بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة البحر الأحمر

كلية الدراسات العليا

بحث تكميلى لنيل درجة الماجستير فى تطبيق نظام للامتحانات الإلكترونية

اشراف:

د/محمد أحمد محمد العطا

اعداد الطالبة

هناء عبدالقادر ادريس ابوبكر

يونيو 2021

المستخلص

تناولت الدراسة اهمية التكنولوجيا في عصرنا هذا حيث أنها جزء أساسي من الحياة اليومية وتتحسن باستمرار للقيام بأشياء أكثر إثارة للإعجاب جنبا الى جنب مع التحول في المجتمع والطريقة التى نفكر بها فهي تأتي أيضا نتيجة للتقدم التكنولوجي . فالمشاكل التي يعالجها هذا البحث التغلب على الصعوبات التي تواجه الامتحانات الورقية من اهدار الوقت والجهد ف طباعة الامتحان وتجميع أوراق الاسئلة والاجابات والتأكد من كتابة الاسم والرقم وحالات الغش بأنواعها ومن أهداف هذا البحث تقليل الوقت والجهد فى بناء الامتحان وتقليل تكلفة الامتحان مثل الاوراق والنسخ وغيرها وتهدف الامتحانات الالكترونية إلى تطوير وتحسين نوعية التعليم والتعلم في التقدم العلمي والتكنولوجيا ومواجهات التحديات المعاصرة ومنها انتشار الأوبئة والأمراض، بالإضافة إلى معرفة مستويات الطلاب ونقاط القوة والضعف لديهم في المقررات الدراسية، وتصنيفهم بناءاً على ذلك من خلال التحليلات الإحصائية الالكترونية وبصورة تلقائية مما يحقق السرعة والدقة في النتائج.

وعلى صعيد آخر المنهجية المتبعة هي تحليل وتصميم النظم الكائني إضافة إلى إستخدام لغة النمذجة UML كأداة في التحليل واستخدام لغة php في برمجة تطبيق الويب والنتائج التي جاء بها هذا النظام عمل امتحان الكترونى بطريقة سهلة ومرنة بحيث يستطيع الطالب التكيف مع شاشة الامتحان وتأمينه بتسجيل الدخول لكل طالب من شاشة دخول الطلاب بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به .

كما نوصي أن يتم تصحيح الإلكتروني فوري للامتحان يضمن المصداقية والشفافية وأيضا استخدام الدالة العشوائية في انشاء الاختبار (بنك الاسئلة). وذلك لأهمية الامتحانات الالكترونية في الوقت الحالي بالنسبة لطلاب الجامعات في تحديد مدى استيعابهم للمقررات الدراسية بالنجاح والتفوق الدراسي دون وجود ضرر يصيبهم من جراء الاختلاط في حجرات الامتحان التقليدية وملامستهم لأوراق الإجابة وغيرها، وبالنسبة للأستاذ الجامعي في تحديد مدى استفادة الطلاب من محتوى التعليم وقياسه وتقييمه لأدائهم الدراسي، بينما ب النسبة للمجتمع الجامعي بتحقيق الأهداف التعليمية للجامعات مع الحفاظ على التباعد المجتمعي وتقليل الإصابة بفيروس كورونا المستجد..

Abstract

The study looked at the importance of technology in this era as an essential part of people's daily lives, and this technology constantly goes hand in hand with the transformation of society and the way that it is.

The problems addressed by this research are the difficulties caused by paper exams from wasting time, the effort to print them, the collection of papers after the examination, the verification of name and number writing and the existence of fraud. The aim of this research is to reduce the time and pressure of the examination, reduce the cost of the examination, such as papers, copies, etc., and to improve the quality of the examination. The aim is to address contemporary challenges, including the spread of epidemics and diseases, as well as the knowledge of students' levels, strengths and weakness in their curricula, and to classify them accordingly through electronic statistical analyses and automatically with a speed check of results quality of educatin.

On another level, the methodology used is the analysis and design of organism systems, as well as the use of UML as an analytical tool and the use of php in web application programming. The results of this system are that an electronic exam is done in an easy and accessible way so that the student can adapt to the exam screen and secure it by registering each student from the student entrance screen by inserting the user's name and password.

We also recommend that the electronic correction of the exam be done immediately to ensure credibility and transparency as well as the use of the random function (question bank). Recommend, therefore, the importance of electronic examinations at present for university students in determining their understanding and excellence in school curricula without prejudice to mixing in traditional examination rooms, contact with answer .papers, etc.; For the university professor in determining the extent to which students benefit from the content, measurement and evaluation of their educational performance, While the university community is in a state of achieving the educational goals of universities while maintaining community spacing and reducing the incidence of the new CORONA virus.

فهرس الموضوعات

الرقم	الموضوع	الصفحة
الآية		أ
الإهداء		ب
شكر وعرفان		ج
المستخلص		د
Abstract		هـ
فهرس الموضوعات		ز
فهرس الأشكال		ل
فهرس الجداول		م
	الفصل الأول أساسيات البحث	
1-1	المقدمة	1
2-1	مشكلة البحث	2
3-1	فرضية البحث	2
4-1	اهداف البحث	2
5-1	الاهمية البحث	2
6-1	منهجية البحث	3
7-1	حدود البحث	3
8-1	هيكل البحث	3

	الفصل الثاني أدبيات البحث	
1-2	الامتحانات الاكترونية	4
1-1-2	مفهوم الإمتحان الإلكتروني	4
2-1-2	أنواع الإمتحانات الإلكترونية	4
3-1-2	خصائص الإمتحانات الإلكترونية	4
4-1-2	عناصر بناء الإمتحانات الإلكترونية	5
2-2	الانترنت	5
1-2-2	مميزات الانترنت	6
3-2	المواقع الإلكترونية	6
1-3-2	ماهو الـ(website) أو الموقع الإلكتروني	6
2-3-2	ماهي صفحات الويب	6
3-3-2	ما هو متصفح الويب	6
4-3-2	عنوان المواقع الاكترونية	7
4-2	Php	8
5-2	Xampp	8
6-2	Mysql	8
7-2	Star UML	9
8-2	FireFox	9
9-2	مفهوم لغة النمذجة الموحدة	10

2-9-1	UML	10
2-9-2	الأهداف الرئيسية للغة النمذجة الموحدة	11
2-9-3	بعض المصطلحات المستخدمة في لغة ال UML	11
2-10	الدراسات السابقة	12
2-10-1	دراسة: حمد، فواز علي	12
2-10-2	دراسة (Neuman & Baydoun, 1998)	12
2-10-3	دراسة بوميريش (Pommerich, 2004)	13
2-10-4	دراسة (Akdemir & Oguz, 2008)	13
2-10-5	دراسة (R. Clariana & P. Wallace, 2002)	14
2-10-6	مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة	15
	الفصل الثالث طرق وادوات البحث	
3	تحليل النظام	16
3-1	مرحلة التحليل	16
3-1-1	أهمية عملية التحليل	17
3-1-2	أساليب عملية التحليل	17
3-1-2-1	الطرق التقليدية في التحليل	17
3-1-2-2	التحليل بأسلوب الكينونات	18
3-2	النظام الحالي	19
3-3	النظام المقترح	19

3-4	تحليل المخرجات	19
3-5	تحليل المدخلات	20
3-5-1	الشاشات	20
3-6	تحليل الأجهزة	22
3-7	تحليل المعالجة	22
3-8	مخططات التحليل	23
3-8-1	مخطط واقعة المستخدم (use case diagram)	23
3-8-1-1	مواصفات حالات الاستخدام	24
3-8-2	مخطط الفئات	25
3-8-3	مخطط النشاط	26
3-8-3-1	مخطط نشاط الطالب	27
3-8-3-2	مخطط نشاط المدير	28
3-9	قاموس البيانات	29
3-10	تحليل البرمجيات	31
3-11	تحليل أمن النظام	31
3-12	تحليل الصيانة	33
3-13	التصميم	34
3-13-1	التصميم المنطقى	34
3-13-2	التصميم المادي	35

3-13-3	اهداف مرحلة التصميم	35
3-14	تصميم شاشات النظام	36
3-14-1	تصميم شاشة تسجيل الدخول	36
3-14-2	تصميم شاشات المستخدمين	37
3-14-3	تصميم شاشة الطلاب	37
3-14-4	تصميم شاشة الاستاذة	37
3-14-5	تصميم شاشة الكورسات	38
3-14-6	تصميم شاشة الفصول الدراسية	38
3-15-7	تصميم شاشة الاسئلة	39
الفصل الرابع النتائج والمناقشة		
4-1	شاشة تسجيل الدخول للوحة التحكم	40
4-2	شاشة دخول الطلاب	41
4-3	شاشة الامتحان	42
4-4	شاشة المستخدمين	42
4-5	شاشة الطلاب	43
4-6	شاشة الكورسات	43
4-7	شاشة الفصول الدراسية	44
4-8	شاشة الاسئلة	44

4-9	شاشة الاجابات	45
4-10	الخاتمة	46
4-11	التوصيات	47
4-12	المراجع والمصادر	48

نهدف من خلال هذه الدراسة إلقاء الضوء على أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية وانعكاساتها على تحقيق الجودة في التعليم العالي مع إبراز لأهم الوسائل والاستراتيجيات التي يمكن اتباعها في هذا المجال مع الأخذ بعين الاعتبار حقائق الموقف التكنولوجي وتداعياته المستقبلية.

ومن المشاكل التي قام البحث لحلها الجهد الكبير المبذول لإنشاء الاختبارات الورقية وكثرة الغش، تسريبات الامتحان وانتحال هوية أخرى و زيادة الاعمال الورقية والكتابية.

كما تكمن أهمية الامتحانات الالكترونية في الوقت الحالي بالنسبة لطلاب الجامعات في تحديد مدى استيعابهم للمقررات الدراسية بالنجاح والتفوق الدراسي دون وجود ضرر يصيبهم من جراء الاختلاط في حجرات الامتحان التقليدية وملامستهم لأوراق الإجابة وغيرها، وبالنسبة للأستاذ الجامعي في تحديد مدى استفادة الطلاب من محتوى التعليم وقياسه وتقييمه لأدائهم الدراسي، بينما بالنسبة للمجتمع الجامعي بتحقيق الأهداف التعليمية للجامعات مع الحفاظ على التباعد المجتمعي وتقليل الإصابة بفيروس كورونا المستجد.

4-11التوصيات

في ظل النتائج التي تم التوصل إليه في البحث يوصى بالآتي :

1-أن يتم تصحيح الإلكتروني فوري للامتحان يضمن المصداقية والشفافية.

2-ان يتم استخدام الدالة العشوائية في انشاء الاختبار (بنك الاسئلة).