بناء وتطبيق نموذج مقترح
لبرنامج تعليم إلكتروني لمقرر تصميم نظم

الباحث الرئيسي

د. محي الدين إسماعيل العلامي

أستاذ الحاسب الآلي والنظم المعلوماتية المساعد

ومدير وحدة التعليم الإلكتروني

مجلة بحوث التربية النوعية – جامعة المنصورة

عدد (٢٣) - أكتوبر ٢٠١١ - الجزء الأول

بناء وتطبيق نموذج مقترح لبرنامج تعليم إلكتروني لمقرر تصميم نظم

الباحث الرئيسي

د . محي الدين إسماعيل العلامي*

مقدمة:

يعتبر تقدم مجال تقنيات نظم المعلومات ركيزة هامة في تطوير المنظومات التعليمية الحديثة، حيث تعتبر التقنيات التربوية والتعليمية التي أرست أسسها في العقد الأخير من القرن الحالي خلاصة جهود المفكرين والعلماء وثمرة أبحاثهم الطويلة والتي سوف يكون لها الدور الأكثر تعاظما في تخطيط برامج التعليم مستقبلا.

وتقنيات التعليم التي تستند في فلسفتها على تطبيق المعرفة العلمية بطريقة عملية لحل المشكلات التي حددت مسبقا توفر الحلول لجميع المشكلات المتعارف عليها في مجال التعليم.

والشاهد في الأمر أن مفهوم تقنيات التعليم ظل يتطور مع تطور العلوم الأخرى ويؤثر ويتأثر بتلك العلوم. ومن المصطلحات الحديثة المتداولة من قبل التربويين والمهتمين بأمر التقنيات وتوظيفها في مجال التعليم تقنية التعليم الإلكتروني E-Learning . ومن أكثر المجالات التعليمية الموظفة فيها هذه التقنية حاليا مجال التعليم المفتوح والتعليم عن بعد.

كما يمكن لتقنية التعليم الإلكتروني أن تساهم وبفاعلية في تحقيق أهداف التعليم المفتوح والتعليم عن بعد إذا توافر التخطيط السليم والإعداد الجيد لبرامجها وموادها التعليمية. كما يمكن لهذه التقنية أن تساهم إلى حد كبير في تحسين المخرجات التعليمية بشقيها الكمي والنوعي.

وتقوم فلسفة التعليم الالكتروني على إتاحة التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة للجميع، طالما أن قدراتهم وإمكاناتهم تمكنهم من النجاح في هذا النمط من التعليم، وذلك للعمل على تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع المتعلمين دون التفرقة بين الجنس أو العرق أو النوع أو اللغة، والوصول إلى الطلاب الذين يعيشون في مناطق نائية ولا تمكنهم ظروفهم من السفر أو الانتقال إلى الحرم الجامعي التقليدي، وأيضاً من أجل السماح للطلاب غير القادرين أو ذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على فرص تعليمية وهم في أماكنهم، هذا إضافة إلى ما يتيحه هذا

* أستاذ الحاسب الآلي والنظم المعلوماتية المساعد ومدير وحدة التعليم الإلكتروني

النظام من مساعدة الطلاب على التقدم في الدراسة وفقا للمعدل الفردي المناسب لكل طالب على حده[1].

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث وأثناء القيام بالمحاضرات لمادة تصميم النظم والتي تقرر في اللائحة بموجب ٢ ساعة فقط أسبوعيا، لوحظ وجود بعض القصور لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الحاسب الآلي في استيعاب بعض مفاهيم وتقنيات تصميم النظم ويرجع سبب هذا القصور إلى عدد من مشكلات التي تواجه العملية التعليمية منها ضيق وقت المحاضرة، وضعف المتابعة الدقيقة للساعات التطبيقية نظرا لتضارب الوقت بين المحاضرات والساعات التطبيقية بين أعضاء هيئة التدريس، ومن ثم تتحدد مشكلة الدراسة في افتقاد المؤسسات التعليمية لوجود برامج تعليمية إلكترونية لإثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي، وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي :

ما فعالية برنامج تعليمي إلكتروني مقترح في إثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي ؟

والذي يتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

١- **ما هي تقنيات تصميم النظم؟**
٢- **كيف يمكن استخدام التعليم الالكتروني في إثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي؟**
٣- **ما أسس تصميم وإنتاج البرامج التعليمية الإلكترونية؟**
٣- **ما صورة البرنامج التعليمي الإلكتروني المقترح لإثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي ؟**
٤- **ما فعالية البرنامج التعليمي الإلكتروني المقترح في إثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي؟**

فروض البحث:

١- **لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي لإثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي.**
٢- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدى لإثراء تقنيات تصميم النظم لصالح المجموعة التجريبية.**

---

(1) Moti, F. et.al (2003) : Respecting the human needs of students in the development of e-learning , **Computers & Education** , Vol .(40), PP .57-70.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لإثراء تقنيات تصميم النظم لصالح القياس البعدي.

٤- لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي لإثراء تقنيات تصميم النظم.

أهداف البحث:

١- التأكيد على أهميه استخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني في المؤسسات التعليمية.

٢- تحديد أسس تصميم وإنتاج البرامج التعليمية الإلكترونية.

٣- تصميم وإنتاج برنامج تعليمي إلكتروني لإثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي.

٤- دراسة مدى فعالية البرنامج الإلكتروني المقترح في إثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي.

أهميه البحث :

١- تحقيق القدرة على التعلم الذاتي وتنمية قدرة على الاكتشاف والاعتماد على النفس الحاسب الآلي.

٢- اعتبار البرنامج التعليمي الإلكتروني المقترح مساعد تعليمي للمدرسين بمجال تصميم النظم.

٣- تقديم نموذج لتصميم برنامج إلكتروني يُستخدم في بناء برامج أخرى مشابهة في مجالات مختلفة.

حدود البحث:

١- الحدود البشرية: تتكون عينة الدراسة من ٤٠ طالب من طلاب الفرقة الثانية شعبة الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية وعددها (٢٠)طالب/طالبة، وأخرى مجموعة ضابطة وعددها (٢٠) طالب/طالبة.

٢- الحدود الزمنية: يتحدد زمن الدراسة في ثلاثة شهور بموجب ساعتين أسبوعيا خلال الفصل الدراسي الأول.

٣- الحدود المكانية: تقتصر هذه الدراسة على كلية التربية النوعية جامعة المنصورة .

منهج البحث:

١- يستخدم المنهج الوصفي لمعالجة الإطار النظري الخاص بالبحث.

٢- يستخدم المنهج التجريبي لتعرف مدى فعالية البرنامج التعليمي المقترح في إثراء تقنيات تصميم النظم لطلاب الحاسب الآلي.

مصطلحات البحث :

١- تصميم النظم System Design:

تعني العملية النظامية التي تأتي بعد عملية التحليل ، بل و تعتمد على مخرجات التحليل حيث يتم تحويل التصميم المنطقي للنظام و مواصفات الإجراءات و اساليب العمل الى نماذج و برامج

عملية؛ بمعنى آخر ، نقل التصميم المنطقي للنظام الى تصميم طبيعي مادي و إعادة تشكيل و تركيب الأجزاء و المكونات في كل واحد و متكامل .

٢- البرنامج التعليمي Instructional Program:

يعرف البرنامج التعليمى، بأنه مخطط مقترح يحتوي علي مجموعة من الخبرات التي صممت لغرض التعليم والتدريب بطريقة مترابطة[١].

أولا : الإطار النظري:

١- مفهوم التعليم الإلكتروني

التعليم الإلكتروني عبارة عن نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها :أجهزة الحاسوب و الإنترنت و البرامج الإلكترونية المعدة أما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات.

ويؤدى تكامل التعلم عن بعد مع إدارة المعرفة إلي التعلم الالكتروني ، ويعرفه بأنه إستراتيجية لربط المتعلمين بمختلف مصادر المعرفة، ففي عصر المعلومات لم تعد بيئة التعلم مرتبطة بالفصل الدراسي، فمصادر المعلومات متاحة الآن في كل مكان ، ويمكن الحصول عليها في أي وقت ومن أي مكان، فالتحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية والتدريبية هي تطوير أدوات ووسائل لإدارة مصادر المعرفة وتقديم فرصة مناسبة للحصول علي تلك المعلومات حيث يمكن اعتبار أن:

التعليم عن بعد + إدارة المعرفة = التعليم الالكتروني[٢].

٢- أهمية التعليم الالكتروني:

تتلخص أهمية التعليم الالكتروني فيما يلي :

١. الحصول على مواد تعليمية والمرونة والملائمة في عملية التعلم والاحتفاظ بالتعلم.
٢. سهولة تطبيق المعايير الدولية، والدمج العالمي للمفاهيم الجدية.
٣. زيادة التفاعل بين المعلمين والطلاب والأقران في بيئة التعلم التعاونيEnvironment. Collaborative Learning.
٤. الحصول علي المعرفة والمعلومات وقتما يرغب الطلاب.
٥. زيادة جودة التعليم والتركيز على مهارات التفكير النقدي Critical Thinking.
٦. مساعدة الطلاب في اكتساب معارف جديدة.
٧. تقليل الحيرة بين الرغبة في التعلم وبين مسئوليات العمل خاصة للمتعلمين الكبار.

---

(1) صلاح شريف عبد الوهاب (٢٠٠٠) : تصميم وتقييم فاعلية برنامج تعليمي لمهارات بناء الاختبارات التحصيلية مرجعية المحك لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي، **رسالة دكتوراه منشورة**، كلية التربية، جامعة الأزهر، ص١٠.

(2) Chute,A. (2003) : **From Teletraining to e-learning and Knowledge Management. In M.G.Moore & W.G. Anderson (Eds.)**, Handbook of Distance Education, ahwah, NJ:Lawrence Erlbaum Associates, PP.297-313.

٨. وزيادة الحصول علي المعلومات من مصادر أخري غير متاحة فئ بيئة التعليم التقليدي Traditional Environments[١].

٣- مميزات التعليم الإلكتروني:

١. من الناحية النظرية توفر برامج التعليم الإلكتروني ثقافة جديدة يمكن تسميتها بالثقافة الرقمية وهي مختلفة عن الثقافة التقليدية أو ما يسمي بالثقافة المطبوعة حيث تركز هذه الثقافة الجديدة علي معالجة المعرفة في حين تركز الثقافة التقليدية علي إنتاج المعرفة، من خلال هذه الثقافة الجديدة يستطيع المتعلم التحكم في تعليمه عن طريق بناء عالمه الخاص به عندما يتفاعل مع البيئات الأخرى المتوفرة إلكترونياً في حين يكون المعلم هو مركز الثقل في طرق التعليم التقليدية[٢].

٢. تساعد الطالب في الاعتماد علي نفسه، فالمعلم لم يعد ملقن ومرسل للمعلومات بل أصبح مرشداً وناصحاً ومحفزاً للحصول علي المعلومات، مما يشجع علي استقلالية الطالب واعتماده علي نفسه.

٣. تتميز برامج التعليم الإلكتروني بسهولة تعديل وتحديث المعلومات والموضوعات المقدمة فيها، وأيضاً يتميز بسرعة نقل هذه المعلومات إلى الطلاب بالاعتماد علي الإنترنت[٣].

٤. تتغلب برامج التعليم الإلكتروني علي مشكلة الأعداد المتزايدة مع ضيق القاعات وقلة الإمكانات المتاحة.

٥. يحصل الطالب علي تغذية راجعة مستمرة خلال عملية التعلم ومعرفة مدي تقدمه حيث تتوافر عملية التقويم البنائي الذاتي والتقويم الختامي.

٦. غير محدد بأعداد معينة وبأماكن معينة ولكن يسمح لعدد غير محدد من الطلاب بالانضمام إليه والتسجيل للدراسة.

٧. تكسب الطلاب والمعلمين القدرة الكافية علي استخدام التقنيات الحديثة وتقنية المعلومات.

٨. تصميم المادة العلمية اعتماداً علي الوسائط الالكترونية التفعالية أو الوسائط الفائقة (صوت، صورة، أفلام، صور متحركة) يشعر الطالب بالمتعة والتفاعل والإثارة والدافعية في التعليم.

٤- معايير SCORM في التعليم الإلكتروني :

١. قابلية الوصول Accessibility : وهو إمكانية تحديد الموقع والوصول للمحتوى التعليمي من أي مكان وفي أي وقت.

---

(1) Land , D.(2002): Experiencing the online environment ,**USDLA Journal** , [Online Serial] Vol.(16) , No.(2).

(2) - محسن العبادي (٢٠٠٢)."التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي، ما هو الاختلاف"، **المعرفة**، العدد ٩١، شوال ١٤٢٣هـ.

(3) -Khan, Badrul H., (2002):"Dimensions of E-Learning", **Educational Technology Journal**, v42 n1 p59-60 Jan-Feb

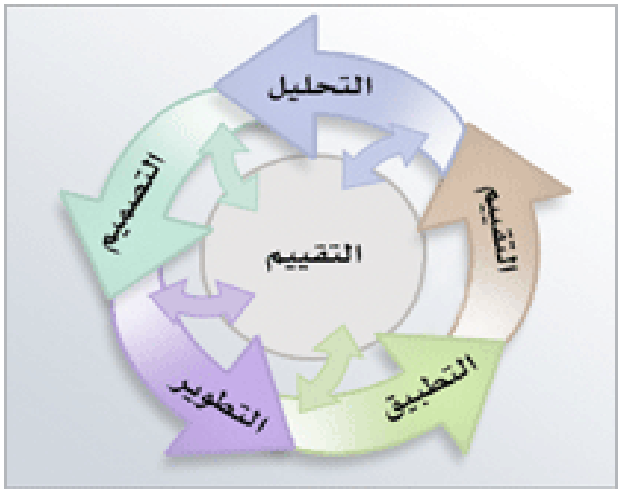
٢. قابلية التكيف Adaptability : وهي المقدرة على التكييف لمقابلة احتياجات المؤسسات والأفراد التعليمية.
٣. الإنتاجية Affordability : وهي المقدرة على زيادة الفعالية والإنتاجية بإنقاص الزمن والتكلفة التي يشتمل عليها توصيل التعليم.
٤. التحمل Durability : وهو إمكانية استخدام المحتوى حتى لو تغيرت التقنية المستخدمة في تقديمه، مثل تحديث نظم التشغيل أو نظام إدارة التعلم LMS .
٥. قابلية التشغيل البينية Interoperability : وهي إمكانية الاتصال بين منصات التشغيل Platforms والأدوات Tools المختلفة وان تعمل معا بكفاءة.
٦. قابلية إعادة الاستخدام Reusability : وهي إمكانية تعديل المحتوى بسهولة واستخدامه عدة مرات باستخدام أدوات ومنصات تشغيل متعددة.

ثانيا الإطار العملي:

١ـ مراحل بناء المقرر الالكتروني

تمر عملية بناء المقررات الإلكترونية بعدة مراحل يمكن تلخيصها كالآتي:-

١- التحليل: وتشمل إعداد المحتوى التعليمي، دراسة المتلقي، معرفة إمكانيات البيئة التعليمية، تحديد الأهداف التعليمية.
٢- التصميم: وتشمل تصميم المحتوى التعليمي وتحديد وسائل التعليم، وتحديد ترتيب وتدفق المحتوى، تحديد طريقة التقييم
٣- التطوير: ويشمل جمع وإنتاج الصور والفيديو والتمارين التفاعلية والتمارين الذاتية ثم تجميع (تحزيم) المحتوى.
٤- التطبيق: ويشمل وضع المحتوى التعليمي على نظام إدارة المحتوى الإلكتروني ثم تدريب المتدربين على كيفية استخدام النظام.
٥- التقييم : ويتضمن عملية قياس مدى فعالية وجودة المقرر ويتم ذلك على مرحلتين وهما:
- التقييم البنائي: يتم فيه تقييم المقرر وجمع الملاحظات بداية من المراحل الأولى من إنتاج وبناء المقرر.
- التقييم الإحصائي: ويقصد به إجراء بعض الاختبارات على المقرر بعد مرحلة التطبيق كذلك إجراء بعض الاستبيانات وتدوين ملاحظات المتلقين (المدربين والمتدربين).



شكل (١) المراحل الرئيسية لبناء المقرر الالكتروني.

أولا مرحلة تحليل:

نبعت فكرة تحديد الهدف العام من المشروع البحثي في محاولة توظيف إحدى مستحدثات التكنولوجيا الحديثة وهو التعليم الإلكتروني في تصميم برنامج تعليمي إلكتروني مجمع لبعض مقررات تعليمية بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة.

١ـ تحديد المقررات الدراسية:

في هذه المرحلة تم تحديد مقرر تصميم النظم بالفرقة الثانية شعبة الحاسب الآلي

٢ـ توصيف المقررات

<u>مقرر تصميم النظم ويشمل التوصيف التالي</u>

١- مقدمة نظم المعلومات.
٢- مراحل تطور النظام.
٣- المراحل الرئيسية لتحليل النظم.
٤- تصميم المدخلات.
٥- تصميم الملفات وقواعد البيانات.
٦- تصميم المخرجات.
٧- المتطلبات المادية للنظام.
٨- برنامج تطبيقي لتصميم نظام معلوماتي.

٣ـ احتياجات المشروع

وتشمل دراسة واقع الموارد المتاحة ثم تحديد المتطلبات والإمكانيات اللازمة لإنتاج البرنامج التعليمي. وذلك بتحديد وتجهيز البرامج والأجهزة الخاصة بذلك وتحديد التسهيلات والقيود والمحددات التعليمية والإدارية لإنتاج عناصر البرنامج التعليمي كالتالي:

أ- الاحتياجات المادية

جهاز حاسب آلي بمواصفات متقدمة تدعم برامج الوسائط المتعددة من صوت وصورة ورسومات متحركة بالإضافة إلى أجهزة مساندة مثل ماسحات ضوئية وكاميرات رقمية أجهزة مكتبية.

Processor	P4
HD.D	80 G
Ram	I G DDR2
Monitor	17'
VGA	512 M

ب- الاحتياجات البرمجية

١- برامج خاصة بإنتاج الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد .

٢- لغات البرمجة لكتابة الكود.

٣- برامج خاصة بتصميم الجرافيك.

٤- برامج لمعالجة النصوص.

٤ـ تحديد أسلوب التعلم:

تتم عملية الدراسة للبرنامج المقترح وفق أسس التعليم المبرمج، والذي يُعد نمطاً من أنماط تفريد التعليم، حيث تعتمد عملية التعلم على التفاعل بين المتعلم والبرنامج، والذي سيتم تقديمه من خلال جهاز الكمبيوتر، بحيث يصبح لكل طالب جهاز مستقل يستطيع الدراسة من خلاله، وقد تم التأكد من أن الأجهزة التي ستستخدم في عملية التعلم ذات مواصفات تصلح لعرض برامج الوسائط المتعددة دون إبطاء.

ثانيا مرحلة التصميم:

١ـ تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج :

تعتبر عملية تحديد الأهداف التعليمية من الخطوات الضرورية في تصميم وإنتاج البرامج التعليمية، حيث تفيد في تحديد عناصر المحتوى التعليمي المناسب، واختيار الوسائل والأساليب المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج، بالإضافة إلى أنها تساعد في تحديد وسائل وأساليب القياس المناسبة للتعرف على ما اكتسبه المتعلمون من خبرات تعليمية.

فمثلا تمثلت النتائج التعليمية المستهدفة من مقرر تصميم النظم فى الاتى:

أولا : المعرفة و الفهم

١- أن يتعرف الطالب على مكونات النظام المختلفة.

٢- أن يتعرف الطالب على الهدف من تصميم النظام والطرق المختلفة لتطويره

٣- أن يتعرف الطالب على أنواع الملفات وأنواع قواعد البيانات المستخدمة فى بناء النظام.

ثانيا : مهارات ثقافية

١- أن يدرك الطالب الفرق بين تحليل النظام وتصميم النظام.

٢- أن يدرك الطالب الفرق بين كلا من أساليب تصميم المدخلات والمخرجات.

٣- أن يدرك الطالب أهمية تطوير النظم القائمة.

ثالثا : المهارات الاحترافية والعملية

١- أن يتدرب الطالب على مهارات تصميم نماذج الإدخال والإخراج في النظام

٢- أن يتدرب الطالب على إنشاء قواعد البيانات باستخدام إحدى لغات البرمجة مثل Visual Basic

٣- أن يقوم الطالب بإعداد مشروع لتصميم نظام يدوى وتحويله لنظام مميكن.

رابعا : المهارات العامة والمتبادلة

١- إكساب الطالب الثقة بالنفس.

٢- إكساب الطالب القدرة على البحث والاطلاع.

٣- إكساب الطالب القدرة على التعامل مع المشكلات.

٢ـ إعداد المحتوى التعليمي للبرنامج:

تم إعداد المادة التعليمية من خلال تحليل المهام الأساسية لمفاهيم مقرري شبكات المعلومات العالمية وتصميم النظم، واشتقاق عناصر المحتوى من الأهداف السابق تحديدها بحيث يغطى المحتوى الأهداف ويعمل على تحقيقها. حيث تم اختيار وصياغة المحتوى في ضوء المعايير التالية:-

- أن يكون المحتوى مرتبطاً بمفاهيم مقررتصميم النظم .
- أن يراعى المحتوى حاجات المتعلمين وقدراتهم التعليمية.
- أن يتوافر بالمحتوى معيار الاستمرارية والتتابع بحيث ترتكز كل خبرة على مجموعة الخبرات السابقة وتكون ممهدة للخبرة التالية.
- مراعاة التكامل بين عناصر المحتوى بحيث تتضح وحدة المعرفة بين عناصر المحتوى.
- إمكانية صياغة المحتوى في قوالب الوسائط التعليمية مع توظيف إمكانيات الحاسب والبرامج متعددة الوسائط.

٣ـ اختيار أسلوب العرض:

تتطلب البرامج التعليمية بمصاحبة الكمبيوتر إجراءات وخطط معينة لتحديد مسار المتعلم في البرنامج وتنفيذ بعض الإجراءات طبقاً لشروط معينة كإجابة الطالب الخاطئة أو عدد مرات تكرار الإجابة أو الخروج من البرنامج، وبصفة عامة فإن عمل البرنامج يعتمد بشكل أساسي على مجموعة من الشروط والتي تحكمها روتينات عمل خاصة تحدد مسار العمل في البرنامج كما

تحكمها مجموعة من العوامل، كطبيعة الأهداف التعليمية وخصائص ومتطلبات عملية التعلم والبيئة التعليمية وتكاليف تنفيذ البرنامج.

وأعتمد البرنامج المقترح على التصميم المتفرع Branching Design ويقصد بالتفرع داخل البرنامج قدرته على التقدم للأمام أو الرجوع للخلف أو الذهاب إلى أي نقطة في البرنامج بناءاً على طلب المستخدم.

ثالثًا مرحلة التطوير:

١ـ تصميم واجهات التفاعل الخاصة بالبرنامج :

- **أهمية واجهة التفاعل**

الإمكانيات المرئية والسمعية للكمبيوتر الشخصي الحديث جعلته أداة قوية في التعليم، كذلك تنوع الوسائط المتعددة للحاسب في تقديم المثيرات المرئية والسمعية ساعدت على محاكاة الخبرات الغير متاحة للطالب. ويجب أن تكون واجهات التفاعل ذات تصميم جيد يساعد علي سهولة الاستخدام والوصول للمعلومات المتضمنة بالبرنامج بشكل يجذب انتباه المستخدم.

- **الأسس التي يجب مراعاتها عند تصميم واجهة التفاعل**

- تقديم أسلوب حواري يؤدي إلي التفاعل الثنائي بين الطالب والنظام من خلال توظيف الوسائل المناسبة لتجاوب المتعلم كاللون في التصميم لجذب الانتباه عن طريق تجنب الألوان الغير ضرورية والصارخة في النص وتركيز الانتباه مع البرنامج.
- المرونة في عرض المادة التعليمية واستخدام أساليب متنوعة في الإجابات.
- البساطة في التصميم.
- يجب أن تحتوي واجهة التفاعل على أقل قدر من النص مع تجنب استخدام الفقرات الطويلة مع الحرص على وضوح المعنى واستخدام خطوط مناسبة وحجم مثالي للخط.
- وبالتالي فالمبدأ الأساسي عند تصميم واجهة التفاعل هو البساطة وعدم المغالاة في زخرفتها حتى لا تفقد أهدافها التعليمية. ومراعاة تحديد مواقع عناصر الوسائط من نصوص وفيديو وصور وغيرها عند التصميم حتى تظهر تلك العناصر على الشاشة بصورة منظمة.

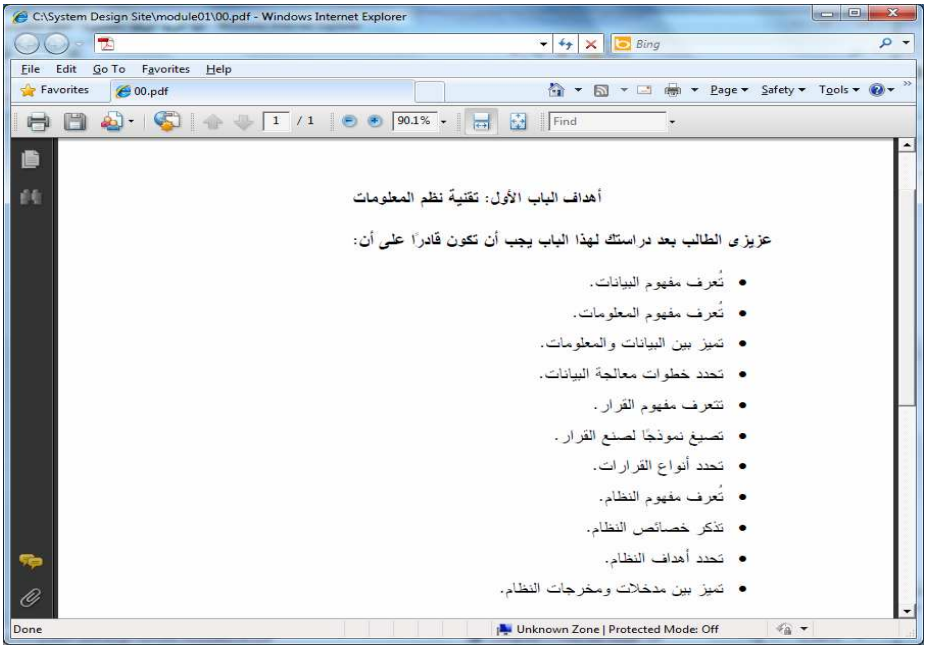
تم تحويل المحتوى التعليمي ليعمل مباشرة على شبكة الإنترنت بحيث يمكن تصفحه مباشرة من الشبكة، ومن ثم يمكن تحويله بسهولة إلى نظام المودل Moodle. ومرفق شاشات الموقع التعليمي:

كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكترونى - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
التعليم الإلكترونى
الرئيسية | مقدمة المقرر | المحتوى العلمى | نشاط تطبيقى
أهلا ومرحبا بك عزيزى الطالب فى موقع التعليم الإلكترونى لتعلم مقرر ...
تصـميم النظـم
كلية التربية النوعية-جامعة المنصورة
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Computer | Protected Mode: Off
100%

كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكترونى - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
الرئيسية | مقدمة المقرر | المحتوى العلمى | نشاط تطبيقى
مقدمـة المقـرر
أهلا بك عزيزى الطالب فى مقرر "تصميم نظم" ،،، يهدف المقرر الحالى إلى تعريفك بالمفاهيم الأساسية لنظم المعلومات ودورة حياة نظم المعلومات ودراسة الجدوة ونمذجة النظم، وكذلك تدريبك على تصميم النظم من حيث إعداد خرائط التدفق وتصميم مدخلات النظام ومخرجاته وتصميم الملفات وقواعد البيانات. ويقدم لك المقرر الحالى نموذجا عمليًا على تصميم النظم يتمثل فى برنامج لإدارة المخازن، يمكنك تناوله من خلال الجزء الخاص بالنشاط العلمى فى الموقع الحالى.
مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Done
Computer | Protected Mode: Off
100%

كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Favorites
Page Safety Tools
التعليم الإلكتروني
الرئيسية
مقدمة المقرر
المحتوى العلمي
نشاط تطبيقي
المحتوى التعليمي
الباب الأول: تقنية نظم المعلومات
الباب الثاني: دورة حياة نظم المعلومات
الباب الثالث: دراسة الجدوى
الموديول الرابع: نمذجة النظام
الباب الخامس: خرائط التدفق
الباب السادس: تصميم المدخلات
الباب السابع: تصميم الملفات وقواعد البيانات
الباب الثامن: تصميم المخرجات
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Done
Computer | Protected Mode: Off
100%

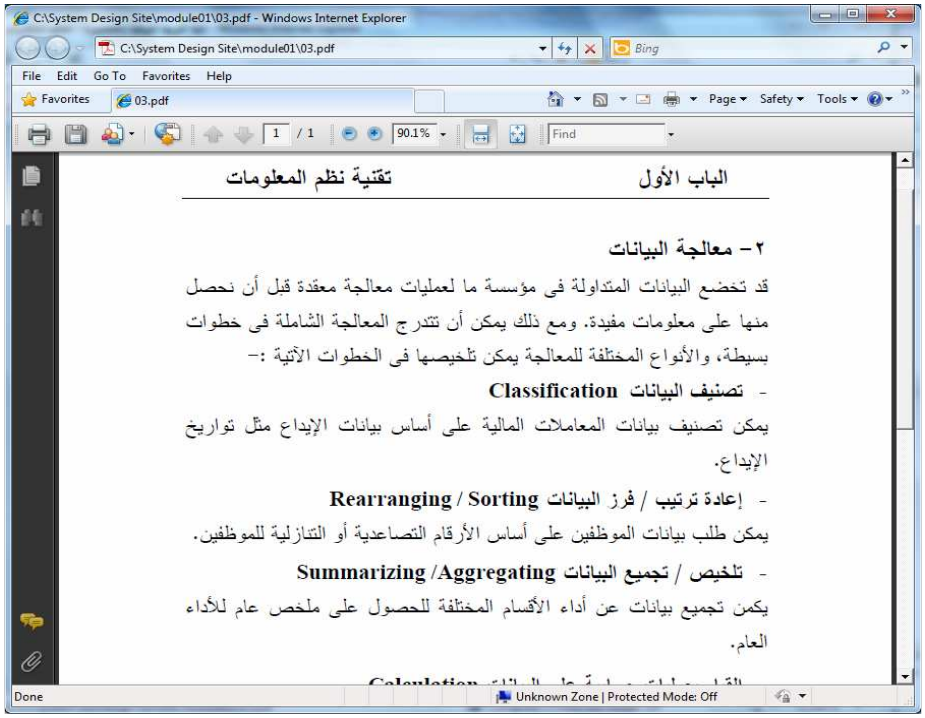
كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Favorites
Page Safety Tools
مقرر تصميم نظم
الرئيسية
مقدمة المقرر
المحتوى العلمي
نشاط تطبيقي
قائمة محتويات الباب الأول
الأهداف.
المقدمة.
البيانات والمعلومات.
معالجة البيانات.
القرارات.
نموذج لصنع القرار.
هيكل القرار.
تعريفات أساسية.
تقنية نظم المعلومات.
المحتوى التعليمي
الباب الأول: تقنية نظم المعلومات
الباب الثاني: دورة حياة نظم المعلومات
الباب الثالث: دراسة الجدوى
الموديول الرابع: نمذجة النظام
الباب الخامس: خرائط التدفق
الباب السادس: تصميم المدخلات
الباب السابع: تصميم الملفات وقواعد البيانات
الباب الثامن: تصميم المخرجات
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Done
Computer | Protected Mode: Off
100%



أهداف الباب الأول: تقنية نظم المعلومات

عزيزى الطالب بعد دراستك لهذا الباب يجب أن تكون قادرًا على أن:

- تُعرف مفهوم البيانات.
- تُعرف مفهوم المعلومات.
- تميز بين البيانات والمعلومات.
- تحدد خطوات معالجة البيانات.
- تتعرف مفهوم القرار.
- تصيغ نموذجًا لصنع القرار.
- تحدد أنواع القرارات.
- تُعرف مفهوم النظام.
- تذكر خصائص النظام.
- تحدد أهداف النظام.
- تميز بين مدخلات ومخرجات النظام.



٢ – معالجة البيانات

قد تخضع البيانات المتداولة فى مؤسسة ما لعمليات معالجة معقدة قبل أن نحصل منها على معلومات مفيدة. ومع ذلك يمكن أن تتدرج المعالجة الشاملة فى خطوات بسيطة، والأنواع المختلفة للمعالجة يمكن تلخيصها فى الخطوات الآتية :-

- **تصنيف البيانات Classification**

يمكن تصنيف بيانات المعاملات المالية على أساس بيانات الإيداع مثل تواريخ الإيداع.

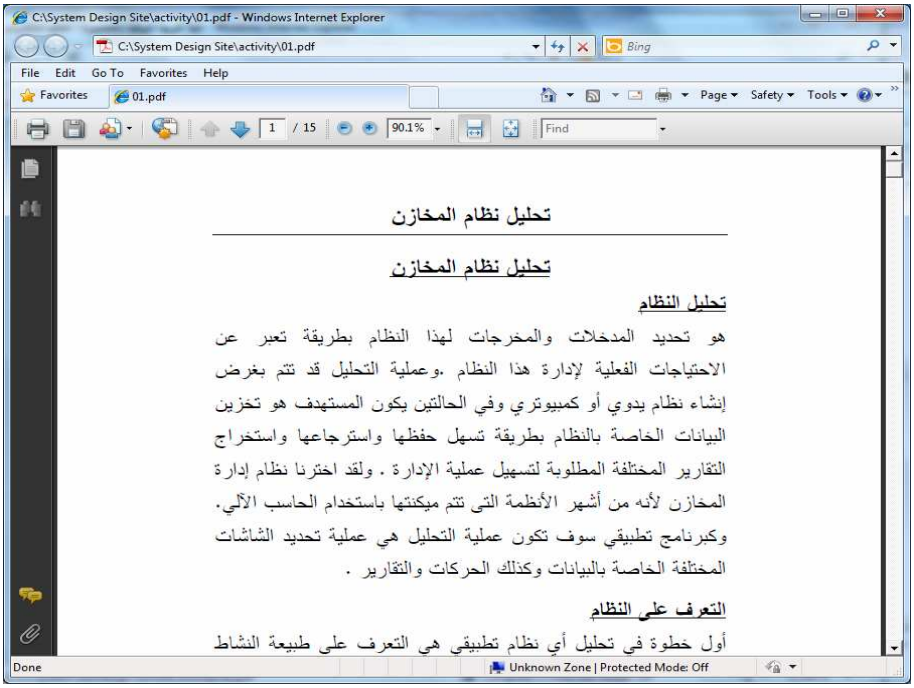
- **إعادة ترتيب / فرز البيانات Rearranging / Sorting**

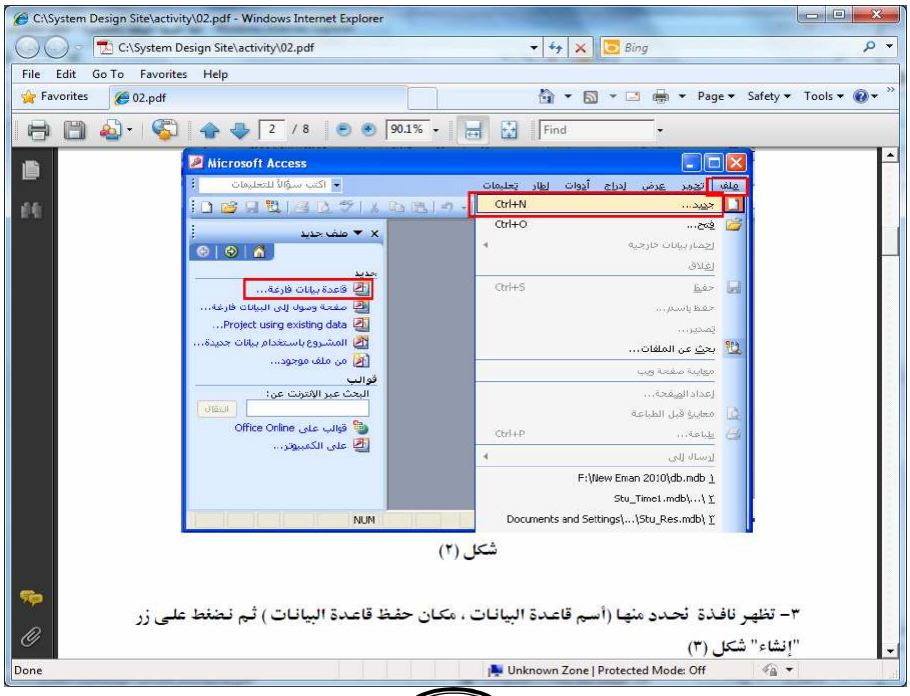
يمكن طلب بيانات الموظفين على أساس الأرقام التصاعدية أو التنازلية للموظفين.

- **تلخيص / تجميع البيانات Summarizing /Aggregating**

يكمن تجميع بيانات عن أداء الأقسام المختلفة للحصول على ملخص عام للأداء العام.

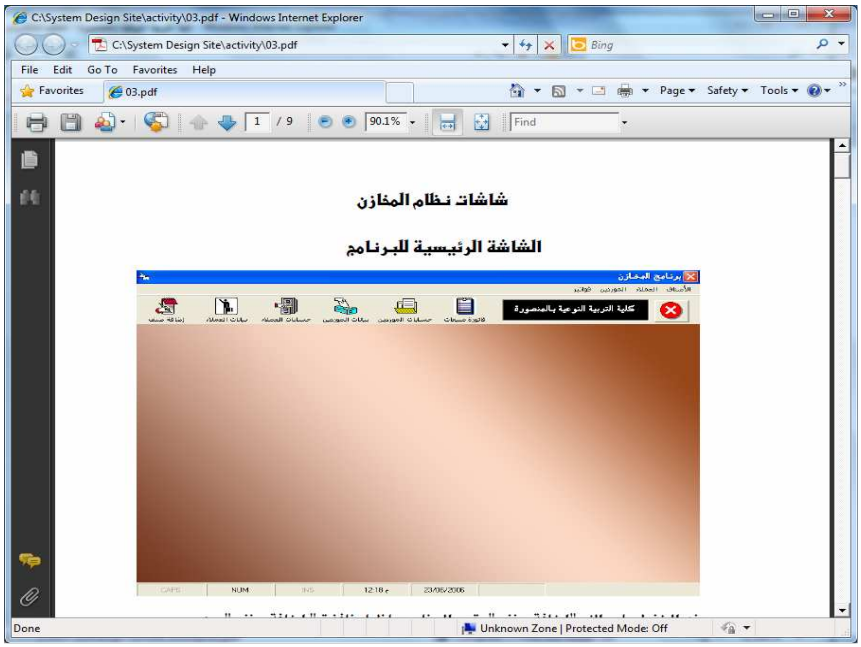
كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
التعليم الإلكترونى
الرئيسية | مقدمة المقرر | المحتوى العلمى | نشاط تطبيقى
نشاط تطبيقي "بالتطبيق على نظام المخازن"
تحليل النظـــام.
تصميم قاعدة البيانات الخاصة بالنشاط التطبيقى.
شاشات النظام "نظام مخازن".
تحميل المثال "نظام المخازن" لتجربته.
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Computer | Protected Mode: Off
100%


C:\System Design Site\activity\01.pdf - Windows Internet Explorer
File Edit Go To Favorites Help
01.pdf
1 / 15
90.1%
Find
تحليل نظام المخازن
تحليل نظام المخازن
تحليل النظام
هو تحديد المدخلات والمخرجات لهذا النظام بطريقة تعبر عن الاحتياجات الفعلية لإدارة هذا النظام .وعملية التحليل قد تتم بغرض إنشاء نظام يدوي أو كمبيوتري وفي الحالتين يكون المستهدف هو تخزين البيانات الخاصة بالنظام بطريقة تسهل حفظها واسترجاعها واستخراج التقارير المختلفة المطلوبة لتسهيل عملية الإدارة . ولقد اخترنا نظام إدارة المخازن لأنه من أشهر الأنظمة التى تتم ميكنتها باستخدام الحاسب الآلي. وكبرنامج تطبيقي سوف تكون عملية التحليل هي عملية تحديد الشاشات المختلفة الخاصة بالبيانات وكذلك الحركات والتقارير .
التعرف على النظام
أول خطوة في تحليل أي نظام تطبيقي هي التعرف على طبيعة النشاط
Done
Unknown Zone | Protected Mode: Off



شكل (٢)

٣- تظهر نافذة تحدد منها (أسم قاعدة البيانات ، مكان حفظ قاعدة البيانات) ثم نضغط على زر "إنشاء" شكل (٣)


C:\System Design Site\activity\03.pdf - Windows Internet Explorer
File Edit Go To Favorites Help
03.pdf
Page Safety Tools
Find
Done
Unknown Zone | Protected Mode: Off
شاشات نظام المخازن
الشاشة الرئيسية للبرنامج
كلية التربية النوعية بالمنصورة

C:\System Design Site\activity\03.pdf - Windows Internet Explorer
File Edit Go To Favorites Help
03.pdf
Page Safety Tools
Find
Done
Unknown Zone | Protected Mode: Off
نافذة إضافة صنف
. تظهر هذه النافذة بالضغط على زر " إضافة صنف " وهي مسئولة عن إضافة الأصناف
للمخزن ، وفي أول ظهورها ، لو كانت هناك مواد منتهية الصلاحية في المخزن ، تظهر
قائمة بأسمائها ، وتواريخ إضافتها لكي يتم التخلص منها بعد ذلك .
الأصناف
جديد
حفظ
تعديل
حذف
بحث
تراجع
خروج
رقم الصنف
نهاية صلاحية
26/05/2006
اسم الصنف
شاى لوزد
سعر الشراء
سعر البيع
العدد
رصيد افتتاح
رصيد حالى
. ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات
(حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث)والتراجع عن العمليات
(تراجع)وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسة (خروج)

٤- الجزء التالي يوضح بعض شاشات البرنامج المقترح كمثال لتصميم النظم

الشاشة الرئيسية للبرنامج

- عند الضغط على الزر "إضافة صنف" يقوم البرنامج بإظهار نافذة " إضافة صنف" وهي التي تمكنك من إضافة الأصناف الموجودة بالمخزن .
- عند الضغط على الزر " بيانات العملاء " يقوم البرنامج بإظهار نافذة " بيانات العملاء " حيث يمكنك إضافة جميع بيانات العملاء الذين سيقومون بالتعامل مع المخزن .
- عند الضغط على الزر " حسابات العملاء " فيقوم البرنامج بإظهار نافذة "حسابات العملاء" وهي المسئولة عن رؤية والتحكم في حساب كل عميل مسجل في البرنامج .
- عند الضغط على الزر " بيانات الموردين " يقوم البرنامج بإظهار نافذة " بيانات الموردين " حيث يمكنك إضافة جميع بيانات الموردين الذين سيقومون بالتوريد للمخزن .
- عند الضغط على الزر " حسابات الموردين " فيقوم البرنامج بإظهار نافذة "حسابات الموردين" وهي المسئولة عن رؤية والتحكم في حساب كل مورد مسجل في البرنامج.
- عند الضغط على الزر " فاتورة مبيعات " يستجيب البرنامج بإظهار نافذة " فاتورة المبيعات " حيث يمكنك إصدار فواتير بالأصناف المسجلة في المخزن .
- والزر(X) يمكنك من خلاله إغلاق برنامج المخازن والعودة للنافذة الرئيسية للبرنامج التعليم الالكتروني.

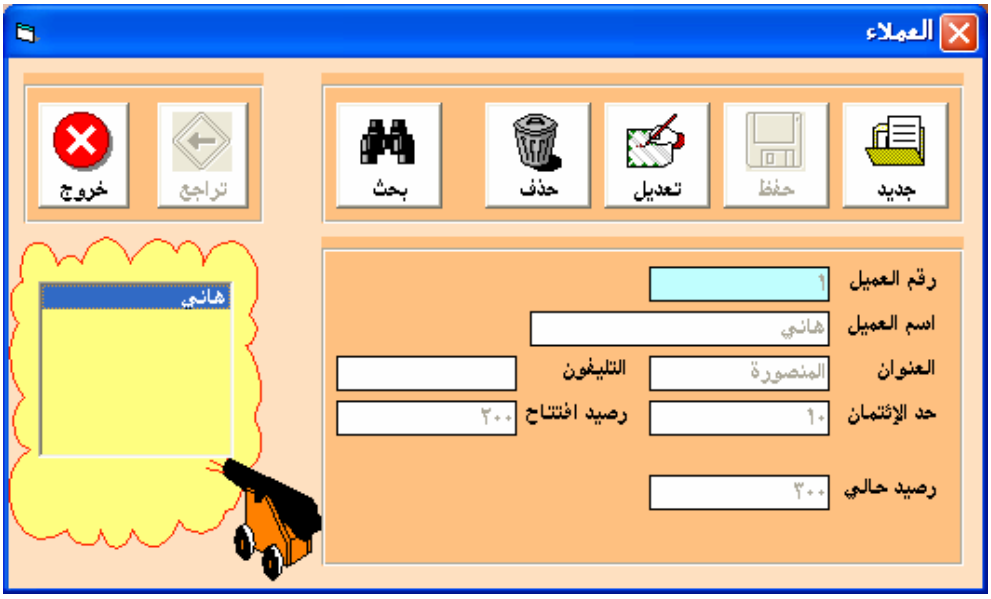
نافذة إضافة صنف

- تظهر هذه النافذة بالضغط على زر " إضافة صنف " وهي مسئولة عن إضافة الأصناف للمخزن ، وفي أول ظهورها ، لو كانت هناك مواد منتهية الصلاحية في المخزن ، تظهر قائمة بأسمائها ، وتواريخ إضافتها لكي يتم التخلص منها بعد ذلك .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج) .

نافذة بيانات العملاء

- ويمكنك الوصول لهذه النافذة بالضغط على زر "بيانات العملاء" ويمكنك من خلالها إدارة كل ما يختص بعملائك .



- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث)والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج).

نافذة حسابات العملاء

- ويمكنك الوصول لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "حسابات العملاء" ومن خلالها يمكنك إدارة كل ما يختص بحسابات العملاء .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد)، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج) .

نافذة بيانات الموردين

- وتصل لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "بيانات الموردين" حيث يمكنك من خلالها التعامل مع كل ما يخص الموردين .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج).

نافذة حسابات الموردين

- وتصل لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "حسابات الموردين" حيث يمكنك من خلالها التعامل مع كل ما يخص حسابات الموردين .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج) .

نافذة فاتورة المبيعات

- وتصل لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "فاتورة مبيعات" حيث يمكنك من خلالها التعامل مع كل ما يخص الفواتير من إضافة وحذف وتسعير أصناف .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج).

نافذة إضافة أصناف للفاتورة

- وتصل لهذه النافذة بالضغط على زر "إضافة"في نافذة الفاتورة ، حيث تمكنك هذه النافذة من اختيار نوع الصنف وعدده المراد إضافته للفاتورة وتخبرك بسعره وأيضاً مدى توفره في المخزن من عدمه .

- تم عرض البرنامج المقترح على مجموعة من المحكمين لمعرفة آرائهم حول النقاط التالية

١. صحة ومناسبة المحتوي (العلمي والفني) وحداثته لطلاب التربية الفنية بالفرقة الأولى.
٢. دقة وكفاءة تصميم المحتوي الفني لإثراء المشغولات الفنية .
٣. وجود تنوع في عرض واستخدام تقنيات تصميم النظم.
٤. توافر عنصر التشويق وجذب الانتباه.
٥. الاستخدام الأمثل لوقت الطالب.
٦. عمل البرنامج بصورة صحيحة.
٧. عدم وجود ارتباك في تشغيل البرنامج.
٨. سرعة تشغيل البرنامج.
٩. سهولة تعامل المستخدم مع البرنامج.
١٠. جودة تصميم الشاشة وطرق عرض النصوص والفيديو عليها.

جدول (١) نسبة اتفاق المحكمين حول البرنامج المقترح

السادة المحكمين	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر
نسبة آراء المحكمين في السيناريو	٩٠٪	٩٥٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٢٪	٨٥٪	٩٤٪	٩٢٪	٨٦٪	٨٩٪

ويوضح جدول (١) نسبة اتفاق السادة المحكمين للبرنامج المقترح، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين عما يلي:

- اتفق السادة المحكمون بنسبة اتفاق (٩٠,٩٪)على صلاحية البرنامج المقترح للاستخدام وفق النقاط التي تم استفتائهم حولها.
- قام الباحث بإجراء التعديلات في ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين.

رابعا تطبيق البرنامج المقترح علي المجموعة التجريبية:

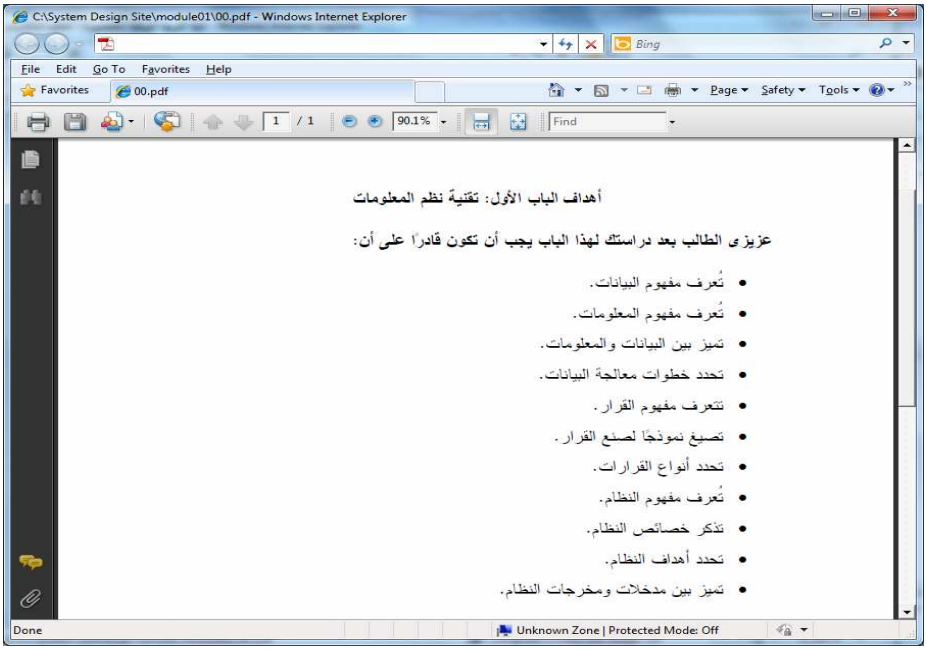
- قام الباحث من التأكد من سلامة الأجهزة قبل تطبيق التجربة الأساسية للبحث وقام أيضاً بتحميل البرنامج في صورته النهائية.
- قام الباحث في اليوم الأول بعرض بعض أجزاء من البرنامج باستخدام وحدة عرض بيانات الكمبيوتر على شاشة كبيرة Data Show، وذلك لتعريف الطلاب بطبيعة البرنامج وكيفية التعامل معه.
- راع الباحث أن يجلس كل طالب على جهاز مستقل، مزود بسماعة رأس حتى لا يحدث أي تشويش خلال عملية التعلم، وفى حالة مصادفة الطالب لأية صعوبة فإنه يطلب المساعدة من الباحث.
- متابعة الباحث للتطبيق بصورة منتظمة وتسجيل الملاحظات أول بأول.
- تم تحديد ثلاثة أيام من كل أسبوع لتطبيق تجربة البحث وذلك وفقاً لأوقات فراغ الطلاب وحتى لا يتعارض ذلك مع أوقات تدريس المواد الدراسية الأخرى.

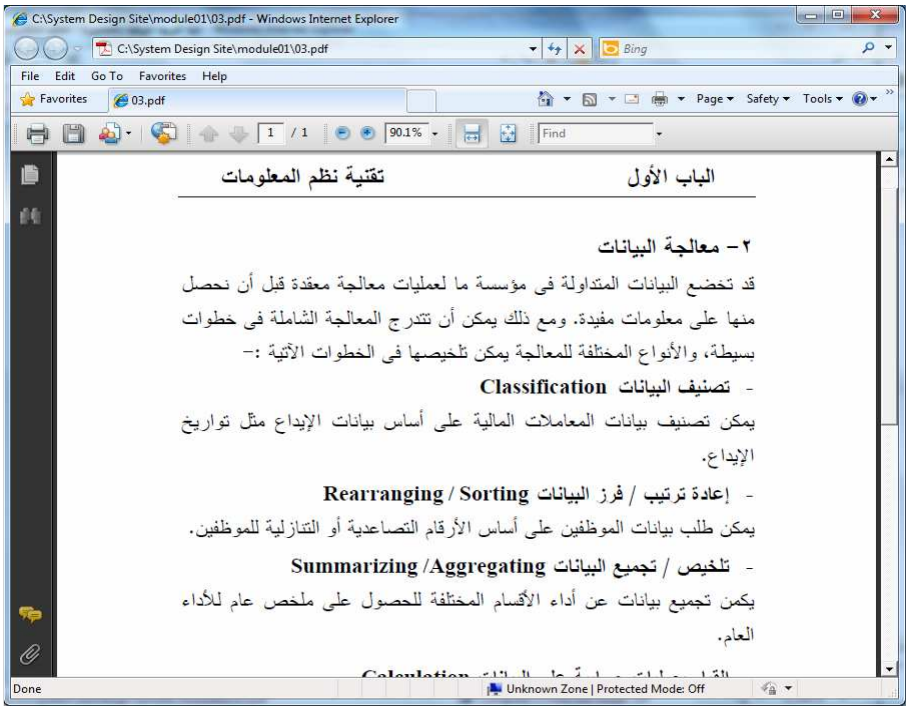
تم تحويل المحتوى التعليمي ليعمل مباشرة على شبكة الإنترنت بحيث يمكن تصفحه مباشرة من الشبكة، ومن ثم يمكن تحويله بسهولة إلى نظام المودل Moodle. ومرفق شاشات الموقع التعليمي:

كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Favorites
كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني
Page Safety Tools
الرئيسية | مقدمة المقرر | المحتوى العلمى | نشاط تطبيقى
مقدمة المقرر
أهلا بك عزيزى الطالب فى مقرر "تصميم نظم" ،،، يهدف المقرر الحالى إلى تعريفك بالمفاهيم الأساسية لنظم المعلومات ودورة حياة نظم المعلومات ودراسة الجدوة ونمذجة النظم، وكذلك تدريبك على تصميم النظم من حيث إعداد خرائط التدفق وتصميم مدخلات النظام ومخرجاته وتصميم الملفات وقواعد البيانات. ويقدم لك المقرر الحالى نموذجا عمليًا على تصميم النظم يتمثل فى برنامج لإدارة المخازن، يمكنك تناوله من خلال الجزء الخاص بالنشاط العلمى فى الموقع الحالى.
مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Done
Computer | Protected Mode: Off
100%

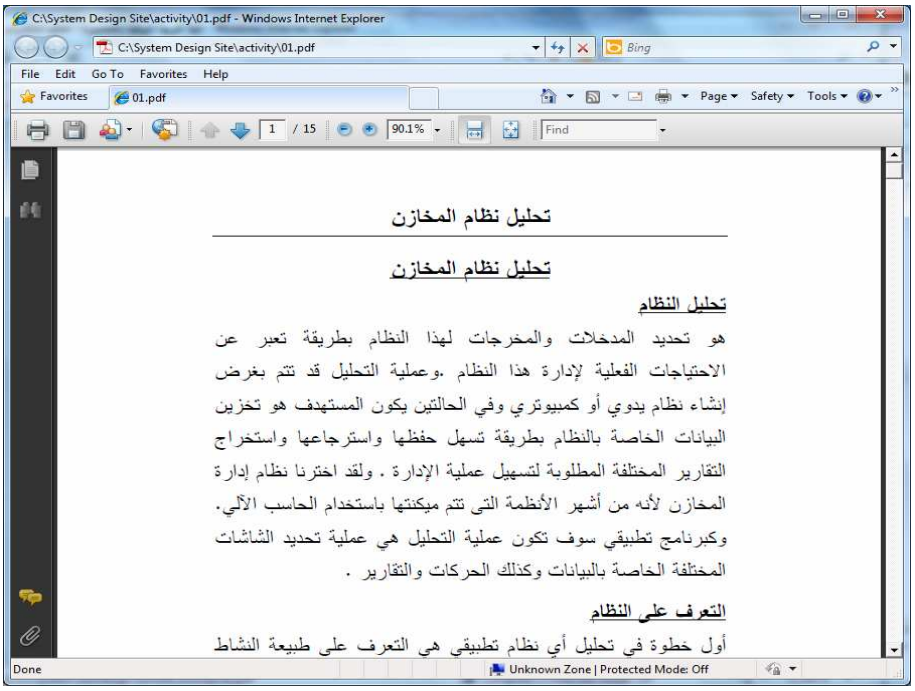
كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Favorites
كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني
Page Safety Tools
التعليم الإلكتر
الرئيسية | مقدمة المقرر | المحتوى العلمى | نشاط تطبيقى
المحتوى التعليمى
الباب الأول: تقنية نظم المعلومات
الباب الثانى: دورة حياة نظم المعلومات
الباب الثالث: دراسة الجدوى
الموديول الرابع: نمذجة النظام
الباب الخامس: خرائط التدفق
الباب السادس: تصميم المدخلات
الباب السابع: تصميم الملفات وقواعد البيانات
الباب الثامن: تصميم المخرجات
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Done
Computer | Protected Mode: Off
100%

كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Favorites
كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني
Page Safety Tools
مقرر تصميم نظم
الرئيسية
مقدمة المقرر
المحتوى العلمي
نشاط تطبيقي
قائمة محتويات الباب الأول
الأهداف.
المقدمة.
البيانات والمعلومات.
معالجة البيانات.
القرارات.
نموذج لصنع القرار.
هيكل القرار.
تعريفات أساسية.
تقنية نظم المعلومات.
المحتوى التعليمي
الباب الأول: تقنية نظم المعلومات
الباب الثاني: دورة حياة نظم المعلومات
الباب الثالث: دراسة الجدوى
الموديول الرابع: نمذجة النظام
الباب الخامس: خرائط التدفق
الباب السادس: تصميم المدخلات
الباب السابع: تصميم الملفات وقواعد البيانات
الباب الثامن: تصميم المخرجات
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Done
Computer | Protected Mode: Off
100%

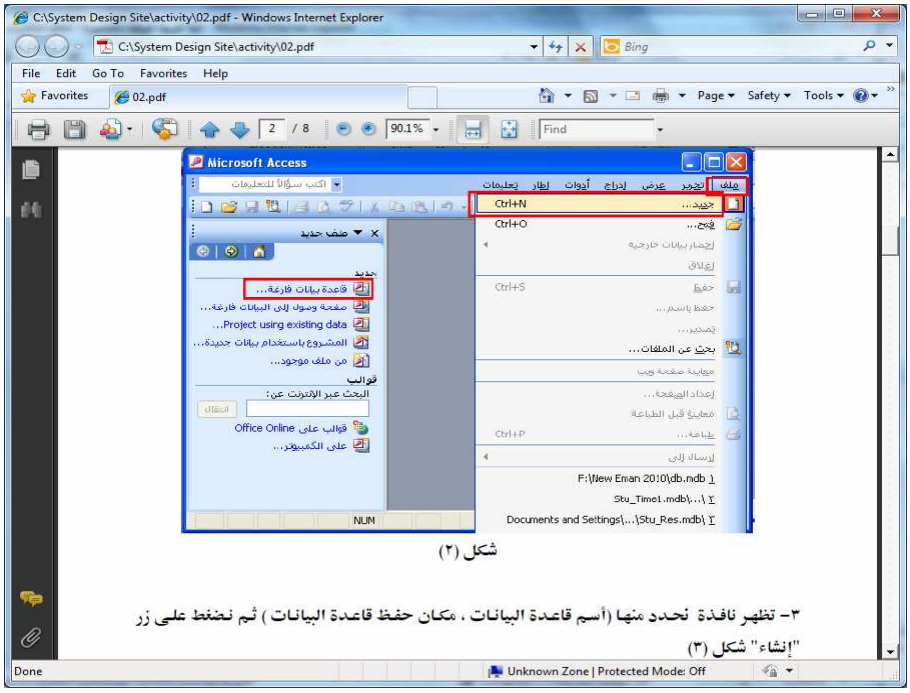

C:\System Design Site\module01\00.pdf - Windows Internet Explorer
File Edit Go To Favorites Help
Favorites
00.pdf
Page Safety Tools
أهداف الباب الأول: تقنية نظم المعلومات
عزيزى الطالب بعد دراستك لهذا الباب يجب أن تكون قادرًا على أن:
تُعرف مفهوم البيانات.
تُعرف مفهوم المعلومات.
تميز بين البيانات والمعلومات.
تحدد خطوات معالجة البيانات.
تتعرف مفهوم القرار.
تصيغ نموذجًا لصنع القرار.
تحدد أنواع القرارات.
تُعرف مفهوم النظام.
تذكر خصائص النظام.
تحدد أهداف النظام.
تميز بين مدخلات ومخرجات النظام.
Done
Unknown Zone | Protected Mode: Off


C:\System Design Site\module01\03.pdf - Windows Internet Explorer
File Edit Go To Favorites Help
Favorites
03.pdf
Page Safety Tools
Find
الباب الأول تقنية نظم المعلومات
٢- معالجة البيانات
قد تخضع البيانات المتداولة فى مؤسسة ما لعمليات معالجة معقدة قبل أن نحصل منها على معلومات مفيدة. ومع ذلك يمكن أن تتدرج المعالجة الشاملة فى خطوات بسيطة، والأنواع المختلفة للمعالجة يمكن تلخيصها فى الخطوات الآتية :-
- تصنيف البيانات Classification
يمكن تصنيف بيانات المعاملات المالية على أساس بيانات الإيداع مثل تواريخ الإيداع.
- إعادة ترتيب / فرز البيانات Rearranging / Sorting
يمكن طلب بيانات الموظفين على أساس الأرقام التصاعدية أو التنازلية للموظفين.
- تلخيص / تجميع البيانات Summarizing /Aggregating
يكمن تجميع بيانات عن أداء الأقسام المختلفة للحصول على ملخص عام للأداء العام.
Done
Unknown Zone | Protected Mode: Off

كلية التربية النوعية بالمنصورة - التعليم الإلكتروني - Windows Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
التعليم الإلكترونى
الرئيسية | مقدمة المقرر | المحتوى العلمى | نشاط تطبيقى
نشاط تطبيقى "بالتطبيق على نظام المخازن"
تحليل النظـــام.
تصميم قاعدة البيانات الخاصة بالنشاط التطبيقى.
شاشات النظام "نظام مخازن".
تحميل المثال "نظام المخازن" لتجربته.
جميع الحقوق محفوظة © كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠١٠
Computer | Protected Mode: Off
100%

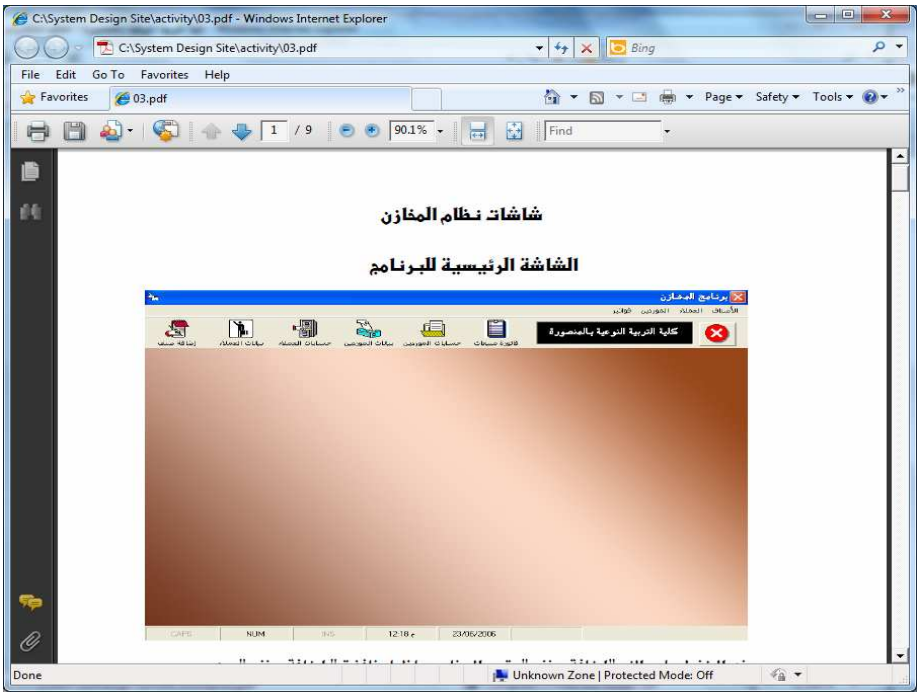

C:\System Design Site\activity\01.pdf - Windows Internet Explorer
File Edit Go To Favorites Help
01.pdf
تحليل نظام المخازن
تحليل نظام المخازن
تحليل النظام
هو تحديد المدخلات والمخرجات لهذا النظام بطريقة تعبر عن الاحتياجات الفعلية لإدارة هذا النظام .وعملية التحليل قد تتم بغرض إنشاء نظام يدوي أو كمبيوتري وفي الحالتين يكون المستهدف هو تخزين البيانات الخاصة بالنظام بطريقة تسهل حفظها واسترجاعها واستخراج التقارير المختلفة المطلوبة لتسهيل عملية الإدارة . ولقد اخترنا نظام إدارة المخازن لأنه من أشهر الأنظمة التى تتم ميكنتها باستخدام الحاسب الآلي. وكبرنامج تطبيقي سوف تكون عملية التحليل هي عملية تحديد الشاشات المختلفة الخاصة بالبيانات وكذلك الحركات والتقارير .
التعرف على النظام
أول خطوة في تحليل أي نظام تطبيقي هي التعرف على طبيعة النشاط
Done
Unknown Zone | Protected Mode: Off

C:\System Design Site\activity\02.pdf - Windows Internet Explorer
File Edit Go To Favorites Help
02.pdf
تصميم قاعدة البيانات الخاصة بالنشاط التطبيقي
تشغيل برنامج Microsoft Access:
١- قم بتشغيل برنامج Ms Access من قائمة "Start" أختر "Microsoft Office" ثم أختر " Micro "Soft Access
٢- تظهر الشاشة الافتتاحية للبرنامج شكل (١)
Microsoft Access
Office Online
Unknown Zone | Protected Mode: Off



شكل (٢)

٣- تظهر نافذة نحدد منها (أسم قاعدة البيانات ، مكان حفظ قاعدة البيانات) ثم نضغط على زر "إنشاء" شكل (٣)



C:\System Design Site\activity\03.pdf - Windows Internet Explorer
C:\System Design Site\activity\03.pdf
File Edit Go To Favorites Help
Favorites
03.pdf
Page Safety Tools
3 / 9
90.1%
Find
نافذة إضافة صنف
. تظهر هذه النافذة بالضغط على زر " إضافة صنف " وهي مسئولة عن إضافة الأصناف للمخزن ، وفي أول ظهورها ، لو كانت هناك مواد منتهية الصلاحية في المخزن ، تظهر قائمة بأسمائها ، وتواريخ إضافتها لكي يتم التخلص منها بعد ذلك .
الأصناف
جديد
حفظ
تعديل
حذف
بحث
تراجع
خروج
رقم الصنف
اسم الصنف
سعر الشراء
العدد
نهاية صلاحية
26/05/2006
سعر البيع
رصيد افتتاح
رصيد حالي
شاي لوزد
. ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث)والتراجع عن العمليات
Done
Unknown Zone | Protected Mode: Off

٤- الجزء التالي يوضح بعض شاشات البرنامج المقترح لنظام المخازن كمثال لتصميم النظم

الشاشة الرئيسية للبرنامج

- عند الضغط على الزر "إضافة صنف" يقوم البرنامج بإظهار نافذة " إضافة صنف" وهي التي تمكنك من إضافة الأصناف الموجودة بالمخزن .
- عند الضغط على الزر " بيانات العملاء " يقوم البرنامج بإظهار نافذة " بيانات العملاء " حيث يمكنك إضافة جميع بيانات العملاء الذين سيقومون بالتعامل مع المخزن .
- عند الضغط على الزر " حسابات العملاء " فيقوم البرنامج بإظهار نافذة "حسابات العملاء" وهي المسئولة عن رؤية والتحكم في حساب كل عميل مسجل في البرنامج .
- عند الضغط على الزر " بيانات الموردين " يقوم البرنامج بإظهار نافذة " بيانات الموردين " حيث يمكنك إضافة جميع بيانات الموردين الذين سيقومون بالتوريد للمخزن .
- عند الضغط على الزر " حسابات الموردين " فيقوم البرنامج بإظهار نافذة "حسابات الموردين" وهي المسئولة عن رؤية والتحكم في حساب كل مورد مسجل في البرنامج.
- عند الضغط على الزر " فاتورة مبيعات " يستجيب البرنامج بإظهار نافذة " فاتورة المبيعات " حيث يمكنك إصدار فواتير بالأصناف المسجلة في المخزن .
- والزر(X) يمكنك من خلاله إغلاق برنامج المخازن والعودة للنافذة الرئيسية للبرنامج التعليم الالكتروني.

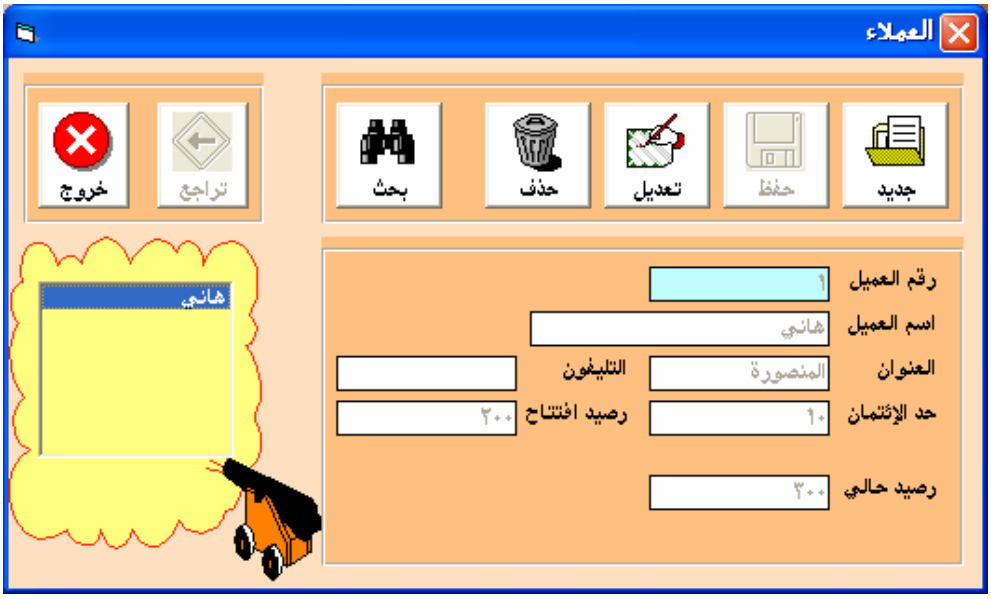
نافذة إضافة صنف

- ـ تظهر هذه النافذة بالضغط على زر " إضافة صنف " وهي مسئولة عن إضافة الأصناف للمخزن ، وفي أول ظهورها ، لو كانت هناك مواد منتهية الصلاحية في المخزن ، تظهر قائمة بأسمائها ، وتواريخ إضافتها لكي يتم التخلص منها بعد ذلك .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج) .

نافذة بيانات العملاء

- ويمكنك الوصول لهذه النافذة بالضغط على زر "بيانات العملاء" ويمكنك من خلالها إدارة كل ما يختص بعملائك .



- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث)والتراجع عن العمليات (تراجع)وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج).

نافذة حسابات العملاء

- ويمكنك الوصول لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "حسابات العملاء" ومن خلالها يمكنك إدارة كل ما يختص بحسابات العملاء .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد)، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج) .

نافذة بيانات الموردين

- وتصل لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "بيانات الموردين" حيث يمكنك من خلالها التعامل مع كل ما يخص الموردين .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج).

نافذة حسابات الموردين

- وتصل لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "حسابات الموردين" حيث يمكنك من خلالها التعامل مع كل ما يخص حسابات الموردين .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج) .

نافذة فاتورة المبيعات

- وتصل لهذه النافذة من خلال الضغط على زر "فاتورة مبيعات" حيث يمكنك من خلالها التعامل مع كل ما يخص الفواتير من إضافة وحذف وتسعير أصناف .

- ويمكنك التعامل معها من حيث الإضافة (جديد) ، والحفظ (حفظ) وإلغاء السجلات (حذف)والتعديل (تعديل) ، والبحث عن أي سجل (بحث) والتراجع عن العمليات (تراجع) وأيضاً إغلاقها والعودة للنافذة الرئيسية (خروج).

نافذة إضافة أصناف للفاتورة

- وتصل لهذه النافذة بالضغط على زر "إضافة" في نافذة الفاتورة ، حيث تمكنك هذه النافذة من اختيار نوع الصنف وعدده المراد إضافته للفاتورة وتخبرك بسعره وأيضاً مدى توفره في المخزن من عدمه .

رابعا : مرحلة التقييم

ويتضمن عملية قياس مدى فعالية وجودة المقرر ويتم ذلك على مرحلتين وهما :

- التقييم البنائي

يتم فيه تقييم المقرر وجمع الملاحظات بداية من المراحل الأولى من إنتاج وبناء المقرر.

- التقييم الإحصائي

ويقصد به إجراء بعض الاختبارات على المقرر بعد مرحلة التطبيق كذلك إجراء بعض الاستبيانات وتدوين ملاحظات المتلقين (المدربين والمتدربين).

تم تصميم استبانه خاصة بالنموذج الأفقي للبرنامج وعرضها على أساتذة متخصصين للتحكيم حيث تم الاستفادة من الملاحظات في بناء النموذج الرأسي كما هو موضح بالاسطوانة المرفقة. كما تم تصميم استبيان خاص بتقييم الكفاءة التعليمية للبرنامج وكذلك تصميم استبيان خاص بتقييم الكفاءة البرمجية للبرنامج بالإضافة إلى تحليل النتائج الإحصائية للاستبيانات.

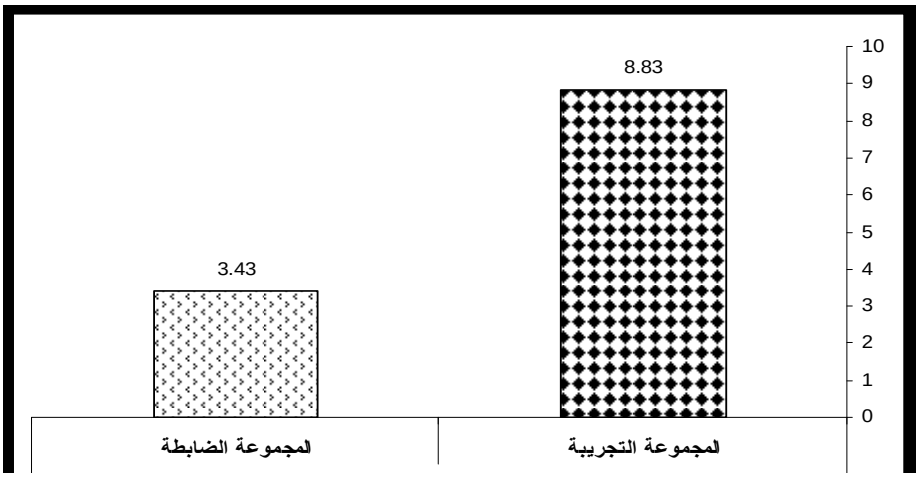
١ـ التحليل الإحصائي لمقرر تصميم النظم

تم استخدام اختبار(ت) T.test لتحديد دلالة الفروق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وذلك لتحديد فاعلية البرنامج المقترح في تحسين مستوى الأداء الأكاديمي.

وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٢) قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي

عدد أفراد العينة	المجموعة التجريبية (الواقع الافتراضي)		المجموعة الضابطة		درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة	حجم التأثير
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
٣٠ فرد لكل مجموعة	٨,٨٣	١,٦٢١	٣,٤٣	١,١٣٥	٥٨	١٤,٩٤٥	٠,٠١	٨٩٪



نتائج البحث:

١- لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي لإثراء تقنيات تصميم النظم.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدى لإثراء تقنيات تصميم النظم لصالح المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لإثراء تقنيات تصميم النظم.

لتوصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي تم الخروج بالتوصيات التالية

- ضرورة تدريب الطلاب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في السنوات الأولى من الدراسة.
- تدريب المعلمين على مراعاة استخدام الاستراتيجيات التي يتبعها الطلاب أثناء تناولهم للمحتوى الدراسي لإيجاد نوع من التفاعل في بيئة الفصل.
- بناء برامج تعليمية في ضوء استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا.
- الاستفادة من تقنيات التعليم الالكتروني في بناء برمجيات تعليمية تفاعلية.
- تطوير محتوى المناهج وأساليب وطرق التدريس بشكل يساعد المتعلم على الاتجاه نحو التعلم الذاتي مع التركيز على إكساب الطلاب مهارات البحث والاطلاع.
- العمل على نشر ثقافة التعليم الالكتروني (استخدام التقنية في التعليم) بين مختلف أفراد المؤسسة التعليمية.
- عقد دورات تدريبية للمعلمين للتدريب على الدمج بين التقنية واستراتيجيات التعليم والتعلم.

المراجع:

أولا المراجع العربية:

١. صلاح شريف عبد الوهاب (٢٠٠٠) : تصميم وتقييم فاعلية برنامج تعليمي لمهارات بناء الاختبارات التحصيلية مرجعية المحك لدى معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي، **رسالة دكتوراه منشورة**، كلية التربية، جامعة الأزهر.

٢. فتح الباب عبد الحليم سيد (١٩٩١) : **توظيف تكنولوجيا التعليم**. القاهرة ، دار المعارف المصرية.

٣. محسن العبادي (٢٠٠٢): **التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي**، ما هو الاختلاف، المعرفة، العدد ٩١.

ثانيا المراجع الأجنبية:

4. Chute,A. (2003) : **From Teletraining to e-learning and Knowledge Management. In M.G.Moore & W.G. Anderson (Eds.)**, Handbook of Distance Education, ahwah, NJ:Lawrence Erlbaum Associates, PP.297-313.
5. Khan, Badrul H., (2002):"Dimensions of E-Learning", **Educational Technology Journal**, v42 n1 p59-60 Jan-Feb.
6. Land , D.(2002): Experiencing the online environment ,**USDLA Journal** , [Online Serial] Vol.(16) , No.(2).
7. Mergel, B.(2002):Instructional design & learning theory, graduate student . Educational Communication and Technology, University of Saskatchewan,Available Online on 12 December 2008, Available at **http://www.coe.missouri.edu.**
8. Moti, F. et.al (2003) : Respecting the human needs of students in the development of e-learning , **Computers & Education**, Vol .(40), PP .57-70.