. يعمل على تنميط المشاكل ومحاكاة ووضع البدائل .
. يعمل على إيجاد الأساليب الملائمة لتمثيل المعرفة وتخزينها وتحليلها .

٣. نظم أتمتة المكاتب : Office Automation Systems-OAS :

. استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة في أتمتة الوظائف المكتبية داخل المكاتب ، مثل إرسال الرسائل جدولة المواعيد .
. يهدف إلى نقل البيانات والمعلومات إلى المحتاجين لها ومساعدتهم في انجاز مهامهم واتخاذ قراراتهم .
. أدى انخفاض تكلفة الحاسبات والأجهزة المساعدة إلى اعتبار هذه النظم بديلا ملائما للأداء اليدوي لأعمال المكاتب .
. أدى استخدماها إلى زيادة الإنتاجية وفاعلية وقدرة وكفاءة عمال المكاتب من خلال تحسين جودة الاتصالات الداخلية في المكتب الواحد وبين مكاتب إدارة المنظمة المختلفة وكذلك مع بيئتها الخارجية .

٥. نظم دعم القرار Decision Support Systems–DSS :

. هي النظم التي تزود المدراء في الإدارة الوسطى بأدوات معلوماتية (جداول ، رسومات ، نماذج) التي تساعدهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بحل المشكلات المتغيرة باستمرار التي تكون شبة مبرمجة (هيكلية) وغير مبرمجه (غير هيكلية) ، وذلك من خلال تحليل البيانات .
. تستخلص المعلومات الأكثر أهمية وحيوية بالنسبة لمتخذي القرارات وتقديمها لهم بالصورة المناسبة والوقت المناسب .
. توجه القرارات باتجاه معين ولكنها لا تحل محل الإداري في القيام باتخاذ القرارات .
. تستعمل بيانات داخلية مستمدة من نظم معالجة المعاملات ونظم المعلومات الإدارية ، كما وتستعمل بيانات من البيئة الخارجية كأسعار منتجات المنافسين وأسعار البورصة .

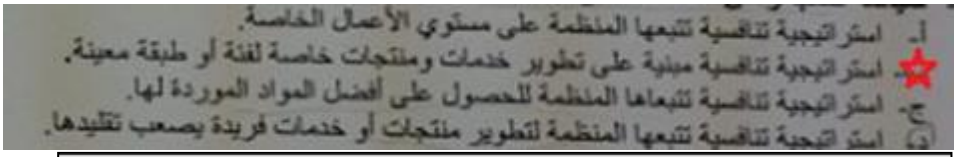
- تتميز بالأمور التالية :

- × تعمل بالتفاعل مع مستخدمها حيث يطرح عليها أسئلة فتجاوبه بسرعة .
- × مرنة الاستخدام من خلال عملها عبر واجهة المستخدم الرسومية Interface Graphic Use .
- × إمكانية تكيفها باستخدام فرضيات مختلفة وإضافة أسئلة وبيانات جديدة .
- × تعمل بلا مساعدة من المبرمجين وتستعمل بيانات داخلية وخارجية .

٦. نظم مساندة الإدارة العليا Executive Support Systems-ESS:

. هي نظم معلومات تعتمد على الحاسب حيث تم تصميمها لمواجهة الاحتياجات الخاصة من المعلومات للمدراء العاميين والتنفيذيين في الإدارة العليا ، وذلك لمساعدتهم على اتخاذ القرارات المختلفة .
. لا توفر حلول مباشرة للمشكلات لأنه ليس هناك حل وحيد و معلوم لها بل تتعامل مع المشكلات غير الروتينية المحتاجة لتقييم وتفكير عميق وتعتمد كثيرا على الحكم الشخصي للمدير ولكنها تلبي حاجات الإدارة العليا .
. تساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي والرقابة الإدارية والتركيز على البيئة الخارجية للمنظمة والتكيف مع المتغيرات التكنولوجية والإدارية والاقتصادية .
. تعتمد على النظم الأخرى للحصول على المعلومات ، وتستخدم معلومات الأحداث الخارجية مثل قوانين الضرائب الجديدة ومعلومات خاصة بالمنافسين وقواعد البيانات التجارية .
.هذه النظم تشبه دعم القرارات بطريقة استخدامها ولكن لديها إمكانيات تحليلية أقل منها ولكنها أكثر مرونة وتفاعلية .
.مثال : يستخدم المدير العام لشركة لينر للمنتجات الصحية نظام مساندة الإدارة العليا الذي يزوده بمعلومات عن وضع الشركة المالي باستمرار باستخدام عوامل مثل رأس المال ، المبالغ المحصلة والمبالغ المدفوعة والتدفق النقدي في الشركة والمخزون حيث تجمع هذه المعلومات من مصادر مختلفة .

٤/ سياسة كسب رهان المنافسة من خلال اختلاف التركيز Focused Differentiation هي :-



٣- نظم معلومات الإنتاج والخدمات Products and Services Inf. Systems:

- تتيح قدرة المنظمة التنافسية تقديم خدمات على مستوى عالي من الجودة وبسعر أقل من السعر الذي يعرضه المنافس، تكمن قوة نظم وتقنية المعلومات في أنها تساعد على تحقيق هذه الميزة التنافسية في المنظمة .
- تستطيع المنظمة كسب رهان المنافسة بالوسائل التالية :

١- اختلاف (تميز) المنتجات Product Differentiation:

هي الإستراتيجية التنافسية التي تتيح للمنظمة إنشاء وتطوير خدمات ومنتجات جديدة وفريدة ، يصعب تقليدها من طرف المنافسين لفترة زمنية محدودة نسبيا .

× مثال : " سيتي بنك " هو أول من استخدم آلات الصراف مع البطاقات الائتمانية ، وكذلك نظام الحجز بواسطة شركة الخطوط الأمريكية، وكذلك شركة "دل" التي مكنت العميل من اختيار مواصفات الأجهزة التي يريدونها .

٢- اختلاف التركيز Focused Differentiation:

- تعتمد هذه السياسة التنافسية على أساس التركيز في تطوير خدمات ومنتجات خاصة لفئة أو لطبقة معينة أو سوق محدد.
- يمكن أن تستخدم نظم المعلومات لتحليل البيانات التي يمكن الحصول عليها من أنماط الشراء لدى العملاء لتوجيه الإعلانات والمبيعات لاستهداف فئة معينة من السوق مثل بيانات الفنادق والمراكز الترفيهية.

بقية الوسائل لو جابها الدكتور :-

٣- التنقيب في البيانات Data mining:

أسلوب يستخدم لتحليل كميات كبيرة من البيانات:

× للتعرف على أنماط الشراء لدى الزبائن والمستهلكين وعلى أذواقهم وسلوكياتهم وما يحفزهم على شراء سلع معينة
× كيفية الاستفادة من هذه المعلومات لتطوير المنتجات والخدمات لجذب العملاء .
× التعرف على الخصائص المشتركة بين العملاء الذين يطلبون نفس المنتجات.

- يمكن الحصول على البيانات التي يتم التنقيب فيها من مصادر داخلية مثل سندات البيع والشراء، ونماذج الطلبات والاستمارات .
- ويمكن الحصول على البيانات التي يتم التنقيب فيها من مصادر خارجية مثل الشركات والمنظمات الصديقة التي تتبادل البيانات والمعلومات عن العملاء.

- فوائد التنقيب في البيانات :

×التعرف على الافراد أو المؤسسات للرد مباشرة على المراسلات .
×التنبؤ بالعملاء الذين يمكن أن يتحولوا إلى منافسين.
×التعرف على المميزات المشتركه للعملاء من خلال ما يشتروه.
×التعرف على مواقع الشبكة الدولية التي تثير اهتمام الناس.

٤- سلسلة التموين Supply Chain:

مجموعة العناصر والإجراءات التي تشمل عمليات التصنيع والإنتاج والتوزيع للسلع والخدمات من المنتج إلى المستهلك .

نجد في هذه المجموعة المصانع – مراكز التوزيع – مراكز البيع – الأفراد الذين يقومون بهذه العمليات – الملعومات الضرورية لتحقيق ذلك .

٥- إدارة سلسلة التموين Supply Chain Management:

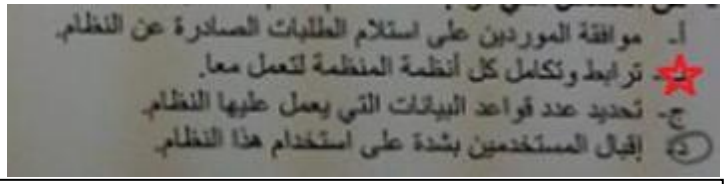
هي عملية الترابط والتكامل بين الممول والموزع والعميل. وهو ما يمكّن المنظمة من المحافظة على عملائها .

٦- تكاليف الانتقال Switching Costs:

هي التكاليف التي يتحملها العميل عندما يقرر الانتقال إلى المنظمات المنافسة، ويتمثل ذلك في الوقت الذي سيستغرقه تطوير نظام اتصال جديد مع المنظمة الجديدة وتكاليف ذلك ماديا ومعنويا .

مثل شركة Baxter التي تزود المستشفيات باحتياجاتها المختلفة مباشرة دون حاجتها إلى مخازن لتخزين المنتجات الطبية حيث يتم توصيل المنتجات عند الطلب مما يجعل المستشفيات تتحول إلى هذه الشركة بسبب سهولة النظام وقلة التكلفة. تصبح الشركة تزود بشكل يومي عملائها ومما يجعلها تزيد رحلات التوزيع.

٥/ من المشاكل التي تواجه استخدام نظام التخطيط الشامل لموارد المؤسسهERP :-

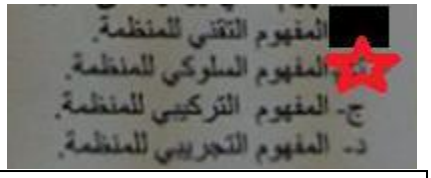


- **التكامل والترابط** Integration :

.هناك عدّة نظم معلومات تستخدم في مستويات المنظمة الإدارية ، وربط هذه الأنظمة فيما بينها والتنسيق الفعّال بينها يساعد ويفيد المنظمة كثيرا في إنجاز المعاملات ونشر المعلومات الدقيقة ومما يقوي قدرتها التنافسية .

. لأجل ذلك تقوم الشركات الضخمة بإتباع أسلوب التخطيط الشامل لموارد المنظمة Enterprise Resource Planning لربط نظم المعلومات المستخدمة في المنظمة مع بعضها البعض ، ولكن هذه العملية صعبة جدا ومكلفة . ويجب على المدراء تحديد عمليات الربط بدقة للاستفادة من هذه الأنظمة حيث أن هذه النظم تكون عامة ويتم تكييفها customization مع طرق العمل داخل المؤسسات .

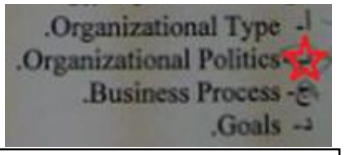
٦/ المفهوم الذي يركز على تأثير تقنية المعلومات على أداء العمل داخل المنظمة هو :



ليس هناك تناقض بين هذين المفهومين للمنظمة يكمل الواحد الآخر.

- فالمفهوم التقني يساعد المنظمة في العمل ضمن بيئة تنافسية للاستخدام الأمثل لرأس المال والموارد البشرية وتقنية المعلومات ، بينما يركز الجانب السلوكي على تأثير تقنية المعلومات على أداء العمل داخل المنظمة .
- يركز المفهوم التقني على كيفية جمع واستخدام الموارد /المدخلات للحصول على المنتج /المخرجات وذلك عند إحداث تغييرات في التقنية في المنظمة ، بينما يقترح الجانب السلوكي تطوير نظم المعلومات بشمولية أكثر من إجراء إعادة ترتيب للآلات والأفراد في المنظمة .
- تحدث بعض نظم المعلومات تغير في توازن المنظمة من حيث الحقوق، الواجبات، الميزات، المسؤوليات، مَن يملك المعلومات ويتخذ القرارات ،
- التغيير يولد حاجة للتدريب والتعلم.

٧/ من السمات المشتركة بين المنظمات :-



❖ ١- السمات المشتركة للمنظمات :

أ- **الخواص الهيكلية للمنظمات** :

- الهيكل الهرمية (مثال الجامعة)
- التقسيم الواضح للعمل .
- القواعد والإجراءات الواضحة .
- الأحكام العادلة في اتخاذ القرارات والمساواة بين الأفراد.
- المؤهلات والخبرات المطلوبة للتعيين على المناصب وآلية الترقيات.
- تحقيق الفاعلية والكفاءة التنظيمية القصوى .
- البيروقراطية : تشمل التقسيم الواضح للعمل وتنظيم الأفراد في هيكل الصلاحيات ليكون له رئيس واحد وصلاحيات محددة تحدد وفقا للقواعد والإجراءات المتبعة .

ب- **إجراءات التشغيل النمطية** Standard Operating Procedures-SOP :
هي القواعد المعروفة والمحددة والإجراءات والممارسات المطورة من قبل المنظمات للتصرف عمليا في كل المواقف المتوقعة .

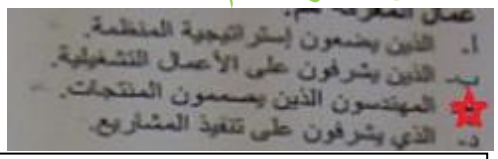
ج- **الثقافة التنظيمية** Organizational Culture :

هي مجموعة الفروض الأساسية التي تحدد تقريبا ما ينبغي أن تتجه إلية المنظمة وما هو الدور الذي يجب على هذا الإنتاج أن يؤديه وكيف ومتى. غير معلنة بشكل صريح. تقاوم التغيير خاصة المتعلق بالتكنولوجيا.

- الأستاذ عنده معرفة أكثر من الطالب ، هدف الطالب هو التعلم وأخذ الشهادة،
- تهدف الجامعة إلى نشر المعرفة وخدمة المجتمع.

د- **العوامل السياسية** Politics:
هي اختلاف وجهات النظر بين الموظفين في المنظمة بالنسبة تقسيم أو توزيع موارد المنظمة والصلاحيات والعقوبات مما ينتج عنها نزاعات سياسية على الموارد والمنافسة والاختلافات داخل المنظمة الواحدة كمقاومة التغيير.

٨/عمال المعرفة هم :-



. تضم الإدارة عدد من المدراء في درجات وظيفية مختلفة ولكل منهم دور محدد :

- المدير العام (Senior Manager) : هو الذي يشغل أعلى هرم الإدارة العليا وله حق اتخاذ القرارات بإنشاء مشروعات وخطط مستقبلية طويلة المدى

- (التخطيط الاستراتيجي Strategic Planning) لتحديد المنتجات والخدمات التي توفرها المنظمة حيث يجب إنشاء منتجات وخدمات جديدة والقيام بعمل إبداعي يرتكز على المعلومات والمعرفة .

-المدير في الإدارة الوسطى (Middle Manager) : هو الذي يوجد في وسط الهرم الإداري ويقوم بتنفيذ قرارات الإدارة العليا من خطط وبرامج .

-مدراء التشغيل (Operation Managers): هم الذين يقومون بمراقبة النشاطات اليومية لأفراد المنظمة.

من المتوقع أن يكون المدراء مبدعون ويقومون بتطوير حلول جديدة للمشاكل .

_ عمال المعرفة (Knowledge Workers) : هم المهندسون والمعماريون والمحاسبون وغيرهم ممن يستخدمون المعرفة لتصميم المنتجات والخدمات.

_ عمال البيانات (Data Workers): هم الكتبة الذين يقومون بالإجراءات والأعمال المكتبية للمنظمة .

_ المنتجون / عمال الخدمات (Production or Service Workers): هم العمال الذين يقومون بالإنتاج وتقديم الخدمات في المنظمة .

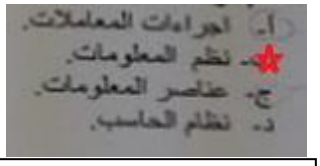
٩/ في تنظيم البيانات في البيئة التقليدية للملفات يمثل الملف File:-

٢- تنظيم البيانات في البيئة التقليدية للملفات :

المصطلحات و المفاهيم :

تخزن البيانات والمعلومات في ذاكرة الحاسب على شكل ملفات. ونظام المعلومات يمد بها المستخدمين في الوقت المناسب.
عند تنظيم الملفات بشكل ملائم ومناسب فإن عملية الوصول إليها واستعادتها تتم بسرعة وبسهولة.
البيانات (من وجهة نظر نظم القواعد البيانات) هي التمثيل الرمزي للحقائق والاحداث والعمليات التي يمكن تسجيلها وحفظها في وعاء ورقي أو حاسوبي.
تحفظ بيئة الحاسب البيانات والمعلومات رقميا وتأخذ شكلا هرميا.
الملف File: مجموعة من السجلات (الاستثمارات) المترابطة، حول مجموعة خاصة من الطلاب مثلا.
السجل Record: مجموعة من الحقول المترابطة (استمارة) المتعلقة بفرد واحد أو موضوع مثل سجل الطلاب.
الحقل Field: مجموعة من البيانات تمثل وحدة متكاملة لا يمكن فصلها مثل اسم الطالب.
البايت Byte : مجموعة من البتات تمثل حرفا أو رقما واحدا (٨ بت) .
البت Bit: أصغر عنصر في قاعدة البيانات ويتمثل بنظام العد الثنائي ١ أو ٠

١٠/ مجموعة عناصر مترابطة تعمل على جمع وتخزين ومعالجة البيانات وبثها للمستفيد :-

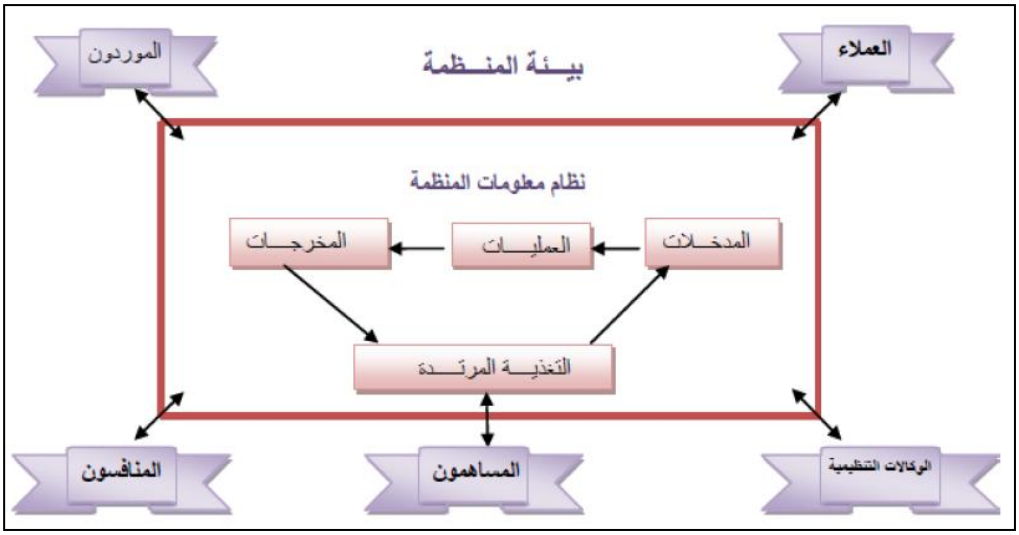


. نظام المعلومات (Information System) :

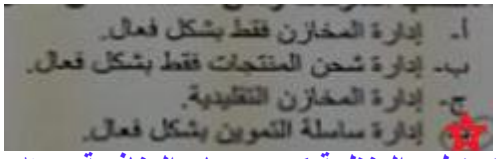
. يمكن تعريف نظام المعلومات بأنه مجموعة من الأفراد والتجهيزات والإجراءات وقواعد البيانات حيث قد يعمل النظام بشكل يدوي أو ميكانيكي أو آلي بالاعتماد على الحاسب الآلي ، وذلك من أجل جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها ومن ثم تزويد المدراء والمستفيد بالمعلومات بالوقت والمكان والصيغة المناسبة التي ستساعدهم في اتخاذ القرارات .

١١/أي عنصر من العناصر التالية هي من بيئة المنظمة ؟!

العملاء – الكتبة – المحاسبون – المدراء



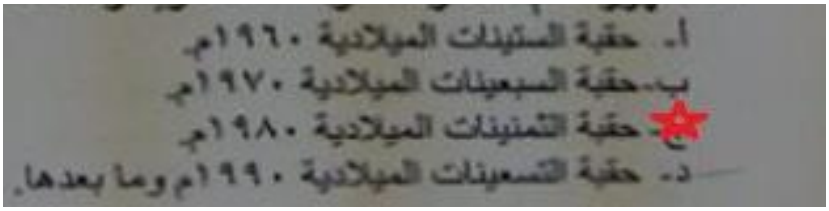
١٢/ تكسب الشركات رهان المنافسة من خلال :- [مقارب لسؤال ٤ ٨٨]



تستطيع المنظمة كسب رهان المنافسة ب ٦ وسائل :-
اختلاف تميز المنتجات
اختلاف التركيز
التنقيب في البيانات
سلسلة التموين
إدارة سلسلة التموين
تكاليف الإنتقال
^
^
^ شرحهم مصور بسؤال (٤)

١٣/ ظهور نظم المعلومات والخدمات وَ إدارة مستقلة لمركز المعلومات والإتصالات بعيدة المدى:

ركزوا على مواضيع الاسئلة السابقة مثال الحقبات التاريخية لتطور نظم المعلومات ٥٠، ٦٠ ، ٧٠ الى اخره احفظ بكل حقبة على ماذا كان التركيز واذا كان السؤال عن اي حقبة تعرفوا تجاوبوا = الدكتور خالد ..



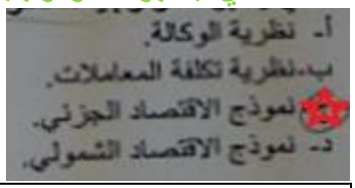
١. التطور التاريخي والمعماري لنظم المعلومات في الخمسينات الميلادية:
استخدام الآلات المحاسبية الإلكترونية لحاسبات الدائنة والمدينة والرواتب .

٢. التطور التاريخي والمعماري لنظم المعلومات فى الستينات الميلادية:
معالجة البيانات Data Processingفي هذه الفترة كانت عبارة عن مصنع أساسي مركزي للمعلومات يفيد بها مستخدمي المنظمة.

٣. التطور التاريخي والمعماري لنظم المعلومات في السبعينات الميلادية :
نظم معلومات تربط الإدارة العليا والأقسام ببعضها البعض بشكل الخط المفتوح online، وتقوم بمهام التنبؤ والتخطيط والمحاكاة .

٤. التطور التاريخي والمعماري لنظم المعلومات في الثمانينات الميلادية :
نظم المعلومات والخدمات ، ربط الإدارة العليا والأقسام ببعضها البعض ، إدارة مستقلة لمركز المعلومات ، استخدام الاتصالات بعيدة المدى .

١٤/ الذي يعتبر تكنولوجيا المعلومات من عوامل الإنتاج للمنظمة :-



- ١- النظريات الاقتصادية Economic Theories:

أ- **نموذج الاقتصاد الجزئي** Microeconomic Model :
هو نموذج للمنظمة يعتبر أن تكنولوجيا المعلومات هي من عوامل الإنتاج مثل رأس المال والعمل ويساهم في تخفيض النفقات وتحسين الإنتاجية .

ب- **نظرية تكلفة المعاملات**Transaction Cost Theory:
هي النظرية الاقتصادية التي تعتبر أن الصفقات الداخلية يمكن تكون محدودة التكلفة مقارنة بالصفقات الخارجية. باستخدام نظم المعلومات يمكن جعل الصفقات الخارجية محدودة التكاليف أيضا لقلة تكلفة الاتصالات وسهولتها وسرعتها ، وهذا يؤدي إلى زيادة معدل المعاملات وبالتالي زيادة الربحية.

ج- **نظرية الوكالة** Agency Theory:
هي النظرية الاقتصادية التي تعتبر أن الشركة هي رابطة بين الوكلاء الذين يصنعون القرارات.

باستخدام نظام المعلومات يمكن تقليل عدد الوكلاء وبالتالي تقليل التكلفة.

تسمح هذه النظرية للمنظمات بتقليل تكاليف الوكالة لأنه يمكن للمدراء الإشراف على عدد كبير من الموظفين .

١٥/ الأنظمة المستندة على تعريفات ثابتة للإجراءات والبيانات من أجل تجميع معالجة وَ تخزين وبث البيانات :- [تابع لـ سؤال ١٠]

أ- نظم معلومات رسمية
ب- ب- نظم معلومات غير رسمية
ج- نظم معلومات المعتمدة على الحاسب
د- الإجابتين أوج

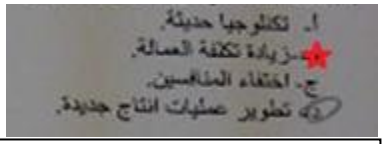
أصناف نظام المعلومات وفقا لطريقة عملها :

. نظم المعلومات الرسمية (Formal Information Systems) :
- هي النظم التي تستند على تعريفات ثابتة ومقبولة للبيانات والإجراءات من أجل تجميع ، فرز ، تخزين ، معالجة ، توزيع واستخدام هذه البيانات . تعمل بشكل يدوي وآلي وحسب قواعد معرفة مسبقا وثابتة نسبيا ولا تتغير بسهولة ، مثل الخطط الدراسية للبرامج المبنية على مستويات تضم مقررات مكودة بشكل فريد .

. نظام المعلومات المعتمد على الكمبيوتر Computer Based Information System(CBIS) : هو نظام معلومات رسمي يعتمد على أجهزة وبرمجيات الحاسب لمعالجة البيانات وتوزيع المعلومات ، وهذه النظم التي تهمنا هنا وسنسميها نظم المعلومات .

. نظم المعلومات غير الرسمية (Non-Formal Information Systems) :
- لا تعتمد هذه النم على قواعد أو سلوكيات محددة ، مثل الإشاعات والنميمة داخل المنظمات ، وليس هناك اتفاق على ماهية هذه المعلومات وكيفية تخزينها ولكنها مهمة بالنسبة لحياة المنظمة .

١٦/ تعد المخاطر من العوامل المؤثرة على بناء النظم وهي تتمحور حول :-



- العوامل البيئية Environmental Factors :

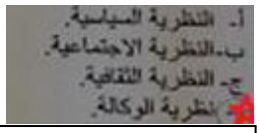
هي العوامل الخارجية الموجودة في البيئة المحيطة بالمنظمة المليئة بالفرص والمخاطر .

- الفرص: تكنولوجيا حديثة، تطوير عمليات إنتاج جديدة، اختفاء منافسين، حاجات العملاء لمنتجات جديدة.
- المخاطر : زيادة التكلفة في العمالة أو الموارد الهامة الأخرى، تغيير القوانين والتشريعات الحكومية، القيود المنبثقة عن المنظمات المنافسة.

- العوامل المؤسساتية Institutional Factors:

العوامل المنبثقة من داخل المؤسسة مثل القيم والمعايير والاهتمامات المتعلقة بإستراتيجية المنظمة.

١٧/ ليست من النظريات السلوكية للمنظمة :-



- ٢- النظريات السلوكية Behavioral Theories:

هي مجموعة من المفاهيم التي تعتبر أن لعلم النفس وعلم الاجتماع والسياسة والمنظمة وتكنولوجيا المعلومات تأثيرات متبادلة .

- أمثله على النظريات السلوكية:

١- **نظرية القرار والحكم** :
صنع القرارات في الظروف الطارئة ، تساعد بذلك نظم المعلومات من جراء توفير كافة المعلومات المفيدة في الوقت المناسب .

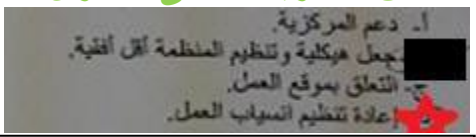
٢- **النظرية الاجتماعية** :
تساعد البيروقراطية ونظم التشغيل العادية المنظمات على الاستقرار بحيث تكون القدرة على التغيير بطيئة. تساعد نظم المعلومات في توفير المعلومات والإمكانيات المساعدة في إحداث التغير بشكل أسرع والتخلص من البيروقراطية.

٣- **النظرية المقدمة** :
عندنا منظمات أكثر أفقية مسيطر عليها من قبل عمال المعرفة وفيها لامركزية في اتخاذ القرارات . وهذا يتوافق مع دور نظم المعلومات في المنظمة.

٤- **النظرية الثقافية** :
يجب أن تناسب تكنولوجيا المعلومات وثقافة المنظمة لكي تكون مقبولة من المنظمة.

٥- **النظرية السياسية**:
نظم المعلومات هي نتيجة المنافسة السياسية للإجراءات والسياسات والموارد .

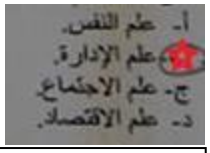
١٨/من التحويلات على مستوى المؤسسات من جراء ثورة المعلومات :- [الإجابة د – راجع ص١٣]



- أعادة تنظيم انسياب العمل Reorganizing Work Flow :

. تحول انسياب العمل من الشكل اليدوي إلى الشكل الالكتروني .
. ساعدت نظم المعلومات في إحلال الإجراءات الإلكترونية الآلية محل الإجراءات اليدوية ، مما أدى إلى تقليل مدة إنجاز الإجراءات ، وعدم استعمال بعض الموارد في ورق وحبر ، وعدم إهدار وقت الموظفين ، وبالتالي انخفضت تكلفة المعاملات وأصبحت تنجز بكفاءة ومن دون الأخطاء في انجازها أو فقدانها .

١٩/ من المفاهيم الفنية أو التقنية لنظام المعلومات :- >> [حقل نظم المعلومات له جانبين جانب تقني وَ جانب سلوكي]



❖ الجانب التقني Technical Approach :

يركز الجانب التقني لنظم المعلومات على دراسة النماذج الرياضية والإمكانات التكنولوجية المادية لهذه النظم .

من العلوم التي تساهم في الجانب التقني نجد :

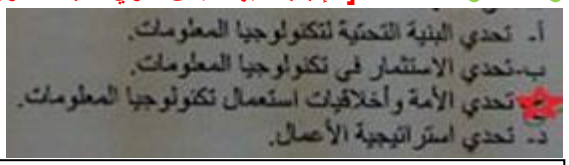
- علوم الكمبيوتر Computer Sciences :
تركز على بناء نظريات قابلية العدcomputability المساهمة في علم البرمجيات وطرق الحساب . وطرق التخزين الأمثل للبيانات والوصول إليها بكفاءة .
- علوم الإدارة Management Sciences :
تركز على تطوير النماذج لاتخاذ القرارات وعلى الممارسة الإدارية .
- بحوث العمليات Operations Research :
تركز على التقنيات الرياضية لزيادة فاعلية المنظمات في مجالات النقل والتحكم في المخزون وتكاليف الصفقات .

❖ الجانب السلوكي Behavioral Approach :

هناك جزء كبير من حقل نظم المعلومات معني بالقضايا السلوكية التي تبرز خلال تطوير نظم المعلومات وفترة صيانتها الطويلة الأجل . من هذه القضايا التكامل الاستراتيجي للأعمال ، التصميم ، التنفيذ ، الاستخدام ، والإدارة ، حيث لا يمكن استكشافها عمليا مع النماذج المستعملة في الجانب التقني **وتتعلق هذه القضايا بالعلوم التالية :**

× علم الاجتماع Sociology: دراسة كيفية مساهمة المجموعات والمنظمات في نمو وتطوير النظم ، بالإضافة إلى تأثير النظم على الأفراد والمجموعات والمنظمات .
× علم النفسPsychology : الاهتمام بكيفية فهم واستخدام المعلومات الرسمية من قبل متخذي القرارات .
× علم الاقتصاد Economy : الاهتمام بمعرفة تأثير الأنظمة على هياكل التحكم والنفقات داخل الشركات التجارية والأسواق .

٢٠/ التحدي المتمحور حول استخدام نظم المعلومات دون انتهاك خصوصية الأفراد والملكية الفكرة وَالمعلومات :- [الإجابة فيها ميلان شوي مآجت صريحة >> تحدي الأمة وَ أخلاقيات استعمال تكنولوجيا المعلومات]

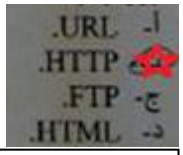


نظم المعلومات والفرص الجديدة مع التكنولوجيا :

بالرغم من أن نظم المعلومات قد أوجدت العديد من الفرص لقطاع الأعمال والأفراد إلا أن هناك عدة مشاكل وتحديات يجب على المدراء مواجهتها وهي :

١. تحدي إستراتيجية الأعمال Strategy Business Challenge :
. تتعلق بمدى الاستفادة القصوى للمنظمة من تكنولوجيا المعلومات .
. يتم ذلك من خلال تصميم أعمال المنظمة مثل تغير تصرفات وأعمال الأفراد والمنظمة ، استخدام نماذج جديدة للأعمال ، تغير قوانين وإجراءات العمل القديمة ، وتغير الهياكل التنظيمية .
٢. تحدي العولمة Globalization Challenge :
. تتعلق بمدى قدرة نظم المعلومات لدعم المنظمة في إنتاج وبيع المنتجات للعديد من الدول . ويتم ذلك بتطوير أجهزة وبرامج ومعايير اتصال عالمية وهياكل تنظيمية وإجراءات أعمال عالمية .
٣. تحدي البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات IT Infrastructure Challenge :
. تتعلق بمدى قدرة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على تحقيق أهداف المنظمة والتكيف مع التغير السريع في التكنولوجيا . . يتم ذلك بإنشاء وتطوير بنية تحتية جديدة لتكنولوجيا المعلومات .
٤. تحدي الاستثمار في نظم المعلوماتIS Investment :
. تتعلق بمدى قدرة المنظمة على الحصول على عائد من استثماراتها في نظم المعلومات .
. يتم ذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات في تصميم وانتاج وتوصيل وصيانة المنتجات الجديدة .
٥. الأخلاقيات والأمنEthics and Security : المسئولية والتحكم .
. تتعلق بالتأكد من استخدام نظم المعلومات بطريقة أخلاقية ومسئولية اجتماعية ، مثل انتهاك خصوصية الأفراد بتسريب معلوماتهم الشخصية ، الحقوق الفكرية ، المشاكل الصحية المتعلقة بالحاسب ، جرائم الحاسب ، تقليل عدد الوظائف .
. يتم ذلك بتطوير وتصميم نظم معلومات آمنة وبصورة صحيحة حتى يمكن الأفراد التحكم في هذه العملية .

٢١/ برتوكول اتصال بين خادم ويب وعميل لاسترجاع وتشغيل صفحات الموقع لعرضها على العميل :

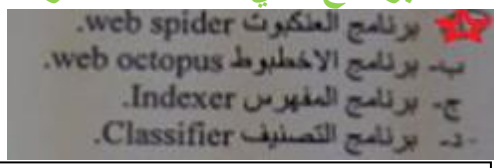


Hyper Text Transfer Protocol – HTTP :

هو بروتوكول اتصال بين خادم ويب وعميل لاسترجاع وتشكيل وعرض صفحات مواقع الويب ضمن متصفح ويب . HTTPs هو بروتوكول لنفس المهمة ولكن آمن secure.

>> بقية الخدمات سؤال ٢ ☺ ...

٢٢/البرنامج الذي تستخدمه محركات البحث لإيجاد الصفحات الجديدة على الوب لآخذها بالإعتبار :



برنامج العنكبوت web spider :

تستخدم محركات البحث برامج العنكبوت لإيجاد صفحات جديدة على الويب لأخذها بالاعتبار، ويسمى أيضاً بالزاحف web crawler لأنه يُبحر في الإنترنت بهدوء لزيارة صفحات الويب والاطلاع على محتوياتها، ويأخذ هذا البرنامج مؤشرات المواقع من عنوان الصفحة title ، والكلمات المفتاحية keywords التي تحويها، ومحتويات محددات الميتا (Meta tags) فيها. ويتعقب البرنامج الروابط (links) في الصفحات لزيارة صفحات أخرى. تتم هذه الزيارات لوضع النصوص المنتقاة في نظام الفهارس لمحرك البحث ليتمكن من العودة إليها فيما بعد، وينظم محرك البحث زيارات دورية للمواقع الموجودة في الفهرس للتأكد من التعديلات التي تصيب المواقع المفهرسة .

برنامج المفهرس indexer :

يمثل الكتالوج catalogue أحيانا، يجمع ويخزن البيانات في قاعدة بيانات ضخمة توصف صفحات الويب وتصنفها، وتعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حصلت عليها من برنامج العنكبوت web spider . كما تعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكراراً من غيرها، وتختلف محركات البحث عن بعضها في هذه المعايير، إضافة إلى اختلافها في خوارزميات التصنيف ranking algorithms .

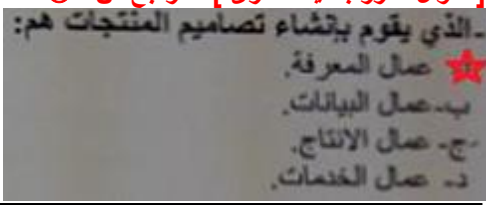
برنامج محرك البحث :

يبدأ دور برنامج محرك البحث عند كتابة كلمة مفتاحية (keyword) في مربع البحث (search box)؛ إذ يأخذ هذا البرنامج الكلمة المفتاحية ويبحث عن صفحات الويب التي تحقق الاستعلام الذي كونه برنامج المُفهرس في قاعدة بيانات الفهرس، ثم تعرض نتيجة البحث المتمثلة بصفحات الويب التي طلبها المستخدم في نافذة متصفح الويب .مثل Google AltaVista ، Lycos . تختلف محركات البحث فيما بينها بأسلوب عملها، فمثلاً :تحتفظ قاعدة بيانات ألتافيستا بكل تفاصيل صفحة الويب بينما تحتفظ محركات أخرى بالعناوين الرئيسة للصفحات فقط، مما يؤدي إلى اختلاف بدقة النتائج.

>> البرامج الثانية ☺ ...

٢٣/ الذي يقوم بانشاء تصاميم المنتجات هم :

[سؤال مكرر بصيغة أخرى] = راجع س٨ ☺



عمال المعرفة (Knowledge Workers) : هم المهندسون والمعماريون والمحاسبون وغيرهم ممن يستخدمون المعرفة لتصميم المنتجات والخدمات.

٢٤/نظم مساندة الإدارة العليا Executive Support Systems-ESSهي :-

٦. **نظم مساندة الإدارة العليا** Executive Support Systems-ESS:

. هي نظم معلومات تعتمد على الحاسب حيث تم تصميمها لمواجهة الاحتياجات الخاصة من المعلومات للمدراء العاميين والتنفيذيين في الإدارة العليا ، وذلك لمساعدتهم على اتخاذ القرارات المختلفة .

. لا توفر حلول مباشرة للمشكلات لأنه ليس هناك حل وحيد و معلوم لها بل تتعامل مع المشكلات غير الروتينية المحتاجة لتقييم وتفكير عميق وتعتمد كثيرا على الحكم الشخصي للمدير ولكنها تلبي حاجات الإدارة العليا .

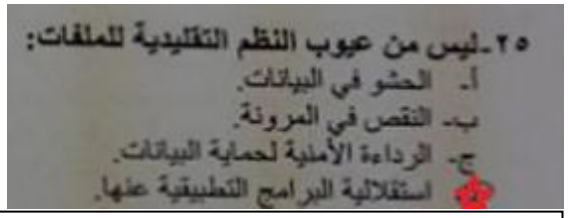
. تساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي والرقابة الإدارية والتركيز على البيئة الخارجية للمنظمة والتكيف مع المتغيرات التكنولوجية والإدارية والاقتصادية .

. تعتمد على النظم الأخرى للحصول على المعلومات ، وتستخدم معلومات الأحداث الخارجية مثل قوانين الضرائب الجديدة ومعلومات خاصة بالمنافسين وقواعد البيانات التجارية .

.هذه النظم تشبه دعم القرارات بطريقة استخدامها ولكن لديها إمكانيات تحليلية أقل منها ولكنها أكثر مرونة وتفاعلية .

.مثال : يستخدم المدير العام لشركة لينر للمنتجات الصحية نظام مساندة الإدارة العليا الذي يزوده بمعلومات عن وضع الشركة المالي باستمرار باستخدام عوامل مثل رأس المال ، المبالغ المحصلة والمبالغ المدفوعة والتدفق النقدي في الشركة والمخزون حيث تجمع هذه المعلومات من مصادر مختلفة .

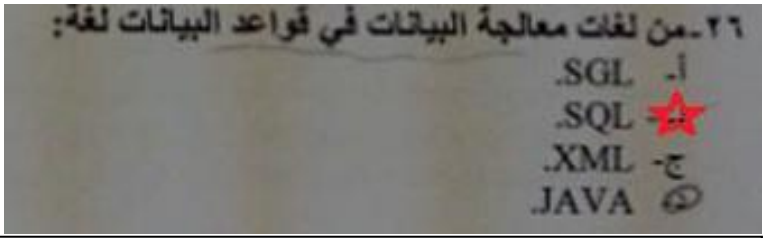
= راجع س٣ فيها بقية النظم المهمة ☺



العيوب :

- التشابه والحشو في البيانات Data Redundancy : نفس البيانات يمكن أن تخزن في ملفات مختلفة .
- عدم استقلالية البرامج والبيانات Program-Data Dependence : أي تغيير في طريقة تنظيم البيانات أو نوعها يؤدي حتما على تغيير البرامج المستخدمة والتطبيقات .
- نقص في المرونة Lack of Flexibility : إذا طلب تقرير ما يحتاج لبيانات في عدة ملفات فإنه يأخذ وقتا طويلا للتنفيذ لتشتت الملفات بين الأقسام .
- الأمن الرديء Poor Security: تواجد البيانات والمعلومات على مستوى كل الأقسام يضعف السيطرة عليها ولإدارتها ،كما أن المراقبة على البيانات المدخلة ضعيفة مما يزيد من إمكانية ارتكاب الأخطاء .

النقص في مشاركة البياناتLack of Data Sharing: تشتت الملفات يجعل عملية تقاسم البيانات والحصول عليها أمر صعب .



لغة معالجة البياناتData Manipulation Language-DML :

هي لغة تستعمل بالتزامن مع لغات البرمجة من الجيل الثالث والرابع لمعالجة البيانات في قاعده البيانات. وتحتوي على الأوامر التي تمكن من استخلاص البيانات من داخل قواعد البيانات. وتستعمل هذه اللغات من طرف المبرمجين والمستخدمين لقواعد البيانات لإجراء العمليات الخاصة بالإضافة والتحديث والاسترجاع. ومن أشهرها لغة الاستفسار المهيكله Standard Query Language(SQL).

٢٧-إي نوع قواعد بيانات يقوم بتخزين البيانات في جداول ثنائية الابعاد:
أ- قاعدة البيانات كائنية التوجه Object Oriented Database.
ب- قاعدة البيانات الهرمية Hierarchical Database.
ج- قاعدة البيانات العلائقية Relational Database.
د- قاعدة البيانات الشبكية Network Database.

٣- النموذج العلائقي (Relational Data Model) :

يسمح هذا النموذج بتخزين البيانات في جداول ثنائية الأبعاد يمثل كيان Entity مكون من صفوف (السجلات) تسمى واقعة tupleوالأمدة (الحقول أو الصفات).

مؤلفة من ثلاث عناصر:

١. هياكل البيانات وتسمى الجداول او العلاقات .
٢. قواعد تسمح بالعلاقات بين الصفات.
٣. عوامل معالجة البيانات: العمليات الجبرية والحسابية .

يعتبر هذا النوع من قواعد البيانات الأكثر انتشارا ويستخدم مع الحاسبات الشخصية مثلMS Access ، Lite Oracleومع الحاسبات الكبيرة مثل DB2، Oracle و MS SQL Serve.

قد يأتي على النماذج الثانية سؤال .. هذي هي ☺

٢- أنواع قواعد البيانات Databases:

النموذج الهرمي Hierarchical Data Model :

- يتألف هيكل قاعدة البيانات من مجموعة هرمية مرتبة أو أكثر (هيكل شجرة معكوسة) وكل مجموعة هي عبارة عن بيانات متعددة لنوع وحيد من الهرمية.
- في هذا النموذج، كل مستوى يحتوي على سجلات كل واحد منها ذو جذر وحيد وتتفرع منه عدّة فروع، وهذه الفروع عبارة عن سجلات حيث تنظم العناصر البيانية فيها مثل أجزاء من السجل تسمى قطع segments.
- بالنسبة للمستخدم فكل سجل يشبه مخطط تنظيمي مع قطعة بمستوى عالي top-level segment ، تسمى جذر root ، مرتبطة منطقيا(بمؤشرات) بقطع متفرعة منها في مستوى أدنى بواسطة علاقة أب- أبن. وكل أنواع التفرعات الشجرية مرتبة، أي للجزء عدة توابع وأصل واحد فقط (علاقة واحد إلى متعدد).
- تستعمل المؤشرات للربط بين السجلات وهي تشير إلى السجل التالي، فيها عنوانه.

النموذج الشبكي (Network Data Model):

- في هذا النموذج توضع سجلات قواعد البيانات على شكل متشابك حسب نظام معين. ويعتبر هذا النموذج امتداد للنموذج الهرمي.
- الفرق بين النموذجين هو أن النموذج الهرمي يسمح فقط بأن يكون لكل ابن أب واحد فقط بينما في النموذج الشبكي يكون لكل ابن أكثر من أب أو لا يكون له أب.
- تتألف قاعدة البيانات هنا من مجموعتين: المجموعة الأولى للسجلات حيث لكل سجل يحتوي مجموعة حقول، والمجموعة الثانية للروابط بين السجلات.
- نظام إدارة قواعد البيانات هنا يتكون من مجموعتين أيضا: الأولى عبارة عن وقائع لكل حقول السجل والثانية تصف الأحداث.
- تتميز بأنها تقلل من التكرار ، وتتجاوب أحيانا أسرع من النموذج الهرمي.

٢٨-يتم تطبيق التطبيع Normalization:
أ- مع قواعد البيانات الهرمية.
ب-لتفادي تخزين نفس البيانات في قاعدة البيانات.
ج- مع قواعد البيانات متعددة الوسائط.
د- مع قواعد البيانات كائنية التوجه.

التطبيع Normalization: هي العملية التي تنشئ هيكلية بيانات صغيرة ومبسطة انطلاقا من مجموعات بيانات كبيرة ومعقدة والتي تكوّن قاعدة البيانات العلائقية. والتطبيع يساعد على انسياب البيانات بإزالة المكرر منها ، مما يسهم بإزالة التناقضات التي قد تحصل في قاعدة البيانات واستخدام قاعدة البيانات بفاعلية.

٢٩-أي تقنية يتم استخدامها مع مخازن البيانات لتحليل البيانات واستخراج الأنماط الخفية ؟
أ- سوق البيانات Data mart.
ب-توليد البيانات Data generation.
التنقيب في البيانات Data mining.
د- تقليل البيانات Data report .

× التنقيب في البيانات Data mining :
يستخدم التنقيب في البيانات وسائل متعددة لاكتشاف أنماط مخفية وعلاقات في مجموعة واسعة من البيانات واستنتاج منهم قواعد يمكن استخدامها في التنبؤ بالتوجهات المستقبلية والإرشاد إلى اتخاذ القرارات السليمة.
يستخدم التنقيب في البيانات لتوفير معلومات للتسويق المستهدف يخول إنشاء رسائل شخصية وفردية بالاعتماد على التفضيلات الفردية للعملاء.
ويستخدم أيضا لتزويد القطاعات والأقسام المختلفة في المنظمة بالمعلومات التي يحتاجونها.
مثال عن شركة سامسونج للأجهزة الالكترونية في أمريكا التي قامت بتحليل بيانات ١٠٠٠٠ طلب شراء لتحديد الطلبات التي تم تنفيذها من قبل منافسي الشركة، حيث وجدت أن ٤٠% من مبيعات شاشات الحاسب التي بيعت إلى القطاع الصحي قد تمت من قبل منافس واحد.
يوجد تطبيقات تنقيب في البيانات عديدة تستخدم في مجال الإدارة والمجال العلمي.
يعتبر التنقيب عن البيانات وسيلة قوية ومربحة ولكنها تقوم بانتهاك الحرية الشخصية للأفراد من خلال تجميع بيانات خاصة بهم من مصادر مختلفة مثل مقدار داخل الفرد، العادات الشرائية، هواياتهم وعائلاتهم.

٣٠-من العقبات التنظيمية لبيئة قاعدة البيانات:
توزيع السلطات وملكية المعلومات وتبادلها.
ب-تسطيح هيكلية إدارة المؤسسة.
ج- استعمال لغات برمجة خاصة بقواعد البيانات.
د- تصميم التقارير لاستخراج المعلومات من قاعدة البيانات.

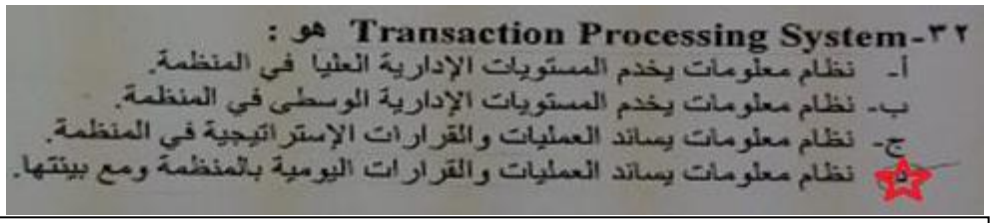
× توزيع السلطات :
يؤثر تطبيق نظم إدارة قواعد البيانات على تقسيم السلطات بين موظفي المنظمة مما يؤدي إلى إحداث مقاومة له من قبل الأقسام والإدارات المختلفة بسبب تضارب مصالح المستفيدين من الوضع الحالي في المنظمة.

× ملكية وتبادل المعلومات :
كل إدارة وقسم في بيئة الملفات التقليدية يحتفظ بالمعلومات الخاصة به في نظام خاص به مبني حسب احتياجاته . أدى تطبيق نظم إدارة قواعد البيانات إلى تقديم مصلحة المنظمة على مصلحة الأقسام وإلى دعم مركزية قواعد البيانات.

× موازنة التكاليف والفوائد:
تكاليف الانتقال بيئة DBMS واضحة وكبيرة على المدى القصير شراء تجهيزات اتصالات وبرمجيات ومعدات. يجب اعتباره على انه استثمارات مجدية للمنظمة. الفوائد تكون معنوية وبعيدة المدى.

٣١-مخازن البيانات هي:
عبارة عن قاعدة بيانات ضخمة تشمل بيانات تاريخية.
ب-قاعدة البيانات مخصصة لمجال محدد.
ج- نوع من سوق البيانات Data-mart.
د- قاعدة بيانات متعددة الوسائط.

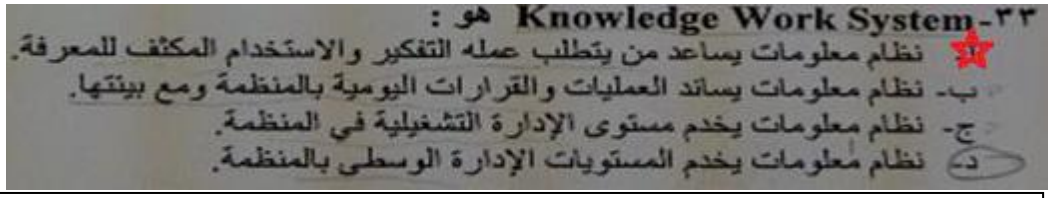
• مخازن البيانات Data Warehouses :
مخازن البيانات هي قاعدة بيانات كبيرة تحتوي على المعلومات الحالية والتاريخية ذات الأهمية للمدراء في المنظمة. يكون مصدر هذه البيانات من أنظمة التشغيل الأساسية والمصادر الخارجية التي تضم المعاملات المنجزة من خلال موقع المنظمة على الانترنت. يمكن أن تكون أنظمة قديمة، وتطبيقات قواعد بيانات علائقية أو كائنية التوجه وأنظمة معتمدة على لغة HTMLأو وثائق XML . يتم نسخ البيانات الآتية من هذه التطبيقات المختلفة (مبيعات ، تسويق، رواتب) في مخزن بيانات بقدر الحاجة لذلك (كل ساعة، يوم، أسبوع أو شهر).



٢ – أنواع نظم المعلومات :

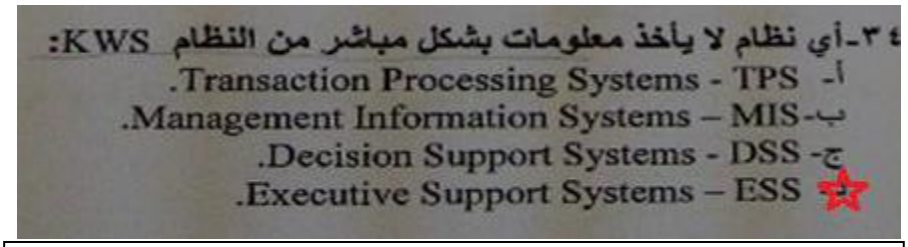
١. **نظم معالجة المعاملات** Transaction Processing Systems-TPS :

. هو نظام يعتمد على الحاسب في قاعدة المنظمة يخدم المستوى التشغيلي ، ويقوم بتنفيذ وتسجيل جميع المعاملات اليومية الروتينية الضرورية لتأدية العمل والتي قد تجري داخل المنظمة أو مع خارجها ، مثل تسجيل معاملات البيع والشراء والإيداعات النقدية ، الرواتب ، الشحن ، حجوزات الفنادق .
. الهدف الأساسي للنظام هو الإجابة عن التساؤلات الروتينية وتتبع تدفق المعاملات في المنظمة (كمية المخزون ، سداد الفواتير ، الرواتب ...) . يعتبر المصدر الأساسي للمعلومات داخل المنظمة ويقوم بتغذية باقي الأنظمة بالمعلومات وتعتبر مخرجاته مفيدة في عملية الرقابة التشغيلية .



٢. **نظم العمل المعرفي** Knowledge Work Systems-KWS :

. هي نظم متكاملة من البيانات والمعلومات تساعد من يتطلب عملة التفكير والاستخدام المكثف للمعرفة لإيجاد الحلول المناسبة لتطوير منتجات وخدمات المنظمة .
. يزود عمال المعرفة بمحطات عملworkstations حاسوبية مرتبطة بالشبكة للتواصل فيما بينهم ، ومحمل عليها البرامج التطبيقية المكتبية .
. تهدف هذه الأنظمة إلى مساعدة المنظمة في دمج المعرفة داخل المنظمة والمساعدة في التحكم بالمعلومات لصالحها .



٦. **نظم مساندة الإدارة العليا** Executive Support Systems-ESS:

. هي نظم معلومات تعتمد على الحاسب حيث تم تصميمها لمواجهة الاحتياجات الخاصة من المعلومات للمدراء العاميين والتنفيذيين في الإدارة العليا ، وذلك لمساعدتهم على اتخاذ القرارات المختلفة .
. لا توفر حلول مباشرة للمشكلات لأنه ليس هناك حل وحيد و معلوم لها بل تتعامل مع المشكلات غير الروتينية المحتاجة لتقييم وتفكير عميق وتعتمد كثيرا على الحكم الشخصي للمدير ولكنها تلبي حاجات الإدارة العليا .
. تساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي والرقابة الإدارية والتركيز على البيئة الخارجية للمنظمة والتكيف مع المتغيرات التكنولوجية والإدارية والاقتصادية .
. تعتمد على النظم الأخرى للحصول على المعلومات ، وتستخدم معلومات الأحداث الخارجية مثل قوانين الضرائب الجديدة ومعلومات خاصة بالمنافسين وقواعد البيانات التجارية .
.هذه النظم تشبه دعم القرارات بطريقة استخدامها ولكن لديها إمكانيات تحليلية أقل منها ولكنها أكثر مرونة وتفاعلية .
.مثال : يستخدم المدير العام لشركة لينر للمنتجات الصحية نظام مساندة الإدارة العليا الذي يزوده بمعلومات عن وضع الشركة المالي باستمرار باستخدام عوامل مثل رأس المال ، المبالغ المحصلة والمبالغ المدفوعة والتدفق النقدي في الشركة والمخزون حيث تجمع هذه المعلومات من مصادر مختلفة .

>> تكرر السؤال ثاني ☺ ..

٣٥-أدت التحولات على المستوى الصناعي من جراء ثورة المعلومات إلى :
التحسن في الانتاجية.

. وقد أدت هذه التحولات إلى :

. **تحسن في الإنتاجية** (Productivity) :
من خلال استعمال عمال خبراء وتقنية المعلومات وذلك للقدرة على المنافسة عالميا ، مثل صناعة السيارات والقطارات السريعة والآلية حيث يعتمد تصميمها وإنتاجها على تكنولوجيا المعلومات والمعرفة .

. **ظهور منتجات وخدمات جديدة** (New Products and Services) :
مثل الأجهزة الالكترونية والرقمية ، البرمجيات التطبيقية والألعاب ، بطاقات الإعتماد والتوصيل الليلي ، وأنظمة الحجوزات العالمية .

. **منافسة مبنية على الوقت** (Time based Competition) :
مواكبة التطور السريع في التكنولوجيا لتقديم منتجات وخدمات جديدة ذات مواصفات وميزات تنافسية قبل المنافسين لكسب عملاء جدد والاستفادة من طرحها بأسعار مربحة حيث سيتم إنتاج مثيلات لها من قبل المنافسين .

. **دورة إنتاج أقصر** (Shorter Product life):
أصبحت دورة الانتاج أقصر بفضل استعمال تقنية وأنظمة المعلومات والمعدات الآلية المتطورة المتحكم بها بواسة أنظمة التحكم،وذلك نظرا للتحولات في بيئة الشركات ومتطلبات السوق السريعة التغير .

التحولات التي سببتها ثورة المعلومات .

جاءت ثورة المعلومات بالكثير من التغيرات والتحولات التي دعت المؤسسات و المنظمات إلى استخدام نظم المعلومات لتمكنها من الاستمرارية في الحياة ومتابعة أعمالها و خدماتها ومن هذه التحولات:

× العولمة **Globalization**

× التحولات على مستوى الاقتصاد الصناعي **Transformation of Industrial Econom**

× التحولات على مستوى المؤسسات **Transformation of The Enterprise**

التحولات على مستوى المؤسسات :
تتميز المنظمات التقليدية بأنها تنظيم هرمي ومركزي حيث يعتمد على مجموعة ثابتة من إجراءات العمل لإنتاج المنتجات والخدمات النمطية على نطاق واسع . وبسبب ثورة نظم المعلومات ، طرأت عدة تغيرات وتحويلات على مستوى المؤسسات تتمحور حول الأمور التالية :

* **الأفقية** (Flattering) :
حيث تميزت هيكلية المؤسسات بوجود عدد أقل من المستويات الإدارية فيها وأصبحت منبسطة \أفقية أكثر لتقليل من حدة عمودية هيكليتها .

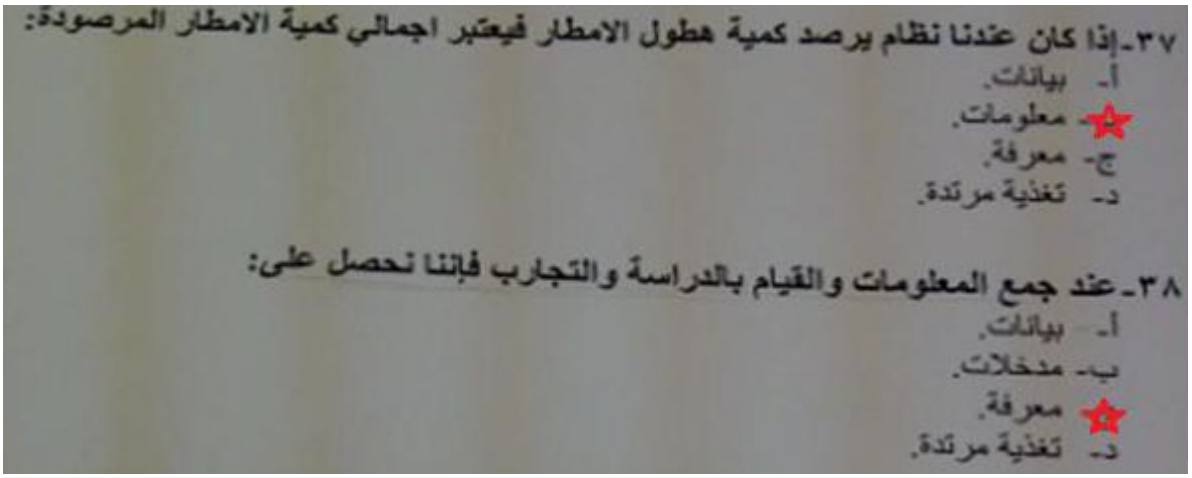
* **اللامركزية** (Decentralization) :
إعطاء المدراء في المستوى الأدنى صلاحيات أكبر لاتخاذ القرارات ، حيث توفر لهم نظم المعلومات ما يحتاجونة من معلومات تساعدهم في اتخاذ القرارات السليمة .

* **المرونة** (Flexibility) : أصبح بإمكان المؤسسات تحسن متطلبات بيئتها والاستجابة لها بشكل سريع مما يعطيها مرونة أكبر للإستمرارية في التنافس والحياة ، وأصبح بإمكانها التأقلم مع متطلبات العملاء وتغيير شبكة مزوديها لتوفير منتجات غير نمطية . وحيث يتوفر لها أدوات لتحليل البيانات والاتصال بقواعد البيانات التجارية لدراسة السوق ومعرفة احتياجات العملاء .

٣٦-المقصود بالمنظمات الافتراضية Virtual Organizations:
أ- المنظمات التي تعمل باستقلالية عن المناطق الجغرافية.
ب- المنظمات التي لا تحتاج للوسطاء لبيع منتجاتها.
ج- المنظمة التي تدير أعمالها عبر شبكة الانترنت.
د- كل الاجابات السابقة صحيحة.

- **المنظمات الافتراضية** Virtual Organizations :

. إن فكرة المؤسسات الافتراضية هي الفصل بين القيام بالعمل والموقع الجغرافي للمؤسسة . هناك ازدياد في عدد المؤسسات الافتراضية التي لا يتعلق العمل المطلوب انجازه فيها بموقعها الجغرافي .
. شجعت تكنولوجيا المعلومات القوى العاملة في المنظمات ، بأسلوب فرق العمل ، التي تجتمع وجها لوجه أو الكترونيا لفترات قصيرة ومعدودة ، وبأوقات محددة ، لإنجاز مهمة محددة من الانتقال إلى بعد إنهاء هذه المهمة إلى مجموعة أخرى للعمل على مهمة أخرى .
. تستعمل هذه المؤسسات الشبكات لربط الأفراد بالممتلكات والأفكار . يمكنها أن تتحالف مع المزودين والعملاء وحتى المنافسين لإنشاء وتوزيع منتجات وخدمات جديدة من دون أن تكون محدودة بالحدود التقليدية للمنظمة أو بالمواقع الجغرافية .
. بفضل تكنولوجيا المعلومات أصبح من الممكن التنظيم على أساس محلي والعمل على أساس عالمي ، فقد سهلت التطبيقات على الانترنت ، مثل خدمات البريد الالكتروني emails وإمكانية إجراء المؤتمرات المرئية عن بعد video conferencing ، من القيام بالتنسيق الدقيق بين فرق العمل المنتشرة جغرافيا . . تعتمد المنظمات الافتراضية حاليا على الانترنت وما يقدمه من خدمات في ربط أفرادها وعملائها ومزوديها لبناء أسواق افتراضية لا تعرف الحدود الجغرافية التقليدية .



البيانات :

. البيانات هي المواد الخام التي تشتق منها المعلومات .

. تمثل البيانات الأشياء والأفكار والحقائق والآراء والأحداث والعمليات التي تعبر عن مواقف وأفعال أو تصف هدفا أو ظاهرة أو واقعا معينا ، سواء كان ماضيا أو حاضرا أو مستقبلا ، دون إجراء أي تعديل أو تفسير أو مقارنة عليها .

. ويشار لها كمجموعة أرقام ، ورموز ، صور أو أصوات يتم جمعها من أجهزة رصد ، والبيانات بحد ذاتها لا تقدم لنا أية إفادة حيث يجب وضعها ضمن مضمون محدد للاستفادة منها .

. وينظر لها على أنها المستوى لأدنى في التجرد حيث تشتق منها المعلومات .

. ويمكن تسميتها بالمعطيات حيث تدخل إلى أنظمة المعلومات التي تقوم بتخزينها ومعالجتها .

المعلومات :

. المعلومات هي المواد المصنعة الجاهزة للاستخدام والتي تقدم لنا إفادة ما .

. ويمكن اعتبار بأنها البيانات التي خضعت للمعالجة ، التحليل أو التفسير - بهدف استخراج مقارنات ، مؤشرات وعلاقات منها .

. تلك العلاقات تربط الحقائق الأفكار والظواهر بعضها مع بعض .

. وعند وضع البيانات في مضمون معين تعطينا المعلومات .

. والمعلومات هي أهم مقومات اتخاذ القرار حيث تتوقف نوعية القرار على طبيعة ما يتوفر للمسؤول عن اتخاذه من معلومات .

. مثال : الرسومات التي نراها على لوحات المرور هي بيانات ولكن عندما نضعها في مضمون استعمالها في قواعد المرور فتصبح تعطينا معلومة ، مثل ممنوع التجاوز أو ممنوع الوقوف .

. المعرفة :

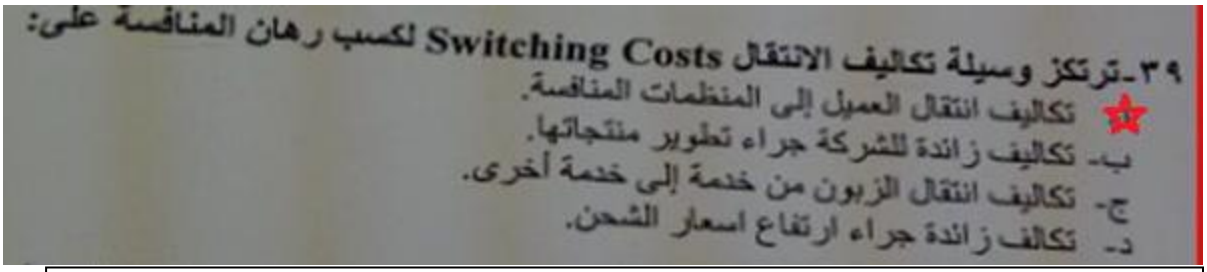
. المعرفة هي المواد المصنعة المستخرجة من المعلومات .

. فالمعرفة هي حصيلة ما يمتلكه الفرد أو المنظمة أو المجتمع من معلومات وعلم وثقافة في وقت معين .

. هي الخبرات والمهارات المكتسبة من قبل شخص ما من خلال تجاربه وخبراته ودراسته .

. هي المواضيع النظرية والتطبيقية والحقائق والمعلومات والوعي والإلمام المكتسب بالتجربة .

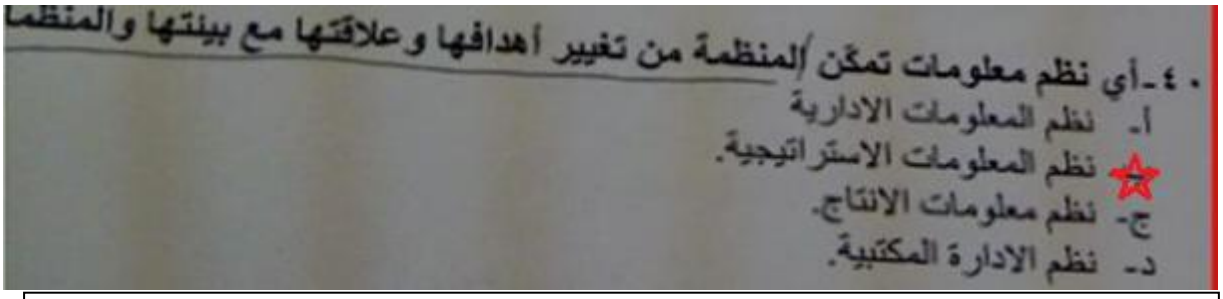
. مثل حساب الموسط الحسابي ، أو نتيجة لمس جسم شديد الحرارة .



٦- تكاليف الانتقال Switching Costs:

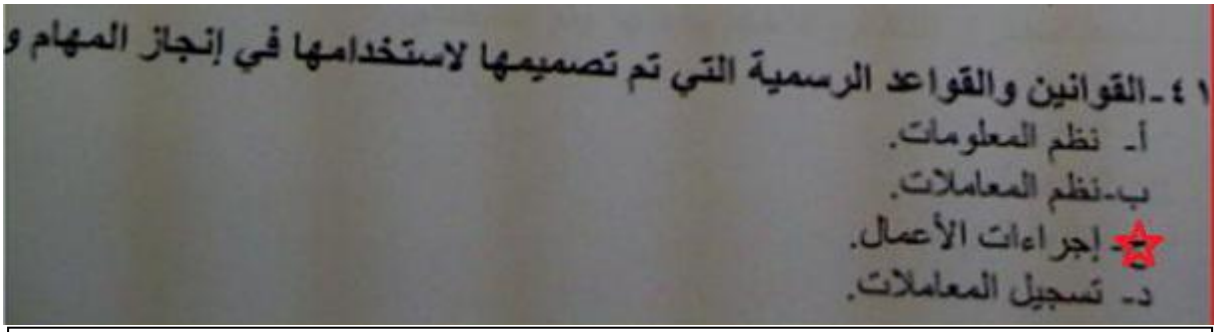
هي التكاليف التي يتحملها العميل عندما يقرر الانتقال إلى المنظمات المنافسة، ويتمثل ذلك في الوقت الذي سيستغرقه تطوير نظام اتصال جديد مع المنظمة الجديدة وتكاليف ذلك ماديا ومعنويا .
مثل شركة Baxter التي تزود المستشفيات باحتياجاتها المختلفة مباشرة دون حاجتها إلى مخازن لتخزين المنتجات الطبية حيث يتم توصيل المنتجات عند الطلب مما يجعل المستشفيات تتحول إلى هذه الشركة بسبب سهولة النظام وقلة التكلفة. تصبح الشركة تزود بشكل يومي عملائها ومما يجعلها تزيد رحلات التوزيع.

~> تابعوا س ٤



- **نظم المعلومات الإستراتيجية** Strategic Information Systems :

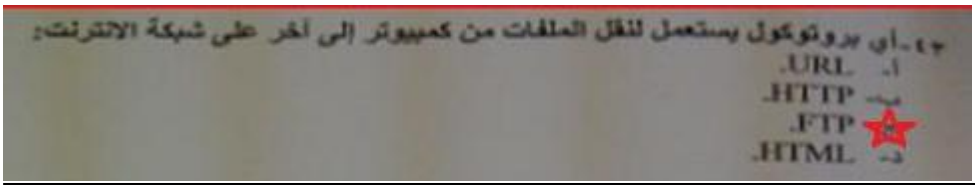
هي نظم المعلومات التي تمكن المنظمة من تغيير أهدافها أو عملياتها أو منتجاتها أو خدماتها أو علاقاتها مع البيئة أو المنظمات الأخرى لكسب رهان المنافسة .
تشمل نظم دعم الإدارة العليا والنظم المكونة لمنتجات وخدمات جديدة ، وتفتح أسواق جديدة وتحسن من تقديم الخدمة وتقلل التكلفة .
تختلف عن نظم معلومات المستوى الاستراتيجي حيث تخدم كل المستويات ويمكن أن تتطلب تغيير شامل لطريقة العمل .
تتألف من مجموعة أنظمة تعمل على عدّة مستويات للأعمال الإستراتيجية .



المنظمة :

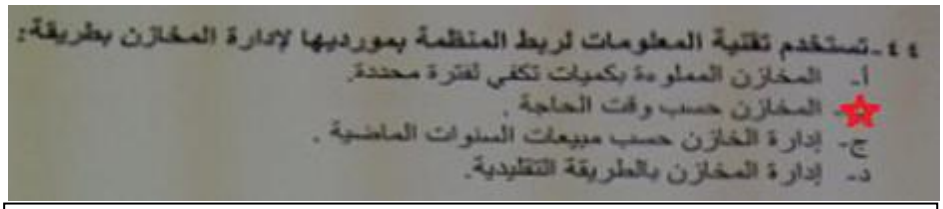
. تعتبر نظم المعلومات جزء تام من المنظمات ، وبالنسبة لبعض المنظمات ، مثل البنوك فمن دون نظم المعلومات لا توجد أعمال . إن العناصر الأساسية في المنظمة هي الأفراد ، الهيكلية ، إجراءات الأعمال والسياسات الإدارية وثقافتها . وللمنظمة عدة تخصصات ومستويات وظائفية مختلفة .

إجراءات الأعمال Business Process: هي القوانين والقواعد الرسمية التي تم تصميمها لاستخدامها في إنجاز المهام والمعاملات .



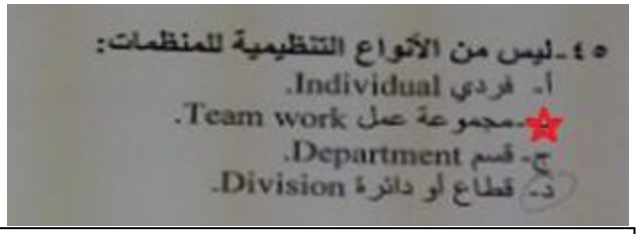
- **بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol – FTP :**

هو بروتوكول لنقل الملفات من حاسب إلى حاسب آخر عبر الشبكة.



٥- إدارة سلسلة التموين Supply Chain Management:
هي عملية الترابط والتكامل بين الممول والموزع والعميل. وهو ما يمكّن المنظمة من المحافظة على عملائها .

× **مثال :** تستخدم أنظمة تقنية المعلومات لربط المنظمة بمورديها وشركات شحن البضائع مباشرة للقيام بعمليات شراء وشحن وتوريد المواد الأولية حسب الحاجة الفعلية، وذلك لتقليل تكاليف المخزون أو إلغاء المخازن والاعتماد على الطلب المباشر لما تحتاجه المنظمة من المورد، ويتحقق بذلك ما يسمى بطريقة التموين حسب وقت الحاجة Just-In-Time Supply Method أو ما يسمى بطريقة المخازن الفارغة Stockless Inventory Method .



أ- **الأنواع التنظيمية المختلفة** : تختلف المنظمات في هيكلتها التنظيمية وشكلها :

١- هيكل رجال الأعمال .
٢- البيروقراطية الآلية.
٣- البيروقراطية المقسمة.
٤- البيروقراطية المتخصصة.
٥- لتنظيمات غير الرسمية .

تختلف أنواع نظم المعلومات والمشاكل التي تواجهها على حسب نوع المنظمة مثل المنظمات الصغيرة تستخدم نظم صغيرة يتم تطويرها بشكل سريع لتلبي احتياجاتها، بينما مع المنظمات الضخمة ذات الأقسام المتعددة يتم استخدام نظم معلومات خاصة بكل قسم.

اسم النوع	الاسم بالانجليزية	الوصف	مثال
التركيب التجاري/ الصناعي	Entrepreneurial Structure	شركات ناشئة صغيرة في بيئة سريعة التغير، لها هيكل تنظيمي بسيط يديرها مدير تنفيذي أو رجل أعمال واحد	الأعمال الصغيرة والحديثة
البيروقراطية الآلية	Machine Bureaucracy	بيروقراطية ضخمة تعمل في بيئة بطيئة التغير لإنتاج منتجات قياسية. يديرها فريق إدارة مركزي ومركزية القرارات	الشركات متوسطة الحجم
البيروقراطية الانقسامية	Divisionalized Bureaucracy	تجمع بين بيروقراطيات آلية متعددة، كل منها تنتج منتج خاص، يتحكم بها إدارة مركزية واحدة	مجموعة شركات متوسطة الحجم مثل جنرال موتور
البيروقراطية المتخصصة	Professional Bureaucracy	منظمات تعتمد على المعرفة حيث تعتمد منتجاتها وخدماتها على متخصصين وخبراء في المعرفة. تدار من قبل رؤساء الأقسام مع تحكم مركزي ضعيف	شركات القانون/ المؤسسات التعليمية/ المستشفيات
التنظيمات غير الرسمية	Adhocracy	منظمات تنفيذ الوظائف حيث تتأقلم مع بيئة سريعة التغير، مجموعات كبيرة من الخبراء والمتخصصين منظمين في فرق عمل متعددة المعارف. إدارة مركزي ضعيفة	الشركات الاستشارية

٤٦ـ في تنظيم البيانات بالبيئة التقليدية للملفات يمثل العمود column في الجدول:
أ- حقل field.
ب- سجل record.
ج- ملف file.
د- أسماء الحقول.

٢- تنظيم البيانات في البيئة التقليدية للملفات :

- المصطلحات و المفاهيم :

- تخزن البيانات والمعلومات في ذاكرة الحاسب على شكل ملفات. ونظام المعلومات يمد بها المستخدمين في الوقت المناسب.
- عند تنظيم الملفات بشكل ملائم ومناسب فإن عملية الوصول إليها واستعادتها تتم بسرعة وبسهولة.
- البيانات (من وجهة نظر نظم القواعد البيانات) هي التمثيل الرمزي للحقائق والاحداث والعمليات التي يمكن تسجيلها وحفظها في وعاء ورقي أو حاسوبي.
- تحفظ بيئة الحاسب البيانات والمعلومات رقميا وتأخذ شكلا هرميا.
- **الملف** File: مجموعة من السجلات (الاستمارات) المترابطة، حول مجموعة خاصة من الطلاب مثلا.
- **السجل** Record: مجموعة من الحقول المترابطة (استمارة) المتعلقة بفرد واحد أو موضوع مثل سجل الطلاب.
- **الحقل** Field: مجموعة من البيانات تمثل وحدة متكاملة لا يمكن فصلها مثل اسم الطالب.
- **البايت** Byte : مجموعة من البتات تمثل حرفا أو رقما واحدا (٨ بت) .
- **البت** Bit: أصغر عنصر في قاعدة البيانات ويتمثل بنظام العد الثنائي ١ أو ٠

يضم الجدول أسماء وعناوين وأرقام تليفونات الدارسين لدورات كمبيوتر داخل المكتبة:

Fields

مسلسل	الاسم	رقم التليفون	العنوان
١	أحمد حسن عبد الوهاب	٤١٥٨٨٨٠	بيروت
٢	سامح موسى إبراهيم	٤٢٤٢٨٨٣	صيدا
٣	رانيا عبد السلام محمد	٤٠٥٨٧٩٤	طرابلس
٤	أحمد فوزي	٣٦٦٨٢٥٣	عرمون

Records

٤٧ـ يتمحور مفهوم ثورة المعلومات حول:
أ- كثافة المعلومات وامكانية إدارتها بحاسب العملاق.
ب- كثرة المعلومات المخزنة في قواعد البيانات.
ج- إمكانية نقل المعلومات والوصول اليها.
د- استخدام الحاسبات في الاعمال المكتبية.

. تتمحور ثورة المعلومات Information Age حول خاصية تمكن الأفراد من نقل المعلومات بحرية وتمكنهم من الوصول الفوري إلى المعرفة التي كان صعبا أو مستحيلا الوصول إليها سابقا .
. وهذه الخاصية مرتبطة بمفهوم العصر الرقمي Digital Age الذي رافق نتائج الانتقال من الصناعة التقليدية ، التي أنقضتها الثورة الصناعية ، الى اقتصاد مرتكز على إدارة واستغلال المعلومات ، وذلك بالاستفادة من إمكانية تصنيع الحاسبات الشخصية في أواخر السبعينات الميلادية وحتى ظهور الإنترنت في التسعينات الميلادية واعتماد تلك التقنيات من قبل العامة في العقد التالي .
. يعتبر هذا العصر هو عصر المعلومات ، وبفعل ثورة المعلومات أصبحت نظم المعلومات أساسية للمؤسسات لأنها تساعد متخذي القرارات في الحصول على المعلومات المهمة التي تساعدهم على اتخاذ القرارات السلمية ، المأمول منها المساهمة في إنجاح المؤسسات والمنظمات على الاستمرارية في أعمالها وتقديم خدماتها ومنتجاتها .
. يتم استخدام نظم المعلومات في مختلف المجالات الصحية ، والجغرافية والأمنية وعلى وجه الخصوص في مجالي التجارة و إدارة الأعمال .
. ولقد حصل الكثير من التغيرات من جراء ثورة المعلومات التي أدت إلى استخدام نظم المعلومات من قبل المؤسسات .

٤٨ـ لضبط استقرار النظام والتحكم بأدائه يتم استخدام:
أ- البيانات.
ب- المعرفة.
ج- المعلومات.
د- التغذية المرتدة.

النموذج العام للنظم :

يتكون النموذج العام لأي نظام من العناصر الأربعة التالية :

١_ المدخلات Inputs: يعتمد عليها النظام حيث تكون مادة أو بيانات أو الاثنين معا وتأتي من مصادر مختلفة من بيئة النظام وقد تكون جزء من مخرجات النظام نفسه كتغذية مرتدة .

٢_ العمليات Processes : هي الأنشطة التي يمارسها النظام على مدخلاته باعتماد المستلزمات الضرورية من قوى بشرية ومادية وإجرائية للحصول على المخرجات المرجوة ، مثل التجميع والتصفية والفهرسة والاسترجاع في نظم المعلومات الإدارية ، ومثل تسجيل مقررات لطالب في فصل دراسي.

٣_ المخرجات Outputs : هي النتائج التي يزودنا بها النظام بعد تنفيذ العمليات التي قام بها ، ويمكن أن تستخدم كمدخلات للنظام كتغذية مرتدة ، وتأتي على شكل مادة فقط أو معلومات فقط أو الاثنين معا . وترتبط هذه المخرجات بأهداف النظام بشكل مباشر مثل الجدول الدراسي للفصل الحالي الناتج عن تسجيل مقررات الطالب أو كشف بعدد الطلبة المسجلين .

٤_ التغذية المرتدة Feedback: لأجل تحقيق انتظام في فعاليات النظام والرقابة عليها فلا بد من وجود عنصر التغذية المرتدة التي تأخذ جزء من مخرجات النظام وتستعمله كمدخلات له ، وذلك بهدف مقارنة المخرجات الحالية مع المخرجات المخطط الحصول عليها مسبقًا ، ومما يستدعي استخدام مدخلات إضافية أو تعديل بالعمليات .

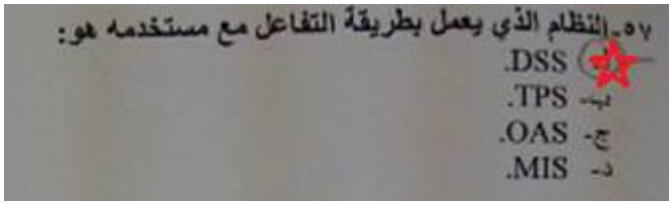
النموذج العام لنظام المنظمات :

٤٩ـ ليس من أنواع مجموعات العمل:
أ- الهرمية Hierarchical.
ب- شبكة المنظمات Organizational Network.
ج- الشبكة الاجتماعية Social Network.
د- اللجان Committees

أنواع مجموعات العمل

Type of Work Group Support	Description	Problems	Systems
Hierarchical	Formal working relationship between manager and staff	Frequent meetings; dispersed work environments	Video conferencing; electronic mail (one to many)
Interdepartmental committees	Sequential activities; "expediters," "fixers"	Need occasional direct communication	Electronic messaging (one to one)
Project teams	Formally defined groups; close day-to-day interaction	Meeting schedules	Scheduling and communication software; meeting support tools; document interchange; intranet
Committees	Formally defined groups; occasional interaction	High peak load; communications; intermittent meetings	Electronic bulletin boards; video conferencing; electronic mail; computer conferencing
Task forces	Formally defined single-purpose groups	Rapid communication; access to internal and external data	Graphics display; information utility; document interchange; meeting support tools
Peer groups/social networks	Informal groups of similar-status individuals	Intense personal communication	Telephone; electronic mail

السؤال من ٥٠ لين ٥٦ مختفي مآفي شي 😷

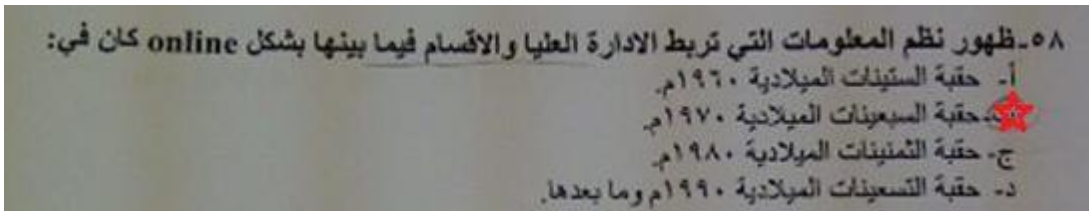


٥. نظم دعم القرار Decision Support Systems–DSS :

. هي النظم التي تزود المدراء في الإدارة الوسطى بأدوات معلوماتية (جداول ، رسومات ، نماذج) التي تساعدهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بحل المشكلات المتغيرة باستمرار التي تكون شبة مبرمجة (هيكلية) وغير مبرمجه (غير هيكلية) ، وذلك من خلال تحليل البيانات .
. تستخلص المعلومات الأكثر أهمية وحيوية بالنسبة لمتخذي القرارات وتقديمها لهم بالصورة المناسبة والوقت المناسب .
. توجه القرارات باتجاه معين ولكنها لا تحل محل الإداري في القيام باتخاذ القرارات .
. تستعمل بيانات داخلية مستمدة من نظم معالجة المعاملات ونظم المعلومات الإدارية ، كما وتستعمل بيانات من البيئة الخارجية كأسعار منتجات المنافسين وأسعار البورصة .

- تتميز بالأمور التالية :

- تعمل بالتفاعل مع مستخدمها حيث يطرح عليها أسئلة فتجاوبه بسرعة .
- مرنة الاستخدام من خلال عملها عبر واجهة المستخدم الرسومية Interface Graphic Use .
- إمكانية تكيفها باستخدام فرضيات مختلفة وإضافة أسئلة وبيانات جديدة .
- تعمل بلا مساعدة من المبرمجين وتستعمل بيانات داخلية وخارجية .



^ ^ ^

آطلعوا عَ سؤال ١٣ ، مصورة الحقبات كل آبوهآ ..

ركزوا على مواضيع الاسئلة السابقة مثال الحقبات التاريخية لتطور نظم المعلومات ٥٠، ٦٠ ، ٧٠ الى اخره احفظ بكل حقبة على ماذا كان التركيز واذا كان السؤال عن اي حقبة تعرفوا تجاوبوا = الدكتور خالد ..

٥٩-من الذي يعمل على صياغة حلول للمشاكل التي تظهر في المنظمة :
مصممي النظم.
ب-مستخدمي النظم.
ج- محللي النظم.
د- مبرمجي النظم.

- ٢- المختصون في نظم وتكنولوجيا المعلومات :

أ. **مدير قسم نظم المعلومات** MIS Manager:
هو المسئول الرئيسي الذي يشرف ويراقب استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظمة .

ب. **مدراء نظم المعلومات** Information Systems Managers:
هم مدراء الفرق مثل المبرمجين ، المحللين ، مدراء المشروع ، مدراء الاتصالات ، مدراء التسهيلات المادية ورؤساء مجموعات نظم المكتب.

ج . **محللو النظم ومديرهم** Systems Analysts:
يشكلون محللو النظم الرابط الأساسي بين مجموعات نظم المعلومات وباقي المنظمة. ويعملون على ترجمة مشاكل ومتطلبات العمليات إلى معلومات عن المتطلبات والنظام . يقومون بتحليل إجراءات الأعمال وتحديد مناطق المشاكل أو عدم الكفاءة. يحدد مدير محللي النظم المهام المحددة لكل منهم ويتولى أمر متابعتهم وتقويمهم.

د. **مصممو النظم ومديرهم** System Designers:
يقومون بتصميم الحلول لمتطلبات النظام أو للمشاكل التي تظهر في المنظمة وللعمليات الجديدة .

هـ . **مدير البرمجة والمبرمجون** Programming Managers and Programmers :
يشرف مدير المبرمجين على أنشطة البرمجة فيتلقى متطلبات العمل من مدير محللي النظم ويوزع العمل البرمجي على المبرمجين المسئول عنهم . ويكون مسئولا عن برمجة النظم واختباراتها وتوثيقها والتي ستصبح جزء من النظام ككل . والمبرمجون هم مختصين فنيين مدربين جيدا على كتابة البرامج. كما ويوجد محللون مبرمجون حيث يكون المحلل المبرمج مسئولا عن نظام المعلومات كله.

و. **مدير العمليات ومشغلو الحاسب** Operations Manager and Operators :
يكون مديرو العمليات مسئولين عن الاستخدام الكفء والفعال لمعدات الحاسب . فيشرفون على مشغلي الحاسب ومشغلي إدخال البيانات data entry staff. يجب أن يتأكد مدير العمليات من أن تظل أخطاء المدخلات في أدنى مستوى وأن يكون النظام آمنا نسبيا من التعطل.

ز. **المراجعون** Auditors: يكون المراجعون المتخصصون في المحاسبة والحاسب الآلي مسئولين عن تقويم فعالية وكفاءة النظام وحفظ السلامة الشاملة لكل برامج وبيانات نظام المعلومات .

ح. **مدير قواعد البيانات** Database Manager : يشرف مدير قواعد البيانات على هيكل كل البيانات المستخدمة في تشغيل المعلومات وتنظيمها ومراقبتها وحمايتها .

ط. **مدير الشبكة** Network Manager : هو المسئول عن ضمان استخدام وحدات الحوسبة المتصلة ببعضها البعض بكفاءة وفعالية .

ي. **المستخدمون النهائيون** End Users : يمثلون الأقسام خارج مجموعة نظم المعلومات الذين تم تطوير التطبيقات لهم . وهم يلعبون دورا مهما في تطوير وتصميم نظم المعلومات (يتدخلون في تحديد متطلبات النظام ويقومون باعتماد والموافقة على اختبار قبول النظام).

تابع المختصون في نظم وتكنولوجيا المعلومات :

- ✓ كانت مجموعات نظم المعلومات مؤلفة بمجملها من مبرمجين يبرمجون وظائف فنية دقيقة ومحدودة ، وهي تتألف حاليا بمجملها من محللي نظم ومتخصصي شبكات ،
- ✓ ويشكل قسم نظم المعلومات عنصر قوي متغير في المنظمة. ويقترح إستراتيجية أعمال جديدة، و منتجات وخدمات جديدة معتمدة على المعلومات، وينسق تطوير التكنولوجيا وتخطيط التغيير في المنظمة.
- ✓ كانت المنظمات، في الماضي، تبني أنظمتها وتدير مواردها الحاسوبية. وهي تتوجه حاليًا إلى الباعة الخارجيين لتوفير هذه الخدمات وتستخدم قسم نظم المعلومات لإدارة خدمات المزودين.

٦٠-ليس من العمليات الاساسية في النموذج العلائقي بقواعد البيانات:

أ- عملية الاختيار Select.

ب- عملية الاسقاط Project.

عملية التكرار Repetition.

د- عملية الربط Join.

يوجد ثلاثة عمليات أساسية لمعالجة واسترجاع البيانات من قاعدة البيانات مع هذا النموذج :

- **عملية الاختيارSelect :** لاستخراج مجموعة حقول من جدول أو اكثر حسب شروط محددة .
- **عملية الإسقاط Project**: اختيار عدة حقول من جدول أو أكثر لإنشاء جدول جديد يعبر عن وجهة نظر أو رؤية محددة ويسمىview وغالبا ما يكون مؤقتا.
- **عملية الربط join:** التي تسمح بربط عدة جدول ببعضهم لاسترجاع بيانات منهم ولضبط العلاقات بين الجداول.

٦١-تسمى طريقة العمل على السجلات دون تدخل وبخط مغلق:

أ- التشغيل التفاعلي.

التشغيل بالدفعة.

ج- التشغيل المتداخل.

د- تشغيل العمليات الجارية.

طريقة العمل على الملفات :

أ- تشغيل الدفعة batch processing :

في هذا النوع من التشغيل يتم الاحتفاظ بكل البيانات حتى اللحظة المطلوب إنتاج المخرجات فيها ليتم تشغيل البيانات مع بعضها في وقت واحد. ويتم إدخال البيانات من خلال النهايات الطرفية أو وحدات الإدخال دون الاتصال الفوري بوحدة التشغيل المركزية. ويتم الاتصال فقط مرة واحدة بعد انتهاء عملية الإدخال. ويسمى هذا النوع من إدخال البيانات عملية الخط المغلق offline.

أمثلة : احتساب رواتب الموظفين ، طباعة فواتير شركة كبيرة أو ادخال بيانات قاعدة بيانات مستحدثة .

ب- التشغيل المتداخل Interactive Processing :

يتم تشغيل البيانات مع هذه الطريقة بشكل فوري، حيث بمجرد الانتهاء من إدخالها يمكن توفير المعلومات المجردة لكل مستخدمي النظام بسرعة ، ويسمى تجديد المعلومات بشكل تداخلي بعملية الخط المفتوحonline وتسمى إحدى صيغ التشغيل المتداخل تشغيل العمليات الجارية transaction processingويمكن المستخدم من إدخال البيانات وإتمام العملية الجارية من موقعها record locking. يعمل على سجل واحد ويتم إقفاله **record locking** كي لا يقوم بتعديله عدة مستخدمين بنفس الوقت.

أمثلة : حجز تذاكر الطيران والمعاملات البنكية.

٦٢-إعادة وضع المفاهيم والتصور الجذري لطبيعة المنظمة وعملها هو:

التحول النموذجي.

ب- أتمتة العمليات.

ج- إعادة هندسة الأعمال.

د- كل الإجابات السابقة صحيحة.

التحول النموذجي Paradigm Shift :

. يقصد به إعادة وضع المفاهيم وإعادة التصور الجذري لطبيعة الأعمال في المنظمة ولطبيعة المنظمة ككل .

. يؤثر استخدام نظام المعلومات الجديد على المنظمة ككل من خلال تغيير طريقة تنفيذ المنظمة لأعمالها وكذلك تغيير طبيعة هذه الأعمال.

. مثال / تغيّر الأهداف الاستراتيجية للشركة كتغيير النشاط الأساسي للشحن .

. مثال / استخدام شركة باكستر Baxterنظام المخازن الفارغة أدى لتغيير طبيعة عمل الشركة حيث أصبحت كشريك للمستشفيات وكمدير لتجهيزات المستخدم.

. غالبا ما تفشل مشاريع التحول النموذجي وإعادة هندسة الأعمال بسبب صعوبة إدارة وتنسيق التغييرات الكثيرة في المنظمة الناتجة عن ذلك.

أنواع التغييرات التنظيمية الأخرى ☺ :-

- أنواع التغيير التنظيمية (Spectrum of Organization Change) :
. يمكن إحداث تغييرات بأشكال مختلفة في المنظمة باستخدام نظم المعلومات.
. يمكن أن تكون التغييرات بسيطة أو تدريجية أو جذرية.

>> **هناك أربعة أنواع من التغيير :**

. الأتمتة Automation :

استخدام الحاسب الآلي لمساعدة الموظفين في أداء أعمالهم بأكثر كفاءة وفعالية، مثل حساب مبالغ الشيكات المدفوعة وتسجيل الرواتب وربط جميع وكالات السفر بشبكة نظام الحجز في الطيران.

. التبرير المنطقي للإجراءات Rationalization of Procedures :

دمج وتنظيم إجراءات العمل القياسية والتخلص من المعوقات وذلك لجعل الأتمتة وإجراءات التشغيل أكثر فاعلية وكفاءة. (مثال: دمج الإدارة المالية ومكاتب الحجز في إدارة واحدة) .

. إعادة هندسة الأعمال Business Reengineering :
. تحليل إجراءات الأعمال **business processes** لتبسيطها وإعادة تصميمها.
. تستطيع المنظمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات تغيير وتبسيط إجراءات الأعمال لزيادة سرعة الانجاز وتطوير الخدمة ورفع الجودة .
.إعادة ترتيب أو تنظيم تدفق الأعمال من خلال دمج بعض الخطوات لتقليل الخطوات المكررة والمهام التي تتطلب استخدام اوراق كثيرة.

. يتطلب هذه نظرة وفكر جديد لترتيب وتنظيم إجراءات الأعمال.
. مثال // إعادة تصميم إجراءات دفع الفواتير في شركة فورد لجعلها تتم الكترونيا مما أدى إلى تخفيض عدد العمال من 500 إلى 75 عاملا . تطبيق نظام الحجز المركزي في شركة الخطوط السعودية باستخدام قواعد البيانات الموزعة.

٥. التحول conversion :

هو عملية الانتقال من النظام القديم إلى النظام الجديد، يوجد أربعة استراتيجيات لتطبيق هذا الانتقال :

١) إستراتيجية التوازي Parallel Strategy :
- يتم تشغيل النظام الجديد أثناء تشغيل النظام القديم، أي أن النظامين يشتغلان معا بنفس الوقت، وذلك خلال فترة زمنية حتى يطمئن الجميع بأن النظام الجديد يعمل كما يجب ومخطط له أن يعمل .
- تعتبر هذه الطريقة أكثر أمانا حيث لا يؤثر ظهور أي مشاكل في النظام الجديد نظرا لعمل النظام القديم بنفس الوقت، لذلك تستعمل هذه الطريقة مع الأنظمة التي لا تحتمل طبيعتها التوقف عن العمل.

٢) استراتيجية الانتقال المباشر Direct Cutover Strategy :
- يتم إحلال النظام الجديد مكان النظام القديم بشكل كامل ومباشر في وقت محدد حيث يتم إيقاف العمل النظام القديم تماما ويتم البدء بتشغيل النظام الجديد فورا.
- تعتبر هذه الاستراتيجية خطرة جدا وتصبح مكلفة جدا، أكثر من استراتيجية التوازي، في حال وجود أخطاء جسيمة بالنظام الجديد .

٣) استراتيجية الدراسة التجريبية Pilot Study Strategy :
- يتم تطبيق النظام الجديد في منطقة محدودة من المنظمة مثل قسم واحد على سبيل التجربة، وإذا ثبتت فاعلية عمل النظام من دون مشاكل فيعمم العمل به على باقي الأقسام إما في وقت واحد أو على مراحل.

٤) استراتيجية الطريقة المرحلية Phased Approach Strategy :

- **يتم العمل بالنظام الجديد على مراحل سواء :**
  - على مستوى الوظائف مثلا، لتطبيق نظام الرواتب الجديد بشكل شامل للمنظمة، يتم أولا تطبيق النظام على الموظفين الذين يأخذون رواتب أسبوعية على حساب الساعة ، ثم بعد عدة أشهر يتم تطبيق النظام على الموظفين الذين يتقاضون رواتب شهرية.
  - على مستوى الوحدات التنظيمية مثلا، يطبق النظام في الفرع الرئيسي للمنظمة أولا ثم على وحدات التشغيل البعيدة بعدة عدة أشهر .
  - يتطلب الانتقال من النظام القديم للنظام الجديد تدريب المستخدمين على استخدام النظام، ويتم خلال وقت التحول إنهاء التوثيق المفصل الذي يبين كيف يعمل النظام من وجهة النظر التقنية والمستخدم لاستخدامه في التدريب والعمليات اليومية، ويساهم النقص في التدريب المناسب والتوثيق بفشل النظام، من هنا يمكن اعتبار هذا الجزء من عملية تطوير النظام مهم جدا.

٥) الانتاج والصيانة Production and Maintenance :
- ✓ الإنتاج : تأتي هذه المرحلة بعد تركيب النظام الجديد ، يقيّم النظام من قبل المستخدمين والفنيين لتحديد مدى تحقيق أهدافه التي طور من أجلها.
- ✓ الصيانة: هي متابعة تحسين النظام من خلال تصحيح الأخطاء، وإضافة الوظائف لتحقيق الاحتياجات الجديدة، وزيادة فاعلية وكفاءة النظام وتغيير الأجهزة والبرمجيات والتوثيق .

٦٤-اختبار القبول Acceptance testing هو:
أ- اختبار لتحديد الموافقة النهائية على صلاحية عمل النظام.
ب- اختبار يتم على كل وحدة من وحدات النظام.
ج- اختبار يتم على كامل نظام.
د- كل الإجابات السابقة صحيحة.

٤. الاختبار Testing :

يجب اختبار النظام بشكل شامل ومفصل للتأكد من صحة عمل النظام وإعطائه النتائج المتوقعة ضمن الظروف المعروفة.
لم يتم تقليديا تقدير الوقت المخصص لاختبار النظام في تخطيط مشاريع تطوير الأنظمة. والاختبار يستهلك كثيرا للوقت: يجب إعداد بعناية بيانات الاختبار، ومراجعة النتائج وإجراء التصحيحات في النظام، ويمكن أن يتطلب ذلك إعادة تصميم أجزاء من النظام. ويوجد أخطار شنيعة ناتجة عن التسرع بهذه المرحلة.
يمكن تقسيم اختبار نظام المعلومات إلى ثلاثة أنواع من النشاطات : اختبار الوحدات أو البرنامج **unit or program testing**، اختبار النظام **System testing** واختبار القبول **acceptance testing** .

- اختبار الوحدات أو البرنامج :

يتوقف على اختبار كل وحدة أو برنامج بطريقة منفردة في النظام. ويعتقد أن الهدف من هذا الاختبار هو ضمان خلو البرنامج من الأخطاء ولكن هذا مستحيل واقعيا. يجب النظر للاختبار على انه التركيز على إيجاد كل السبل لجعل البرنامج يفشل بدلا من البحث عن الأخطاء في البرنامج، وعند تحديد فشل النظام يمكن تصحيح المشكلة.

- اختبار النظام :

يقوم باختبار عمل نظام المعلومات ككل، يحاول تحديد إذا كانت الوحدات المنفصلة ستعمل سوية كما هو مخطط لها وإذا يوجد تعارض بين طريقة عمل النظام الحالية والطريقة التي صمم ليعمل وفقا لها، ويتم أيضا اختبار وقت الانجاز، قدرة تخزين الملف وإدارة قمة التحميل، الاسترجاع، وقدرات إعادة التشغيل والإجراءات اليدوية.

- اختبار القبول :

يزود اختبار الشهادة النهائية بأن النظام جاهز للاستخدام في إعدادات الانتاج، يتم تقييم اختبار النظام من قبل المستخدمين ومراجعتها من قبل الإدارة، عندما يصبح مرضي عن كل أجزاء النظام مما يعني أن النظام يتوافق مع معاييره، فيقبل النظام رسميا لإجراء تركيبه.

- خطة الاختبار :

يتم إعدادها من قبل فريق التطوير بالاشتراك مع المستخدمين وتتضمن الترتيبات الضرورية لسلسلة التي تؤدي إلى عمل النظام بشكل صحيح.

٦٥-الذين لهم الدور الأكبر في تحديد متطلبات النظام وقبوله بآخر مراحل تطويره هم:
أ- مبرمجو النظام.
ب- مصممو النظام.
ج- مستخدمو النظام.
د- مختبرو النظام.

التصميم المنطقي والمفاهيمي **conceptual or logical design** : يحدد عناصر النظام والعلاقات التي بينها، طريقة تقديمها للمستخدمين، وصف المدخلات والمخرجات والعمليات وإجراءات التشغيل والرقابة والتحكم ونماذج البيانات.
التصميم المادي **physical design** :ترجمة التصميم المنطقي إلى تصميم فني للنظام لتحديد البرامج والأجهزة والتقنيات، ومعدات الاتصالات، ووحدات الإدخال والإحراج والإجراءات اليدوية وطرق التشغيل ووسائل التحكم والرقابة وإجراءات النسخ الاحتياطي.
دور المستخدم (النهائي) end user: تقود متطلبات المعلومات التي يحددها المستخدم كامل مجهود بناء النظام. لذلك يجب إشراك المستخدم بعملية تطوير النظام وإعطائه التحكم الكافي بعملية التصميم لضمان عمل النظام وفقا لأولويات الأعمال والحاجة للمعلومات وليس وفقا لتقنيين، ويزيد العمل على التصميم المستخدم فهما وقابلية للنظام ويقلل من المشاكل، فللمستخدم دورا أساسيا بتحديد متطلبات النظام المطور وقبوله.

٦٦-ترتكز طريقة التحليل الاستراتيجي لتحديد حاجات المنظمة من المعلومات:
★ أ- امكانية تحديد حاجات المنظمة من خلال عدد قليل من عناصر النجاح الرئيسة الخاصة بالمدراء
ب- امكانية اجراء حوارات مع عمال الانتاج لمعرفة اهدافهم وعناصر النجاح الناتجة عنها.
ج- امكانية تحديد حاجات المنظمة من خلال عدد كبير من عناصر النجاح الرئيسة الخاصة بالمدرا
د- امكانية تحديد حاجات المنظمة من خلال عدد كبير من عناصر النجاح الرئيسة الخاصة بالمدرا

٢. طريقة التحليل الاستراتيجي : عناصر النجاح الرئيسية Strategic Analysis :Critical Success Factors–CSFs :

- تعتمد هذه الطريقة على فكرة امكانية تحديد احتياجات المنظمة من المعلومات من خلال عدد قليل من عناصر النجاح الخاصة بالمدراء .
- تصاغ عناصر النجاح من قبل قطاع الأعمال، المؤسسة، المدراء وبيئة المؤسسة الواسعة.
- يجب أن تركز نظم المعلومات الجديدة على توفير المعلومات التي تساعد المؤسسة في الوصول الى هذه الأهداف.
- يتم إجراء حوارات شخصية مع بعض المدراء من الإدارة العليا لمعرفة أهدافهم وعناصر النجاح الناتجة عنها، والمؤهلة لضمان أفضل النتائج.
- تجميع عناصر النجاح المحددة سابقا للحصول على صورة من عناصر نجاح المؤسسة. وبالتالي يتم بناء النظم لتوفير المعلومات بناء على هذه العناصر.

٦٧-النظام الذي يحتفظ بقاعدة بيانات عن عناوين الانترنت الجديدة المقابلة لعناوين الانترنت
أ- نظام اختصارات الاسماء.
★ ب- نظام مجالات الاسماء.
ج- نظام تبديل الاسماء.
د- نظام عنونة الانترنت.

❖ هيكلية وعنونة الانترنت:

يستعمل الانترنت مجموعة بروتوكولات TCP/IP حيث يتم تعيين عنوان فريد لكل جهاز مرتبط بالإنترنت وفقا لبروتوكول الانترنت IP. ويتألف حاليا هذا العنوان من عدد مكون من 32بت وفقا للإصدار IPv4 حيث يتكون هذا العنوان من أربعة أعداد فرعية يفرق بينها برمز النقطة وتأخذ قيمها من 0 إلى 255 . مصل عنوان IP للموقع، www.microsoft.com هو **207.46.250.119** ويمكن استعمال إحدى الصيغتين للوصول للمواقع على الإنترنت.

بسبب التزايد السريع لعدد المتصلين بالإنترنت ومحدودية بروتوكول الانترنت IPv4 لعنونة الأجهزة المتصلة بالإنترنت ، حوالي ٤بليوم جهاز أي ٢أس ٣٢. تم تطوير نسخة جديدة IPv6 لعنونة تعمل على ١٢٨ بت.

نظام أسماء المجالات **Domain Name System – DNS** : من المستحيل تذكر الأعداد المؤلفة لعناوين المواقع لذلك تم استبدال الأعداد بأسماء مجالات تشبة الإنجليزية، أو أي لغة أخرى، تقابل العناوين العددية لكل جهاز متصل بالإنترنت. يوجد خادمات DNS تحافظ على قاعدة بيانات محتوية على العناوين IP المقابلة لأسماء المجالات.

لنظام أسماء المجالات هيكلية هرمية يكون في أعلاها المجال الاساسي **root domain** ويشكل المستوى الأعلى في الهرمية، ثم يأتي تحتها مجال الأبناء **child domain** للمجال الأساسي وتسمى مجالات المستوى الثاني ومن ثم مجالات المستوى الثالث وهكذا. تتألف أسماء مجال المستوى الأعلى من حرفين أو ثلاثة **.com ، .edu و .gov والدوال .lp ،sa ،ca و .fr**

٦٨-النموذج الذي يجمع خدمات ومنتجات عدة جهات لتوفيرها للعملاء للبحث والمقارنة وال
أ- واجهة المحل الافتراضية Virtual Storefront.
★ ب-مراكز التسوق Marketplace concentrator.
ج- وسطاء المعلومات Information Brokers.
د- كل الإجابات السابقة صحيحة.

▪ نماذج تجارة معاملات الانترنت :

واجهة المحل الافتراضية Virtual Storefront :

عرض خدمات ومنتجات المنظمة بشكل مباشر مثل واجهات المحل الحقيقية، ويتم تسليم الخدمات والمنتجات غير الرقمية عبر القنوات التقليدية .

مراكز التسويق Marketplace Concentrator :

تجمع خدمات ومنتجات من عدة جهات بحيث توفر للعميل فرصة البحث والمقارنة والتسوق وفي بعض الأحيان الشراء .

وسطاء (سماسرة) المعلومات Information Brokers :

توفير معلومات عن أنواع السلع والخدمات وأسعارها والقيام بمعاملات البيع أحيانا .

وسطاء (سماسرة)المعاملات Transaction Brokers :

نشاطهم الأساسي هو إكمال المعاملات التجارية .

٦٩-الحشو في البيانات Data Redundancy:

أ- هو تكرار تخزين نفس البيانات في قاعدة البيانات.
ب- يحمي من تناقض البيانات في قاعدة البيانات.
ج- هو عملية ضغط البيانات لتأخذ حجم أقل.
د- ميزة مهمة في قواعد البيانات.

- **العيوب :**

- التشابه والحشو في البيانات Data Redundancy : نفس البيانات يمكن أن تخزن في ملفات مختلفة .
- عدم استقلالية البرامج والبيانات Program-Data Dependence : أي تغيير في طريقة تنظيم البيانات أو نوعها يؤدي حتما على تغيير البرامج المستخدمة والتطبيقات .
- نقص في المرونة Lack of Flexibility : إذا طلب تقرير ما يحتاج لبيانات في عدة ملفات فإنه يأخذ وقتا طويلا للتنفيذ لتشتت الملفات بين الأقسام .
- الأمن الرديء Poor Security: تواجد البيانات والمعلومات على مستوى كل الأقسام يضعف السيطرة عليها ولإدارتها ،كما أن المراقبة على البيانات المدخلة ضعيفة مما يزيد من إمكانية ارتكاب الأخطاء .

النقص في مشاركة البياناتLack of Data Sharing: تشتت الملفات يجعل عملية تقاسم البيانات والحصول عليها أمر صعب .

٧٠-عند تخزين السجلات في أماكن متفرقة وسط التخزين فيكون تنظيم تخزين الملفات

أ- التنظيم التتابعي.
ب- التنظيم المتفرق.
ج- التنظيم المباشر العشوائي.
د- التنظيم المفهرس.

أنواع تنظيم تخزين الملفات على وسط التخزين:

١. التنظيم التتابعي للملفات (Sequential File Organization):

يعني أن السجلات ستتبع بعضها البعض (ماديا) على وسط التخزين بطريقة تسلسلية.
السجلات تعرف عادة باستخدام حقل أو أكثر من حقول السجل ، حقل المفتاح.
هذه الطريقة هي الأكثر استخداما في تنظيم السجلات.
يتم الوصول للسجلات بطريقة تتابعية حسب الترتيب الأبجدي أو الرقمي أو أي تنظيم تتابعي آخر.
من مساوئ هذه الطريقة ضرورة قراءة جميع السجلات التي ترد قبل السجل المطلوب.

٢. التنظيم المباشر (العشوائي) للملفات Direct(Random)File Organization .

التنظيم المباشر للملفات يعني تخزين السجلات دون ترتيب منطقي أو تتابع على وسط التخزين، ويمكن الوصول إليها دون الحاجة إلى ترتيب معين على وسط التخزين.
يمكن استعمالها مع وسط تخزين عند خاصية الوصول العشوائي وليس التتابعي مثل الأشرطة tapes التي لا تصلح هنا.

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات
اللهم آجعل هذا العمل خآلصاً لوجهك وَ عظيم سلطآنك
اللهم لاعلم لنا إلا ماعلمتنا إنك أنت العليم الحكيم

بحفظ الله وَ توفيقه وَ رحمته /