



# إفطر

توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة التعليم  
نموذج: تقنية تعلم نطق القرآن الكريم



# ورتل القرآن ترتيلا



# محتويات العرض



مقدمة

شرح حفص

من الفكرة إلى الميلاد

اختبارات الأداء

بين الواقع والمستقبل

قالوا عن حفص



^1\$01



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

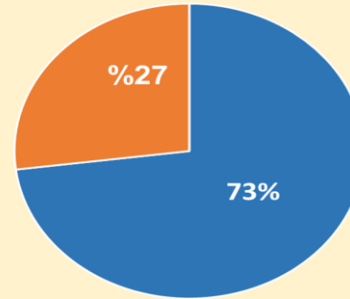
من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة



المسلمون 1.8 مليار مسلم



العرب ■ غير العرب ■





31 {367} 11 {47} 717} 6\$



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة



لماذا تقنية حفص؟



تقوم بتحليل  
تلاوة المتعلم

رسالة ثناء

رسالة تصويب

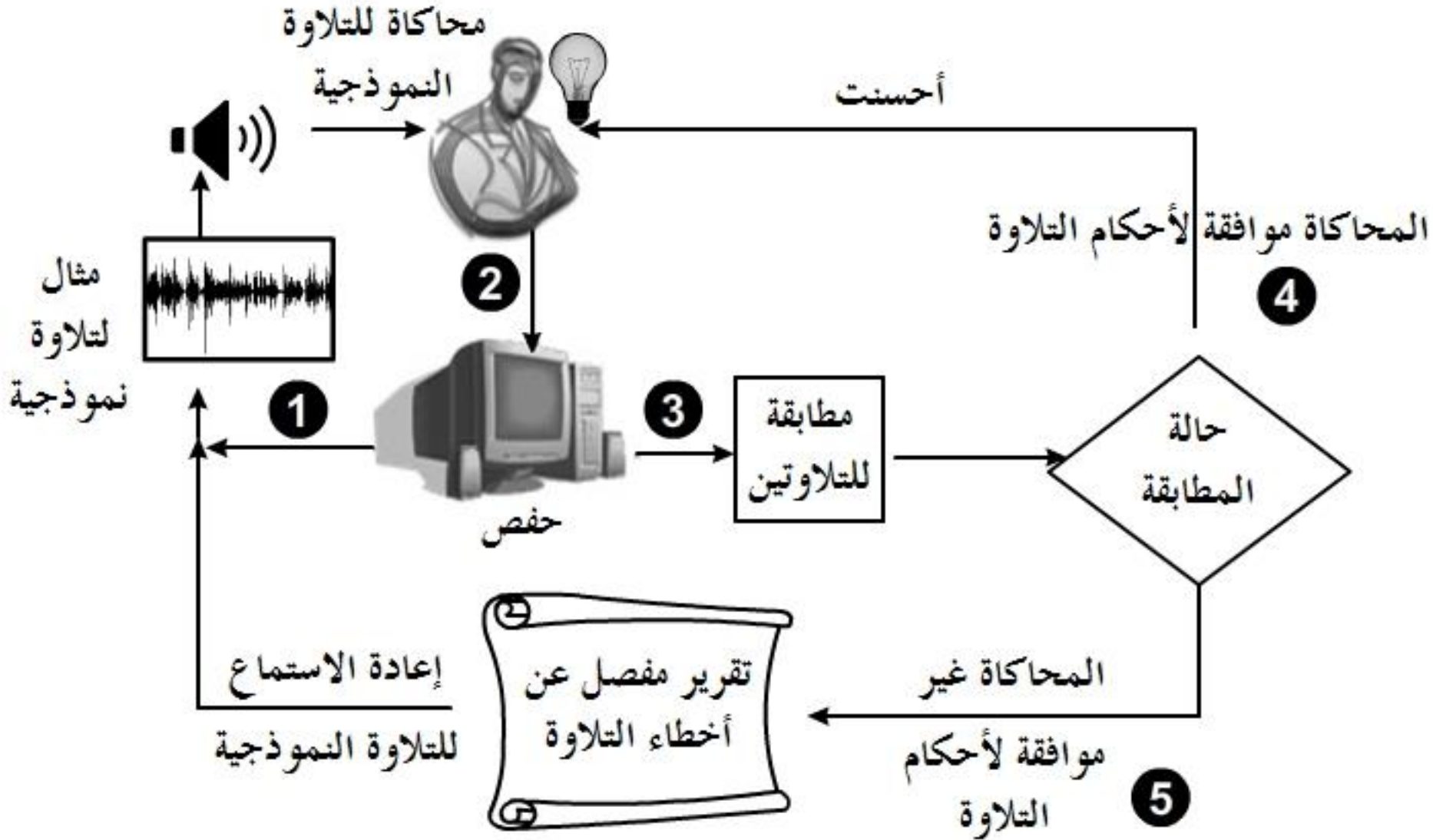
رسالة طلب إعادة

تترك المتعلم  
ليقارن بنفسه

تقنية حفص

البرامج الأخرى

# تعلّم النطق بمُساعدة الحاسوب والذكاء الاصطناعي



# شرح تقنية حفص



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

نماذج من معالجة حفص لأحكام التجويد

القلقلة

المد

اللام الشمسية  
والقمرية

التشكيل

الغنة

التفخيم والترقيق

تدريبات

سَقَر

خيارات

الدروس الحالية

6/20

0%

السين هنا مفتوحة وليست مضمومة

mostafashahin

www.rdi-eg.com



# شرح تقنية حفص



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

نماذج من معالجة حفص لأحكام التجويد

القلقلة

المد

اللام الشمسية  
والقمرية

التشكيل

الغنة

التفخيم والترقيق

تدريبات

النَّاس

خيارات

الدروس الحالية

6/20

0%

النون المشددة يجب أن تغن بمقدار حركتين، ولا يصح أن نقصر الغنة عن ذلك كأن نقول "الناس" والصواب أن نقرأ "الناس".

mostafashahin

www.rdi-eg.com



# شرح تقنية حفص



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

نماذج من معالجة حفص لأحكام التجويد

القلقلة

المد

اللام الشمسية  
والقمرية

التشكيل

الغنة

التفخيم والترقيق

تدريبات

أَخْلَصُوا

خيارات

الدروس الحالية

6/20

0%

لا يجوز أن نفخم اللام المرفقة مثل: "أخلصوا" فلنحاول ترقيق اللام كما في قوله تعالى: "أخلصوا".

mostafashahin  
www.rdi-eg.com



# شرح تقنية حفص



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

نماذج من معالجة حفص لأحكام التجويد

القلقلة

المد

اللام الشمسية  
والقمرية

التشكيل

الغنة

التفخيم والترقيق

تدرجات

إِيَّاكَ نَعْبُدُ

6/20

خيارات

الدروس الحالية

0%

بارك الله فيكم، قراءة ممتازة

mostafashahin

www.rdi-eg.com



# شرح تقنية حفص



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

نماذج من معالجة حفص لأحكام التجويد

القلقلة

المد

اللام الشمسية  
والقمرية

التشكيل

الغنة

التفخيم والترقيق



# شرح تقنية حفص



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

نماذج من معالجة حفص لأحكام التجويد

القلقلة

المد

اللام الشمسية  
والقمرية

التشكيل

الغنة

التفخيم والترقيق

تدريبات

رِحْلَةُ الشِّتَاءِ

خيارات

الدروس الحالية

6/20

0%

لام التعريف لام التعريف إذا تلتها الشين فهي لام شمسية يجب إدغامها في مثل قوله تعالى: "رحلة الشتاء" حيث إن من الخطأ أن نقول: "رحلة الشتاء".

mostafashahin

www.rdi-eg.com





# من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

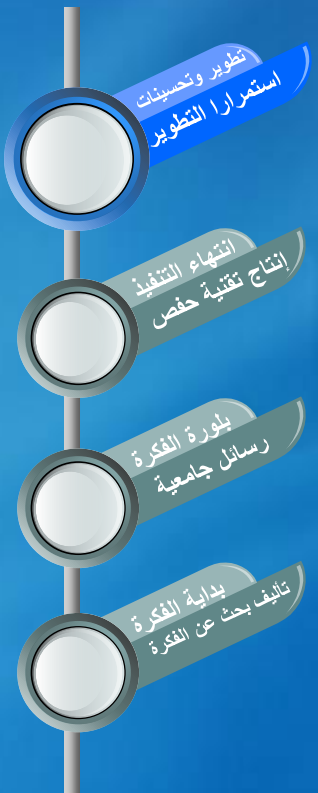
شرح تقنية حفص

مقدمة

## الجهود العلمية والعملية في الجامعة والشركة



1986م





# من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

الرسائل العلمية والأبحاث الخاصة بالتقنية

## الأساس العلمي لتقنية حفص

رسائل جامعية وأبحاث متخصصة

أبحاث  
متخصصة

رسائل  
ماجستير

رسائل  
دكتوراه



# من الفكرة الى الميلاد



## رسائل الماجستير والدكتوراه



A.F.Naguib, M.Fikri, M.Riad, M.A.Rashwan, " An Interactive System For Speech Data Base Development“ M.Sc., Electronics and Communications Department, Faculty of Engineering, Cairo University, June 1990.

رسالة ماجستير  
1990

M.S.M.El-Kasasy, H.M.Assal, M.A.Rashwan, "An Automatic Speech Verification System“ **Ph.D.**, Electronics and Communications Department, Faculty of Engineering, Cairo University, October 1992.

رسالة دكتوراه  
1992

A.M.Youssef, A.Abdel-Fattah, M.A. Rashwan, " Developing Real Time Speech Recognition System Based on the DSP TMS 32020“ M.Sc., Electronics and Communications Department, Faculty of Engineering, Cairo University, July 1993.

رسالة ماجستير  
1993



# من الفكرة الى الميلاد



## رسائل الماجستير والدكتوراه

A.M.Mahmoud, A.Nassar, S.A.Mashali, M.A. Rashwan,  
"General Purpose Digital Signal Processing Card For  
Speech Applications" M.Sc., Electronics and  
Communications Department, Faculty of Engineering,  
Cairo University, December 1993.

رسالة ماجستير  
1993

A.A.Abdessamad, A.Abdel-Fattah, M.A.Rashwan,  
"Phonetic Segmentation of Arabic Speech" M.Sc.,  
Electronics and Communications Department,  
Faculty  
of Engineering, Cairo University, February 1995.

رسالة ماجستير  
1995

M.K.Omar, M.F.Ragae, S.A.Mashali, M.A.Rashwan,  
"Phonetic Segmentation of Arabic Speech for Verification  
Using HMM" M.Sc.,  
Electronics and Communications Department, Faculty of  
Engineering, Cairo University, January 1999.

رسالة ماجستير  
1999





# من الفكرة الى الميلاد



## رسائل الماجستير والدكتوراه

S.H.Metwalli, M.A.Rashwan, M.S.Mohammed,  
"Computer Aided Pronunciation Learning System Using  
Statistical Based Automatic Speech Recognition  
Techniques"**Ph.D.**, Electronics and Communications  
Department, Faculty of Engineering, Cairo University,  
April 2005.

رسالة دكتوراه  
2005

A.Ragheb, M.D. El-Zoghby, M.A.Rashwan,  
فونولوجيا القرآن دراسة لأحكام التجويد فى ضوء علم الأصوات "  
الحديث"  
M.Sc., Arabic Department, Faculty of Arts,  
Ein Shams University, October 2005.

رسالة ماجستير  
2005

A.Samir, M.Fekri, A.Hussien,  
"Computer Aided Pronunciation Learning For Arabic  
Language",  
M.Sc., Electronics and Communications Department  
, Faculty of Engineering, Cairo University, expected 2007.

رسالة ماجستير  
2007





# من الفكرة الى الميلاد



## رسائل الماجستير والدكتوراه

### Automatic speech verification

وليد نزيه عبد القوي أحمد  
الإشراف بالجامعة: د. محمد عفيفي ، أ.د. محمود إسماعيل  
الإشراف بالشركة: أ.د. محسن رشوان  
كلية الحاسبات والمعلومات- جامعة القاهرة

رسالة ماجستير  
2007

التجويد القرآني عند قراء المصحف " A.Raghib,A.Shahin, M.A.Rashwan, " Ph.D. . Language Department, Faculty of Dar Eloum, Cairo University, expected 2008.  
"المرتل دراسة صوتية حاسوبية

رسالة دكتوراه  
2008





# من الفكرة الى الميلاد



## الأبحاث العلمية المتخصصة

A.M. Mahmoud, S.A.Mashali, M.A. Rashwan, A.M.Nassar,  
"Flexible Design of a Digital Signal Processing System for  
Speech Applications", ICECS g4 International Conference of  
Electronics, Circuits and Systems, pp.262-266, Cairo, Egypt,  
Dec. 19-22,1994.

بحث متخصص

M.A.Rashwan, M.K.Omar, " Phonetic Arabic Speech  
Segmentation for Varification Using HMM", 1st IEEE Electro/  
Information Technology Conference (E/IT), June 8-11,2000,  
Chicago, USA. [www.ewh.ieee.org/reg/4/eit2000.htm1](http://www.ewh.ieee.org/reg/4/eit2000.htm1)

بحث متخصص

S.M.Abdou\*, S.Hamid\*\*, M.A.Rashwan\*, A.Samir\*,  
O.Abdel-Hamid, M.Shahin, W.Nazih,  
"Computer Aided Pronunciation Learning System  
Using Speech Recognition Techniques",  
\*Cairo University , Egypt ;\*\* Umm Al-Qura University,  
Saudi Arabia. Interspeech2006, Sept2006, Pitspergh,USA

بحث متخصص



من الفكرة الى الميلا



## الأبحاث العلمية المتخصصة

**S.Hamid, M.A.Rashwan**  
**"Automatic Generation Of Hypotheses For**  
**Automatic Diagnosis Of Pronunciation Errors" ,**  
**Cairo University, Egypt ;**

بحث متخصص

**S. Hamid, O. Hamid, M. A. Rashwan, "Performance Tuning**  
**and System Evaluation for Computer Aided Pronunciation**  
**Learning " Cairo University, Egypt**

بحث متخصص

## واحدة من الأبحاث

وفيما يلي شكل توضيحي يبين دراسة أشرف عليها أحد مستشاري الشركة، تبين مدى صعوبة نطق الحروف العربية عند الناطقين لعشر لغات مستخدمة على نطاق واسع حول العالم الإسلامي.

### بيان الأصوات الصامتة

البيان أدناه يعرض صوامت اللغات محل الدراسة من واقع رموز الألفبائية الصوتية الدولية (IPA). يشير (٠) إلى أن الصوت العربي غير موجود في تلك اللغة، هناك العديد من الأصوات في كل من هذه اللغات لا وجود لها في اللغة العربية وبالتالي غير مدرجة في هذا البيان.

الطريقة النطق	الفجري	البنى	صوت حركي	بين أسناني			لثوي										تكراري	البنى	جانبى	الفجري	نصف حركي	الحنك	الحنك	الحنك	الحنك	الحنك	الحنك	الحنك	الحنك
				شفوي	أسناني	ظ	ذ	ث	ف	ظ	س	ز	ص	ت	د	ط													
العربية	ب	م	و	ف	ث	ذ	ظ	س	ز	ص	ت	د	ط	ر	ن	ل	ض	ي	ش	ج	ك	غ	خ	ق	ح	ع	ء	هـ	
العربية (IPA)	b	m	w	f	θ	ð	ð <sup>h</sup>	s	z	s <sup>h</sup>	t	d	t <sup>h</sup>	r	n	l	d <sup>h</sup>	j	ʃ	dʒ	k	ɣ	x	q	h	ʔ	h		
الأندونيسية	١	١	١	١	٠	٠	٠	١	١	٠	١	١	١	١	١	١	٠	١	١	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الأسبانية	١	١	١	١	٠	٠	٠	١	١	٠	١	١	٠	١	١	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
التركية	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الأردنية	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الروسية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الصينية	٠	١	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الإنجليزية	١	١	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الفرنسية	١	١	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الألمانية	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
الهوسا	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	

هذا الجدول من تصميم الباحث من واقع رموز الألفبائية الدولية (IPA) للغات محل الدراسة.



<https://wsa-global.org/winner/hafss/>





# من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

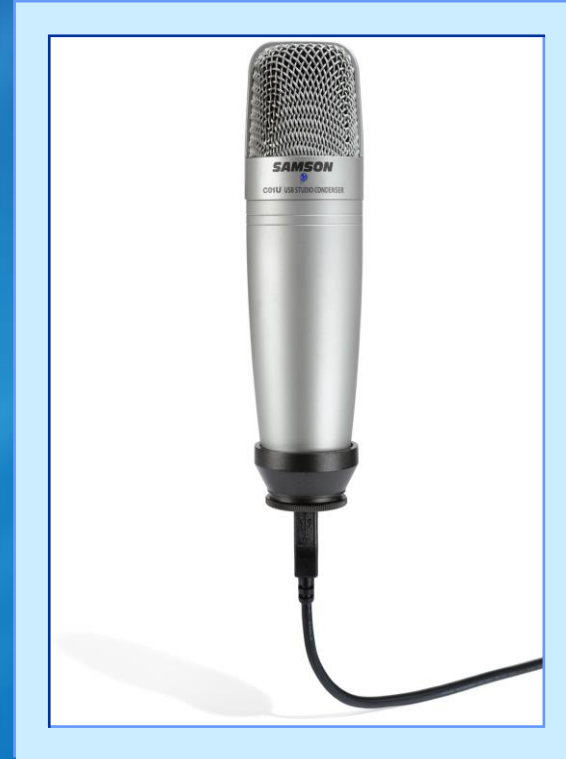
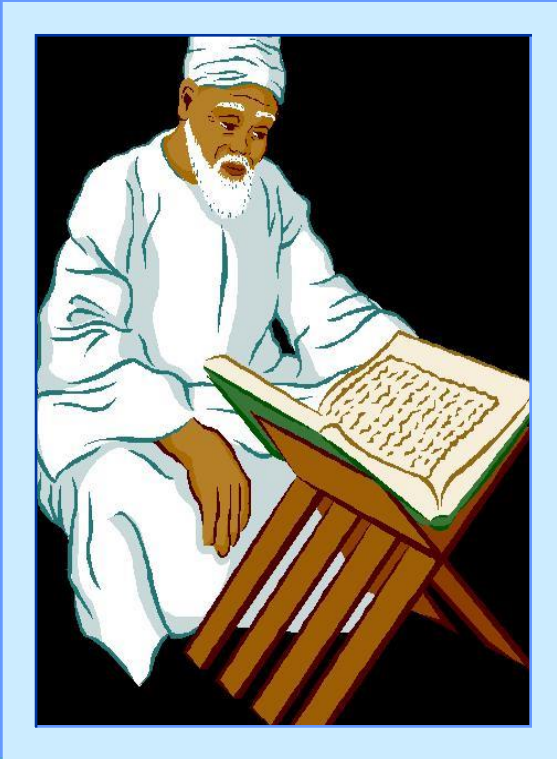
اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

## إعداد القراءة النموذجية





# من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

جمع العينات الصوتية من ثلاث قارات





# من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

## النماذج الصوتية





# من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

تحكيم النماذج بواسطة المجازين





# من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

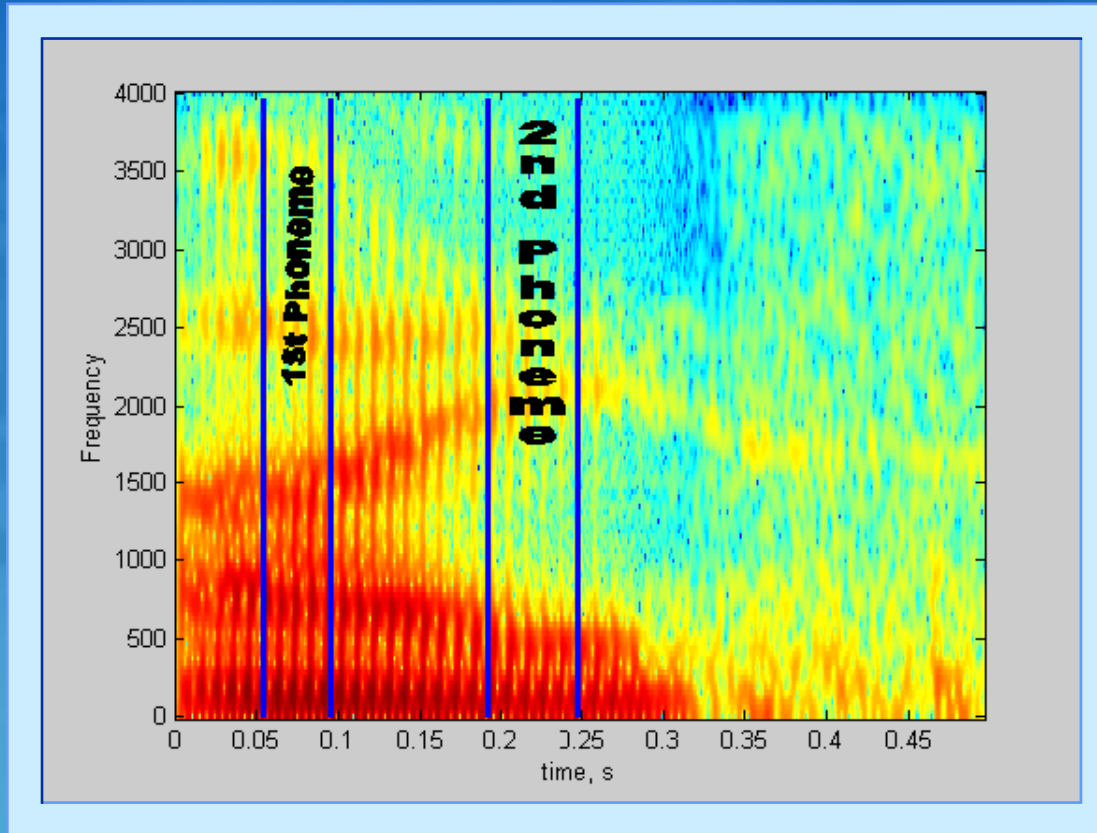
اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

تحديد بداية الفونيمات ونهايتها





# مخطط عمليات تقنية التحقق من النطق الصحيح

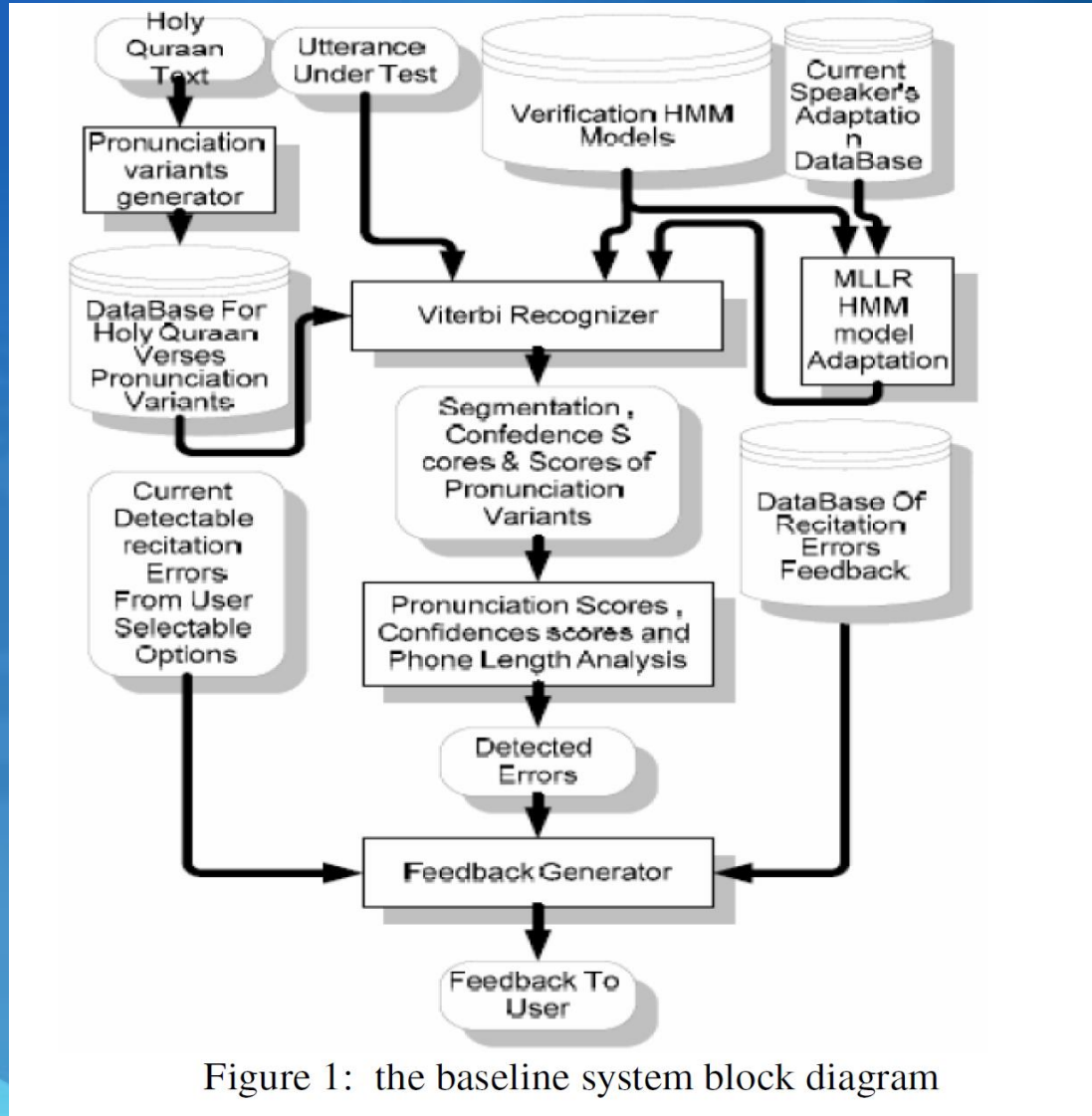


Figure 1: the baseline system block diagram



# من الفكرة إلى الميلاذ



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

استبعاد الأخطاء الشائعة

خطأ نطق الثاء سينا



خطأ نطق الذال زايا



خطأ نطق الضاد ظاء





## النتائج المعملية

		Human judgment		
		Correct	Wrong	Not Clear
HAFSS	Correct	90.16	0.68	1.84
	Wrong with correct error		1.15	
	Wrong with wrong error	5.53	0.14	0.53

Table 3: Phone recognition accuracy with SAT

نسبة طلبة الاعادة

تقديم خطأ

تقديم صحيح

(.94)<sup>20</sup>

نتائج معملية



## اختبارات الأداء



أجريت العديد من الاختبارات لتحديد  
إمكانيات حفص ومعرفة أفضل سبل  
الاستفادة منه

ونخص من هذه الاختبارات سبعة وهي كالتالى



# اختبارات الأداء واقعيا (الاختبار الأول)



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

## الاختبار الأول:

هذا الاختبار تم تصميمه لكي يمثل آلية يتم الاعتماد عليها لاعتماد الأمثلة التي تتجاوز نسبة دقتها 80% حتى نطمئن إلى أداء البرنامج

تحكيم 9 أفراد مجازين \* 5 أمثلة \* 1200 مثال تدريبي = 54,000 مثال  
تم استبعاد حوالي 50% لارتفاع نسبة الأخطاء بها  
ووجدنا أن السبب هو في عدم الاتساق بين المحكمين. وكمثال لاختلاف التحكيم  
الاخفاء بغنة نسبة الاتفاق فقط نحو 40%



# اختبارات الأداء (الاختبار الثاني)



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

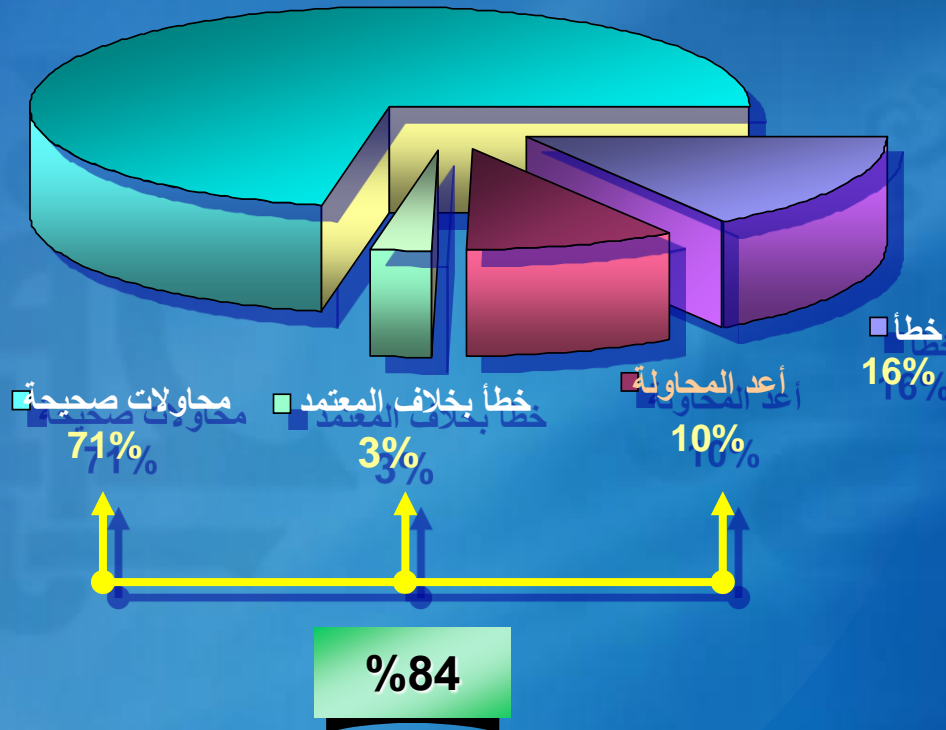
اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

اضافة "أعادة المحاولة"



نسبة المحاولات الصحيحة 84%

نتيجة الاختبار



## اختبارات الأداء (الاختبار الثالث)



في مصر

مكان الاختبار

يهدف الاختبار إلى مقارنة أداء حفص بأداء الشيوخ المجازين

هدف الاختبار

تم اختيار 300 مثال

الإجراء



من الفكرة إلى الميلاذ



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

نسبة اتفاق تحكيم كل  
شيخ مع أي شيخ آخر



%81 — %76





من الفكرة إلى الميلاد



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

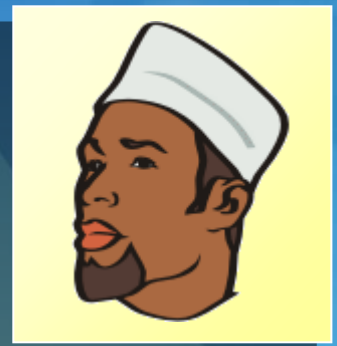
مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

نسبة اتفاق تحكيم كل  
شيخ مع أي شيخ آخر



%81 — %76





من الفكرة إلى الميلاذ  
شرح تقنية حفص  
مقدمة



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

نسبة اتفاق تحكيم كل  
شيخ مع أي شيخ آخر



%81 — %76





من الفكرة إلى الميلاذ  
شرح تقنية حفص  
مقدمة



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

نسبة اتفاق تحكيم كل  
شيخ مع أي شيخ آخر



%81 — %76





٥١\$ } ~ ١٢\*٩'\$}



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

متوسط نسبة اتفاق تحكيم  
برنامج حفص مع أي شيخ آخر



%81.5





٥١\$ } ~ ١٢\*٩'\$}



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

متوسط نسبة اتفاق تحكيم  
برنامج حفص مع أي شيخ آخر



%81.5





٥١\$ } ~ ٢٢\*\$٢\$}



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلا

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

متوسط نسبة اتفاق تحكيم  
برنامج حفص مع أي شيخ آخر



%81.5





# اختبارات الأداء



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

متوسط نسبة اتفاق تحكيم  
برنامج حفص مع أي شيخ آخر

81.5%





خبیر-ع خبیر-د خبیر-ب خبیر-ا

خبیر-ع  
خبیر-د  
خبیر-ب  
خبیر-ا

	HFS	Expt1	Expt2	Expt3	Expt4
HFS		0.78	0.77	0.89	0.82
Expt1	0.78		0.82	0.78	0.77
Expt2	0.77	0.82		0.75	0.75
Expt3	0.89	0.78	0.75		0.82
Expt4	0.82	0.77	0.75	0.82	

Table 4: Correlation between HAFSS and human experts

نسب الرضا



## اختبارات الأداء (الاختبار الرابع)



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

متوسط اختلاف أي شيخ  
عن إجماع باقي الشيوخ

معرفة نسبة دقة برنامج حفص  
مقارنا بالإنسان

هدف الاختبار

4% — 5%





# اختبارات الأداء (الاختبار الرابع)



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار الثاني / مقارنة تحكيم حفص بعدد 4 أفراد مجازين

متوسط اختلاف حفص مع  
إجماع الشيوخ

معرفة نسبة دقة برنامج حفص مقارنا  
بالإنسان

هدف الاختبار

4% — 5%

يقترّب أداء حفص من أداء الإنسان

نتيجة الاختبار





## اختبارات الأداء (الاختبار الخامس)



مكان الاختبار

فى مصر

هدف الاختبار

معرفة أثر استخدام تقنية حفص على القراءة المسترسلة

الإجراء

- تم إجراء تجربة على مجموعة من المستخدمين من خلال **سبعة** أحكام مختلفة.
- تم تجهيز مجموعة من الآيات التي يكثر فيها الحكم محل الاختبار.
- تم اختبار أفراد التجربة من خلال قراءة الآيات المختارة.

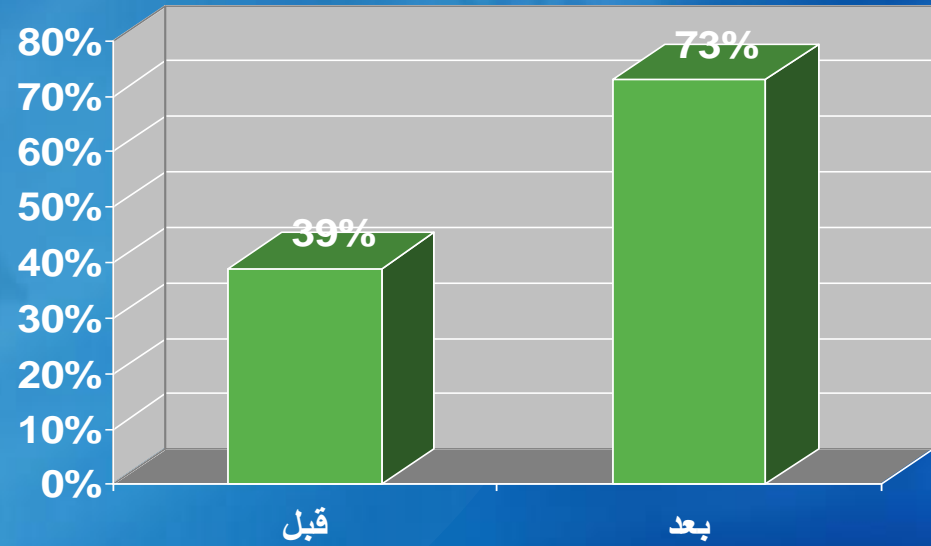


## اختبارات الأداء (الاختبار الخامس)



نتيجة الاختبار

وكانت النتائج كالتالى :



بعد 75 دقيقة



# اختبارات الأداء (الاختبار السادس)



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

الاختبار السادس / قياس أثر حفص وفق المنهج شبه التجريبي  
تمت التجربة بمدارس الرياض بالمملكة العربية السعودية مايو-يونية 2007م

معرفة أثر حفص على تلاميذ المرحلة الابتدائية  
مقارنة بالطريقة التقليدية

هدف الاختبار





## اختبارات الأداء (الاختبار السادس)



مدارس الرياض بالمملكة العربية السعودية

مكان الاختبار

مقارنة استخدام حفص كبديل للطريقة التقليدية في تعليم أحكام التجويد في المدارس

هدف الاختبار

➤ تم اختيار فصل مكون من 20 تلميذاً كعينة تجريبية لإجراء التجربة من خلال تقنية حفص.

الإجراء

➤ تم اختيار فصل مكون من 20 تلميذاً في نفس ظروف الفصل الأول ولكن هذا الفصل يدرس بالطريقة التقليدية ليكون عينة قياسية أو مرجعية.

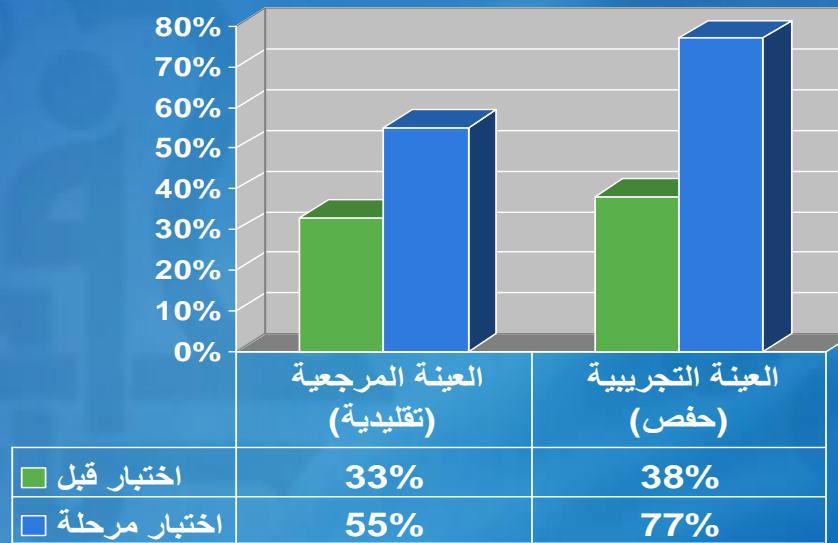


## اختبارات الأداء (الاختبار السادس)



نتيجة الاختبار

وكانت النتائج كالتالي:



الفرق في النتائج حقيقي بنسبة ثقة 99% احصائياً



# اختبارات الأداء (الاختبار السادس)



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

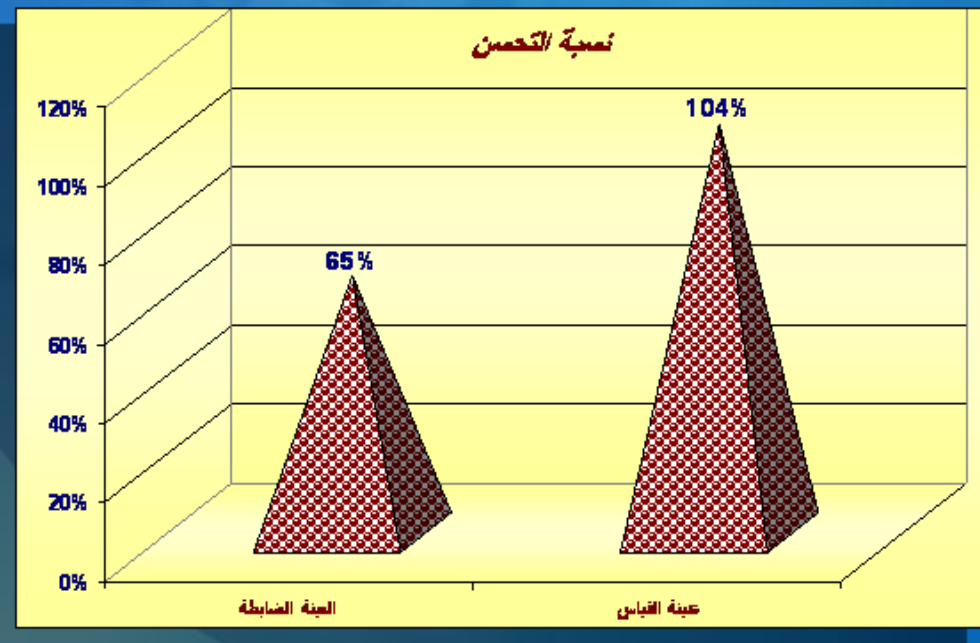
مقدمة

## الاختبار السادس / قياس أثر حفص وفق المنهج شبه

تمت التجربة بمدارس الرياض التعليمية العربية السعودية مايو-يونيه 2007م

معرفة أثر حفص على تلاميذ المرحلة الابتدائية  
مقارنة بالطريقة التقليدية

هدف الاختبار





## اختبارات الأداء (الاختبار السابع)



وزارة الأوقاف بدولة الكويت

مكان الاختبار

وهنا تمت إعادة نفس التجربة السابقة على عينة  
من 26 دارساً وفي حلقات تعليم القرآن الكريم

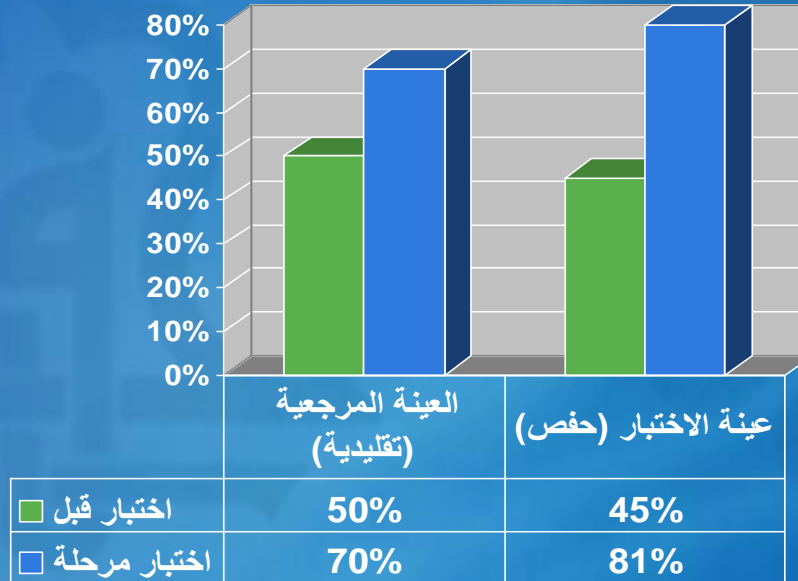


## اختبارات الأداء (الاختبار السابع)



نتيجة الاختبار

وكانت النتائج كالتالي:



الفرق في النتائج حقيقي نسبة ثقة 99% احصائياً



# موافقة الأزهر



بسم الله الرحمن الرحيم

AL-AZHAR  
ISLAMIC RESEARCH ACADEMY  
GENERAL DEPARTMENT  
For Research, Writing, & Translation

الأزهر  
مجمع البحوث الإسلامية  
الإدارة العامة  
للبحوث والتأليف والترجمة



تصريح طبع وتداول رقم ( ٢٢٢ ) صادر في ١١/١٢/٢٠٠٨  
اسطوانات ليزر (CD) - ديسكات كبيوتر

المنتجات الكبيوتر والليزر  
الشركة الهندسية لتطوير النظم الرقمية  
السيد / شركة آر-دي-آي (R.D.I)

المعلم عليكم ورحمة الله وبركاته و بعد . . .

فيسر الأمانة العامة لمجمع البحوث الإسلامية بالأزهر (الإدارة العامة للبحوث والتأليف والترجمة)

أن تخطر ببالها قد وافقت على طلبكم الخاص بطبع الأثر

- ١- القراءة لترسم كاملاً كتابة فقط ببرنامج (٧) كتاب لتجويد
- ٢- القراءة لترسم كاملاً كتابة مع نقش الأثر (٨) كتاب لتجويد
- ٣- القراءة لترسم كاملاً مع نقش معاني (٩) برنامج خاص بتجويد
- ٤- القراءة لترسم كاملاً مع إعراب القراءة
- ٥- منه تحقّق الإطفال قراءة وكتابة
- ٦- كتاباً متكررة التجويد

على أن يكون الطبع في حدود المدة القانونية مع مراعاة الدقة التامة في الطبع والنقل دون أدنى

مسئولية على الإدارة تجاه حقوق القارئ علماً بأن هذا التصريح صالح لمدة خمس سنوات فقط

علماً بأنه في حالة إضاعة أي صوت لأحد من المقرّنين بحسب هذا التصريح لعنا

والله الموفق

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

علاء الدين علي

تحريراً في:

مدير عام

إدارة البحوث والتأليف والترجمة

بمعدن الأمين العام لمجمع البحوث الإسلامية

إبراهيم عطا الفيومي



Handwritten notes and signatures on the left side of the document.

Handwritten date and time: ١١/١٢/٠٨





# 6° 37 179



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

أ.د/ أحمد عيسى المعصراني  
شيخ عموم المقارئ المصرية



لنا الذي كروا لنا له حافظونه و كل ما  
حفظ الله لنا به نغني و انما انزلنا  
من جري الى الجود ما فيه الجود للكتاب و مستق  
صحة العاري  
الطوفان  
179



# 6° 37 }179



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

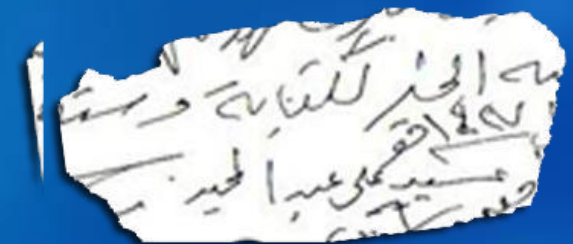
من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

فضيلة الشيخ/ سيد عبد المجيد

وكيل لجنة مراجعة المصحف الشريف بالأزهر





# 6° 37 179



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

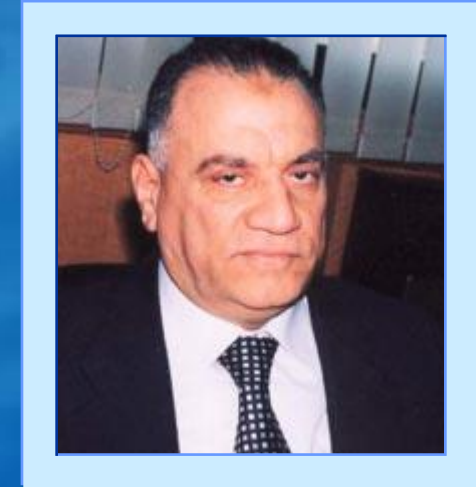
من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

أ.د/ أحمد عمر هاشم

المفكر الإسلامي المعروف



مع خالص التحية

هذا المذبح سيد يستحقه

جمهورية مصر العربية الرشادة والتقدم

د. أحمد عمر هاشم





# 6 37 179



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

## فضيلة الشيخ / محمد جبريل القارئ المصري المعروف



جزى الله عنا عمه على هذا العمل RDI خير الجزاء ورجل  
ذات نية من أجل مناسبات وفعالياتنا بالقرآن  
ورفضنا به في أعلى الدرجات آمين  
محمد جبريل  
٢٠١٠/٧/١١





# 6° 37 }179



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

معالي الأستاذ/ حمود محمد عباد

وزير الأوقاف بالجمهورية العربية اليمنية





# 6 37 179



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاذ

شرح تقنية حفص

مقدمة

فضيلة الدكتور / عادل الفلاح

وكيل وزارة الأوقاف بدولة الكويت





# 6° 37 }179



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميлад

شرح تقنية حفص

مقدمة

الأهرام (الإنجليزية)



 **Al-Ahram**  
Weekly On-line

## Gadgets 'at Gitex

Products of the IT companies affiliated to the fund like the Quran reciting programme, HAFSS, the bilingual virtual private lessons application, OstazOnline, together with Coltec's Arabic language proofing software, seemed to be selling like hot cakes. The five-day long Gitex concluded with representatives of those companies busy either signing or negotiating deals with interested visitors.

"IT



والذين يمسّكون بالكتاب  
وأقاموا الصلاة إنا لا نضيع أجر  
المصلحين



# بين الواقع والمستقبل



قالوا عن حفص

بين الواقع والمستقبل

اختبارات الأداء

من الفكرة إلى الميلاد

شرح تقنية حفص

مقدمة

على المحمولات مع مراعاة الفروق الفردية





## تطور التفكير في مشروع حفص

- لم يعد مجرد تعليم أحكام التجويد ولكن يسبق ذلك كيف ينطق المتعلم الحروف والكلمات العربية خاصة لو لم يكن عربي اللسان
- لابد من تطوير التقنية لتعمل من خلال الجوالات والأجهزة اللوحية دون الحاجة الى الاتصال المستمر مع الانترنت
- لابد من مراعاة الأطفال والحرص على تشويقهم من خلال مداخل ألعاب
- لابد من مساعدة المتعلم على نطق كل آية ومقطع فيما يتعلمه من القرآن
- لابد من التخطيط لدعم القراء في مثل صلوات التراويح



مشروع حفص  
على المحمولات الإلكترونية

## على مستويات ثلاث

### 3. آيات القرآن الكريم

التلاوة - التحفيظ - التسميع

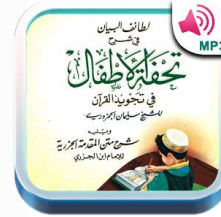


أطفال		تحفيظ والتسمع جزء عم	1
	كبار		2
القرآن كاملا		التحفيظ والتسميع	3
	تسميع الأئمة		4

### 2. احكام التجويد

وللكبار

للأطفال



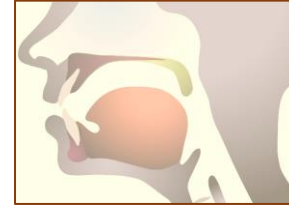
وذلك على أنظمة تشغيل :



### 1. الحروف وتراكيبها والفتحة

وللكبار

للأطفال



في أي مكان



في أي وقت



لأي أحد



# تقدير أعداد المستفيدين

RDI

نسبة المسلمين  
المهتمين بالقرآن  
**%70**

سكان العالم  
من المسلمين  
**%23**

المالكون لجولات  
يقارب  
**5** مليار

سكان العالم  
يقارب  
**8** مليار

<https://www.pewforum.org/2012/08/09/the-worlds-muslims-unity-and-diversity-2-religious-commitment/>

العدد الكلي للمستفيدين = المالكون لجولات X نسبة المسلمين X نسبة المهتمين بالقرآن

مليون مسلم معه جوال وراغب في تعلم القرآن وتعليمه لأولاده **800+**

# فرق العمل في مشروع حفص

Part-timer	Full-Timer	الإجمالي	الإضافي المخطط	الجديد	الأساس	الوظيفة	التخصصات	#
	1	1			1	مدير المشروع	إدارة المشاريع	1
1		1	1			أعمال مساعدة		2
	3	3	0	2	1	مبرمجون يونيتي Unity	تطوير الألعاب	3
1		1		1	0	مصمم ألعاب ( Game Designer )	تصميم آلية الألعاب	4
	1	1			1	مبرمج أندرويد Android	تطوير تطبيقات الموبايل	5
	1	1			1	مبرمج أي أو إس iOS		6
	1	1	1			مشغل أدوات مساعدة Operator		7
	1	1		1	0	مطور ويندوز Dot Net	تطوير تطبيقات ويندوز	8
1		1			1	مطور مواقع FrontEnd	تطوير المواقع	9
1		1		1	0	مطور مواقع على السيرفر BackEnd		10
	1	1			1	استشاري أبحاث متخصص	استشاريون في الأبحاث	12
	3	3		2	1	باحثون	باحثون	13
	2	2		1	1	مطور CPP	مبرمجون مكونات بحثية	14
	1	1	1			مطور أبحاث على السيرفر		15
	1	1	1			مدير البيانات Data Manager	المعالجة التقنية للبيانات	16
	3	3	2	0	1	مبرمجون للترميز		17
	1	1			1	مدير القسم	تجهيزات البيانات	18
	4	4		3	1	مشرف ومراجع		19
	10	10		5	5	أخصائيو ترميز Annotator		20
50		50	42	8		أخصائيو ترميز خارجيون		21
	5	5	3		2	مراقبو جودة	رقابة الجودة	22
2		2	1	1		استشاري لغوي	إعداد المحتوى	23
1		1	1			كاتب سيناريو وحوار	أعمال الكرتون	24
1		1	1			مؤلف أناشيد		25
1		1	1			مخرج في الكرتون		26
1		1	1			مصمم شخصيات		27
2		2	2			مجهد أعمال ( Layouting ) كرتون		28
2		2	2			مجهد أعمال ( Assets ) كرتون		29
2		2	2			محرك رسوم كرتون Animator		30
1		1	1			مهندس مؤثرات صوتية		31
1		1	1			منتج ملفات فنية Producer		32
1		1	1			مجهد أفلام الكرتون ( Compositor )		33
1		1	1			مصمم ( UI - UX ) - تطبيقات الألعاب		34
1	1	2	1		1	مصممون ( UI - UX ) - ويندوز وجوال		11
1		1	1			رسام خلفيات الألعاب وتطبيق الأطفال		35
1		1	1			مصمم خطوط	36	
1		1	1			مجهد أعمال فنية مساعدة	37	
1		1	1			قراءة صوتية ( Voiceover )	38	
1		1	1			أخصائي تسويق إلكتروني	التسويق	39
76	40	116	72	25	19			



"سالم"

أول إصدار محدث للأطفال  
من سلسلة التطبيقات المشروحة سلفا

تطبيق سالم



برعاية



عبدالله الراجحي الخيرية  
Abdullah Alrajhi Foundation

مركز تفسير القرآن الكريم  
Tafsir Center For Qur'anic Studies



من تطوير



الشركة الهندسية لتطوير النظم الرقمية

## فكرة عامة عن التطبيق

### التعريف بالتطبيق

هو تطبيق يستهدف تعليم الأطفال كيفية نطق الحروف والكلمات العربية حتى الوصول إلى تعليم تلاوة سورة الفاتحة .. وذلك في إطار قصصي مشوق وممتع للأطفال ، مع استخدام أحدث ما توصلت إليه تقنيات الذكاء الاصطناعي للتعرف على الصوت العربي ( Arabic Speech Recognition ) مع التصحيح الآلي للطفل عند قراءته للحروف الكلمات أو عند تلاوته لسورة الفاتحة



### الفئة العمرية المستهدفة

من سن 4 سنوات - إلى حوالي 8 سنوات

### أنظمة التشغيل التي يدعمها التطبيق

الأندرويد - الآي أو إس ( ios )

### الفكرة الرئيسية للتطبيق

خلق التطبيق في فضاء واسع بعيداً عن التطبيقات التقليدية فتم جعل التطبيق أشبه ما يكون بمغامرة شيقة يقوم بها الطفل بشغف حتى ينهي تلك المغامرة بنجاح.



فالتطبيق في شكل قصة تدور حول بطل اسمه ( سالم ) وهو بطل رياضي يتمتع بعلو الهمة والذكاء وحسن الخلق ، يسعى خلال التطبيق في استعادة صناديق النور التي سرقتها مجموعة من الكائنات الشريرة وطارت بتلك الصناديق إلى الغابة ، فيصاحب البطل صديقه الطائر في رحلة مليئة بالإثارة والتشويق ليستعيد الصناديق

وفي خلال رحلة الطفل يتعلم الحروف والكلمات العربية ، ويمارس مختلف الألعاب ثم في نهاية رحلته يتعلم تلاوة سور الفاتحة

### الإصدار الحالي للتطبيق

تم الانتهاء والله الحمد من الإصدار التجريبي الأول وهو نسخة تمهيدية محدودة يتبعها إصدارات متتالية إن شاء الله

## مكونات التطبيق الرئيسية

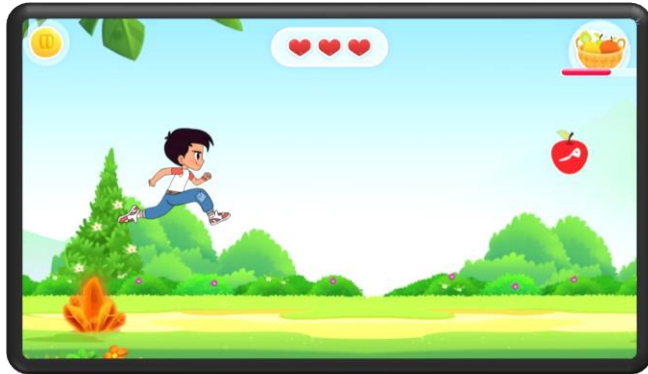
### حلقات كرتونية قصصية مشوقة



### مستويات متدرجة



### ألعاب إلكترونية تعليمية ممتعة



### دروس تعليمية



مستويات ومراحل متدرجة

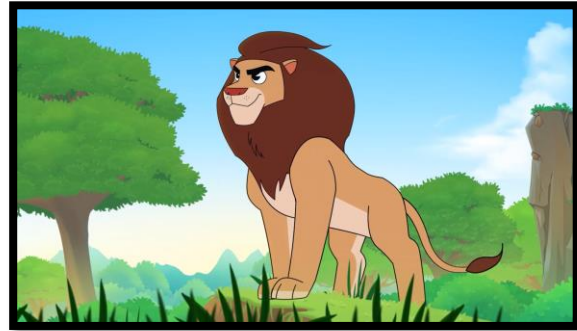


## حلقات كرتونية

حلقة القرد



حلقة الأسد



حلقة النسر



حلقة الغزالة



## دروس تعليمية

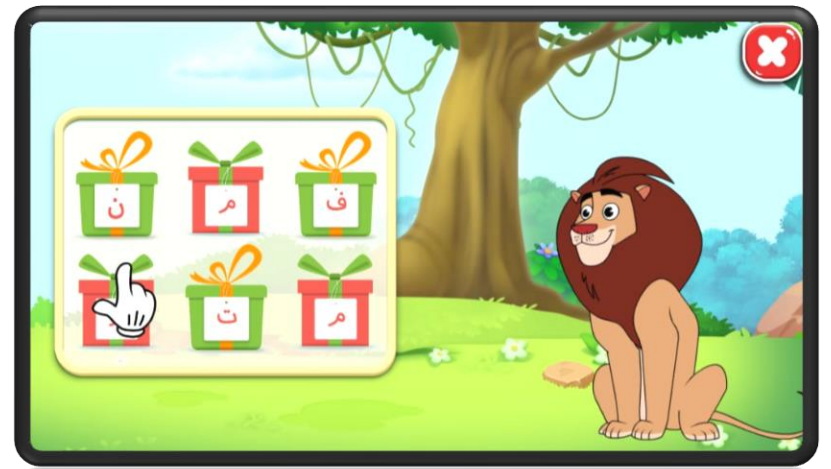
### تعليم تلاوة سورة الفاتحة



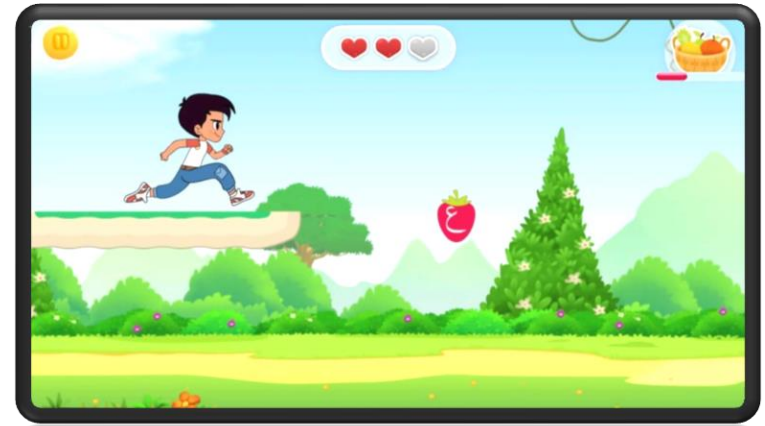
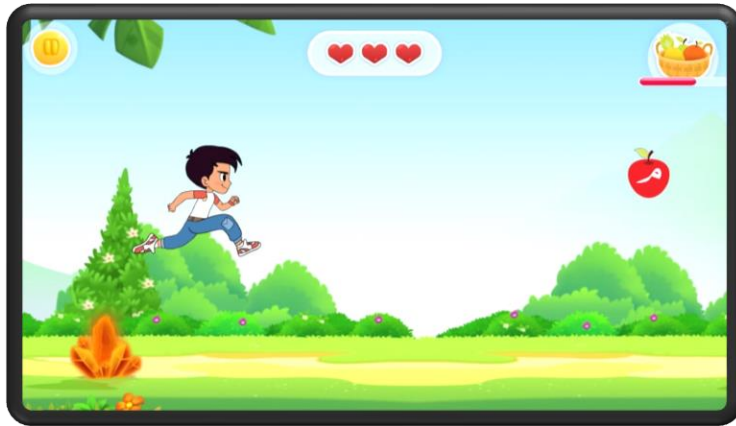
### تعليم الحروف العربية



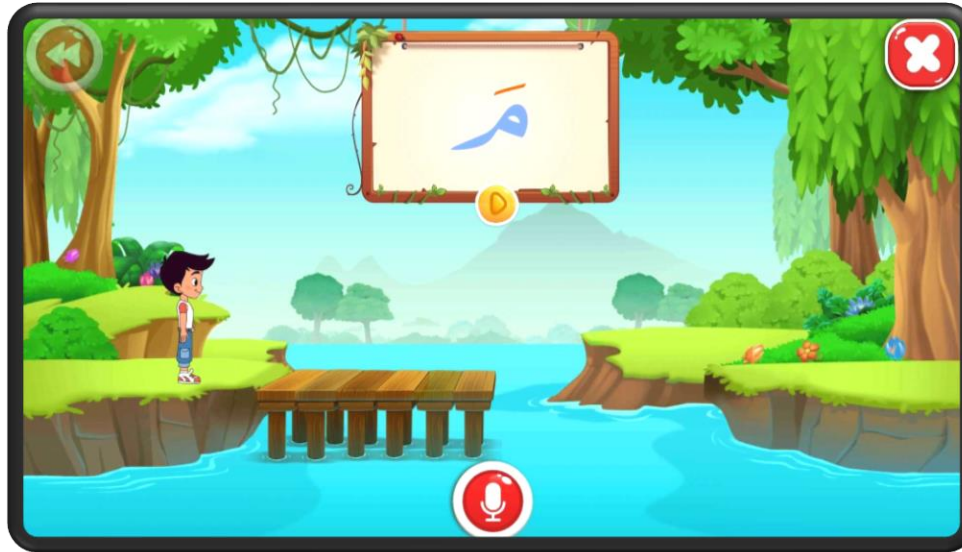
ألعاب تعليمية مباشرة



ألعاب تعليمية بعدة مستويات للصعوبة



## ألعاب تستخدم تقنية التعرف على الصوت العربي



12 يونيو 2022



مشروع سالم  
الواقع وآفاق التطوير

## مقدمة

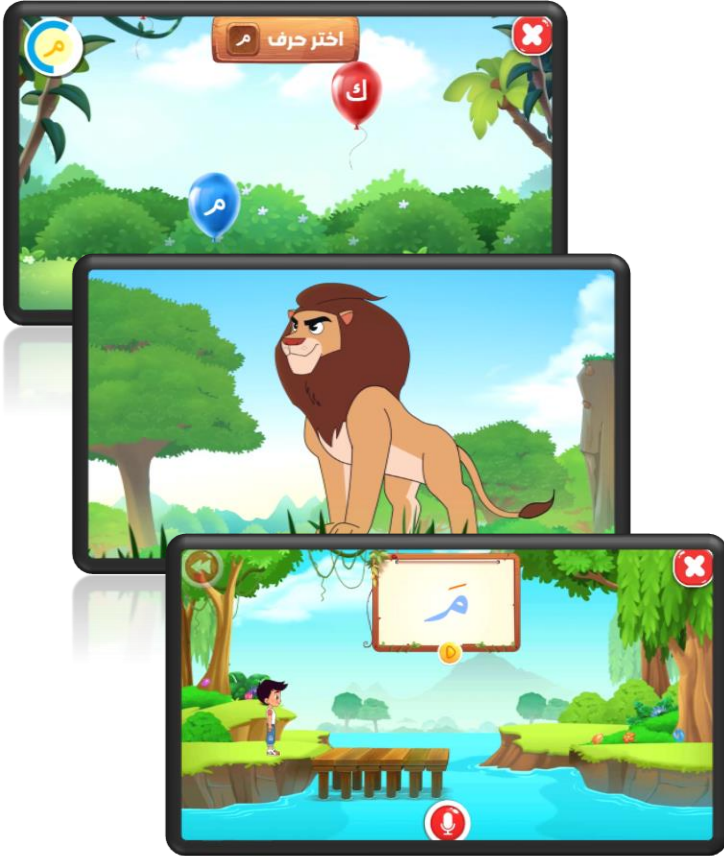
لله الحمد وحده تفضل الله علينا وأكرمنا فتم إنتاج النسخة الأولى التجريبية من تطبيق سالم بعد أن تجاوز بفضل الله الكثير من التحديات والعقبات والصعاب

منذ اليوم الأول من نزول تطبيق سالم وجدنا تقييمات تعكس محبة الأطفال وآبائهم لهذا التطبيق وإعجابهم الشديد به ووجدنا أن الله قد من علينا وتفضل وفتح قلوب عباده لهذا المشروع

ونرصد في هذا التقرير ما يلي :

- 1- نماذج من تعليقات وتقييمات مستخدمي التطبيق
- 2- إحصائيات هامة
- 3- محاور التطوير الرئيسية المقترحة
- 4- آلية تنفيذ محاور التطوير

وبيان ذلك في الصفحات التالية :



## نماذج من تعليقات وتقييمات المستخدمين

1

حب الأطفال للتطبيق وتشوقهم لإكمالهم



Abdul Hamid Ejjo

برنامج جداً نافع بإذن الله 📌

جربته مع إبني ذو الأربع سنين ، و لا أستطيع سوى القول بأنّ النتائج مُذهلة إلى الآن و الحمد لله .  
ف طريقة التعليم تحفيزية و تجعل الطفل متشوقاً دائماً للمرحلة التالية ..  
جزاكم الله خيراً أخي على هذا الإقتراح و جزا الله القائمين على هذا البرنامج خيراً كثيراً و جعلها في ميزان حسناتهم

Like Reply See translation 4 d



Sara Badr

ممتاز ماشاء الله والجرافيكس والصوت وترتيب البرنامج والخروف رهيب بقالنا يومين انا وأولادي شغالين عليه وعجبهم اوووي ❤️🥰❤️❤️ من التطبيقات المميزه للغة العربية بصراحة جزاكم الله خيرا 🥰

Like Reply Share See translation 3 d



## نماذج من تعليقات المستخدمين



أبو محمد عبدالقادر 3 days ago

فعلا تعجبت من تعلق الأولاد به وتركهم لبقية التطبيقات التي هي العاب فقط فجزاهم الله خيرا



1



REPLY



BANDAR • May 7, 2022, 15:20 •  7  1



تطبيق تفاعلي جميل جدا. طفلي أحبته لأنه يحاكي ألعاب الأطفال المستخدمه

استفادة الأطفال وتعلمهم بسهولة



islam saied • May 29, 2022, 20:30 • 1 0



في اليوم الاول مع طفلي ٤ سنوات ، تغلبنا علي صعوبة نطقه لبعض الأحرف ، تطبيق جميل وسهل ، جزى الله القائمين عليه خير الجزاء



سهام حمد • May 31, 2022, 12:06 • 0 0



رائع وتفاعلي ومفيد جدا جزى الله القائمين عليه خير الجزاء ابني عمره ٤ سنوات وصار يتهجى الله ينفع بكم ولا يحرمكم اجرهم



Faten waeel • May 17, 2022, 17:09 • 0 1



تطبيق رائع جداً يتعلم الطفل حتى لو هو مو مادري اختي ماكانت تعرف شي بس بعد ذي التطبيق تعلمت جزاكم الله خيراً

الثناء على مزايا التطبيق من عدة نواح

وتنوعت نواحي تقييم المشروع والثناء عليه من عدة جوانب وفيما يلي نماذج مبسطة :



Riham Abdul Fatah

التطبيق رائع بالفعل ومصمم باحترافية عالية ورسوم متحركة بمواضيع جذابة والأجمل من كل ذلك ميزة تصحيح النطق.. حقيقي مجهود ممتاز جزى الله القائمين عليه كل الخير ونفع بهم 🌸

Like Reply Share See translation 6 d



Nawal • May 13, 2022, 09:38 • 48 4



التطبيق من أروع التطبيقات التعليمية المحافظة وقد يكون الوحيد ، شد انتباهي التنوع في تطبيقات الحرف الواحد و أن الطفل لا ينتقل لحرف جديد إلا بعد أن تشبع بالحرف السابق من حيث النطق أو مكان الحرف والحركات وأيضًا أمثلة و كلمات ، أيضًا خلو التطبيق من الموسيقى شيء تشكرون عليه ، والقارئ المختار . لقراءة الفاتحة شيخ متمكن ومخارجه سليمة وأعجبتني طريقة التلقين بأن تكون كلمة كلمة ثم آية آية



Abdulrahman ba.sumaih • May 8, 2022, 17:57 • 6 0



تطبيق جميل جدا وتعجبت من حبكة القصة بالتطبيق و مستوى الرسم راقى جدا 🍑🍑🍑



Youcef Kammas • May 22, 2022, 01:59 • 7 0



تطبيق ممكن تخليه مع ابنك باطمئنان ربي يحفظكم



اقرأ مع يسرا - مراجعات لكتب الأطفال والناشئة

التطبيق هو (سالم) ... حملته وانبهرت بصراحة ... جرافيكس وأنيميشن وأصوات تجنن وعلى أعلى مستوى وقصة كمان على أساسها ماشية الألعاب والتدريبات الخاصة باللغة والحروف



Mohamed Ayaou • May 28, 2022, 17:47 • 0 0



تطبيق عالي الجودة التقنية لتعليم الاطفال النطق والاستماع ويمكنه رصد اخطاء الطفل عند النطق



Bassam Ali • May 21, 2022, 05:39 • 0 0



الله يبارك فيكم ويحفظكم، واحسنتم استخدامكم التقنية في التعليم المتزن والمحافظ بشكل بسيط واحترافي



Khaled Jaber • May 8, 2022, 17:20 • 5 0



اجمل برنامج لتعليم الحروف للاطفال

## نماذج من تعليقات المستخدمين



Ibrahim Sh • May 7, 2022, 09:57 • 11 0



رائع جزاكم الله خير عمل متقن



عبدالرحمن حامد الحجيلي • May 7, 2022, 07:12 • 24 2



جهد جبار وعمل مميز تشكرون عليه

بالإضافة إلى غير ذلك من التعليقات المباشرة بالخير إن شاء الله

وفيما يلي شكل توضيحي لأهم لصفات والمكونات التي أثنى بها المستخدمون على التطبيق

التقنيات	الأمان	التفرد
الرسوم المتحركة	الجودة العالية	الاحترافية
حبكة القصة	الإفادة والنفع	المحافظة
رقي الرسومات	التشويق	الجاذبية
بلا موسيقى	السهولة واليسر	التنوع
الجهد الكبير	الإتقان	الأسلوب

## إحصائيات هامة

2

الحمد لله رب العالمين بدأ الإقبال على تحميل التطبيق من وقت رفعه على المتاجر في **الخامس من مايو** من هذا العام **2022** ووصل عدد المستخدمين الذين قاموا بتحميل التطبيق إلى نحو **51 ألف مستخدم** ، ويقوم الكثير من مستخدمي التطبيق بالتفاعل مع التطبيق بكثافة فقد وصلت التسجيلات الصوتية التي قام بها الأطفال إلى نحو **نصف مليون** تسجيل صوتي ... ويقوم الأطفال يوميا بتسجيل **آلاف الملفات** والله الحمد

51,300

إجمالي عدد مستخدمي التطبيق

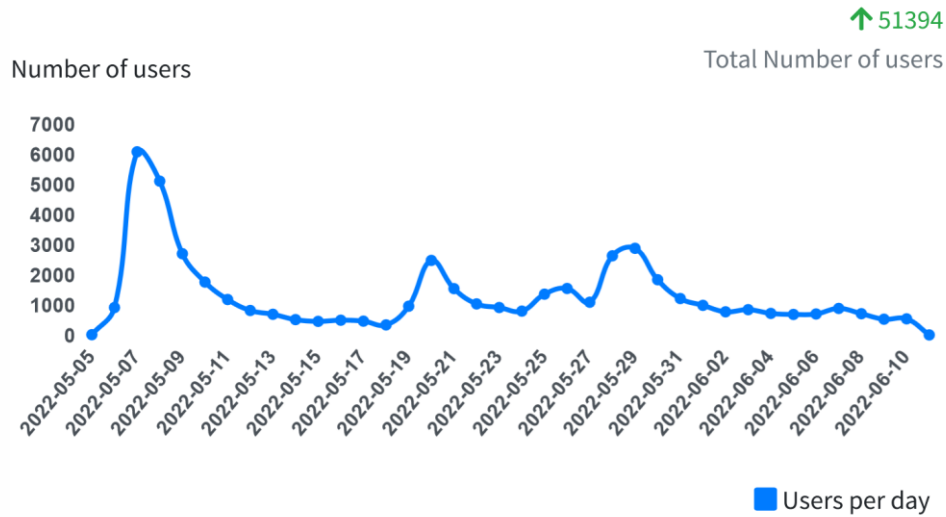
533,000

إجمالي الملفات الصوتية التي سجلها الأطفال

وفيما يلي نعرض بعض الإحصائيات الهامة :

## التحميل اليومي للتطبيق

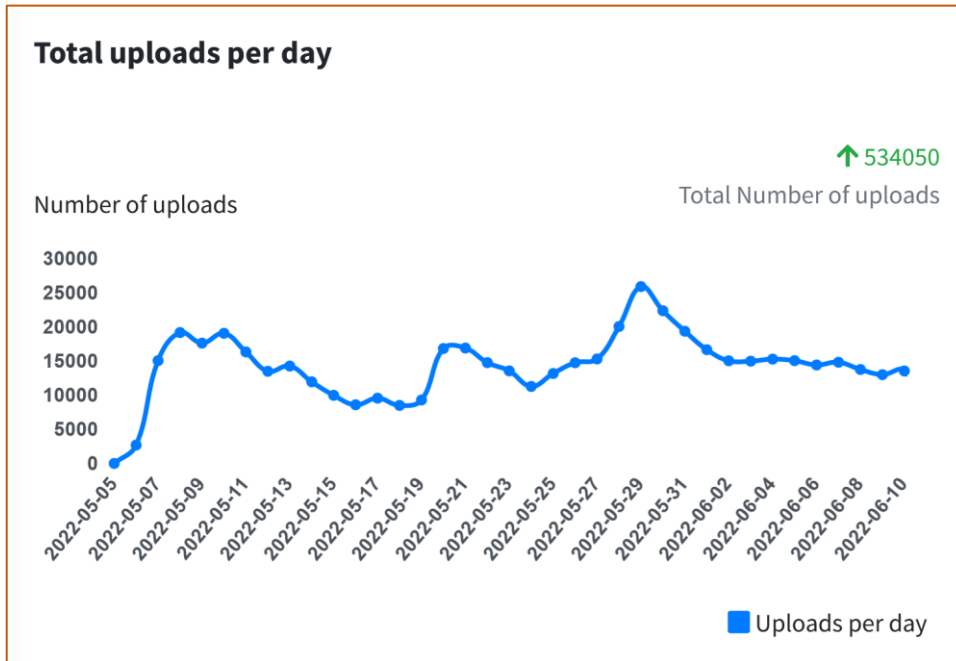
## Total users per day



فيما يلي شكل توضيحي يبين إجمالي أعداد التحميل اليومي للتطبيق من مختلف المتاجر

ويظهر في هذا الشكل أن الأعداد في زيادة والله الحمد وأن أكثر الفترات التي تكون فيها تحميلات هي التي يتم خلالها التعريف بالتطبيق عبر وسائل التواصل الاجتماعي .. مما يبين أهمية القيام بحملات مكثفة للتطبيق في الفترات القادمة من عمر المشروع بإذن الله

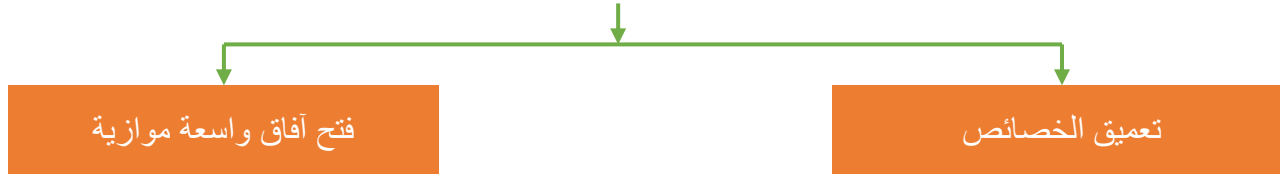
## الملفات المرفوعة يوميا



وفيما يلي نعرض شكلا توضيحيا لبيان عدد الملفات التي يتم رفعها يوميا منذ بداية إطلاق المشروع

ويظهر في هذا الشكل أن الملفات والتسجيلات الصوتية للأطفال يتم رفعها بالآلاف يوميا ، مما يبين مدى ارتباط الأطفال بالتطبيق وتفاعلهم معه ، واستمرارية استخدام التطبيق ليس فقط تحميله ثم تركه.

مما سبق من ردود أفعال المستخدمين وتعليقاتهم يتبين لنا جليا الحاجة إلى تطوير التطبيق والمشروع بشكل عام في اتجاهين رئيسيين



وهو ما يمكن أن نطلق عليه **التطوير الأفقي** وهو وهو فتح آفاق أخرى بجانب الشكل الحالي للتطبيق

وهو ما يمكن أن نطلق عليه **التطوير الرأسي** وهو زيادة خصائص التطبيق وتطويره لإيصاله إلى أعلى مستوى ممكن من التطور

ونتناول فيما يلي محاور التطوير المقترحة بزيادة إيضاح :

أولاً : تعميق الخصائص

عند دراسة تعليقات المستخدمين يتضح لنا أن هناك شغفا ورغبة كبيرة في إضافة خصائص هامة للتطبيق حتى تستفيد منه شرائح عديدة من المستخدمين .. من تلك الخصائص على سبيل المثال :

التدريب على قراءة المقاطع تفصيلاً

دعم المناهج التعليمية المختلفة

إضافة بعض الدروس متقدمة المستوى

دعم العديد من لغات العالم

التدريب على مهارات كتابة الحروف

زيادة عدد الألعاب والأنشطة التعليمية

زيادة عدة تحسينات وتحريكات وخصائص

دعم التطبيق لاستخدام عدة أطفال

فتح آفاق واسعة موازية

ثانيا :

بعد أن من الله علينا وأحب الأطفال شخصية البطل ( سالم ) نرى أنه يمكن تعظيم الاستفادة من هذا الأمر .. وجعل سالم أيقونة للطفل في حياته ، وقدوة حسنة يتعلم منها ، وتكون حادية له في أقواله وأفعاله

فيمكن إنتاج من يلي على سبيل المثال :

تطوير تطبيقات داعمة في عدة مجالات تعليمية وتربوية وعقدية

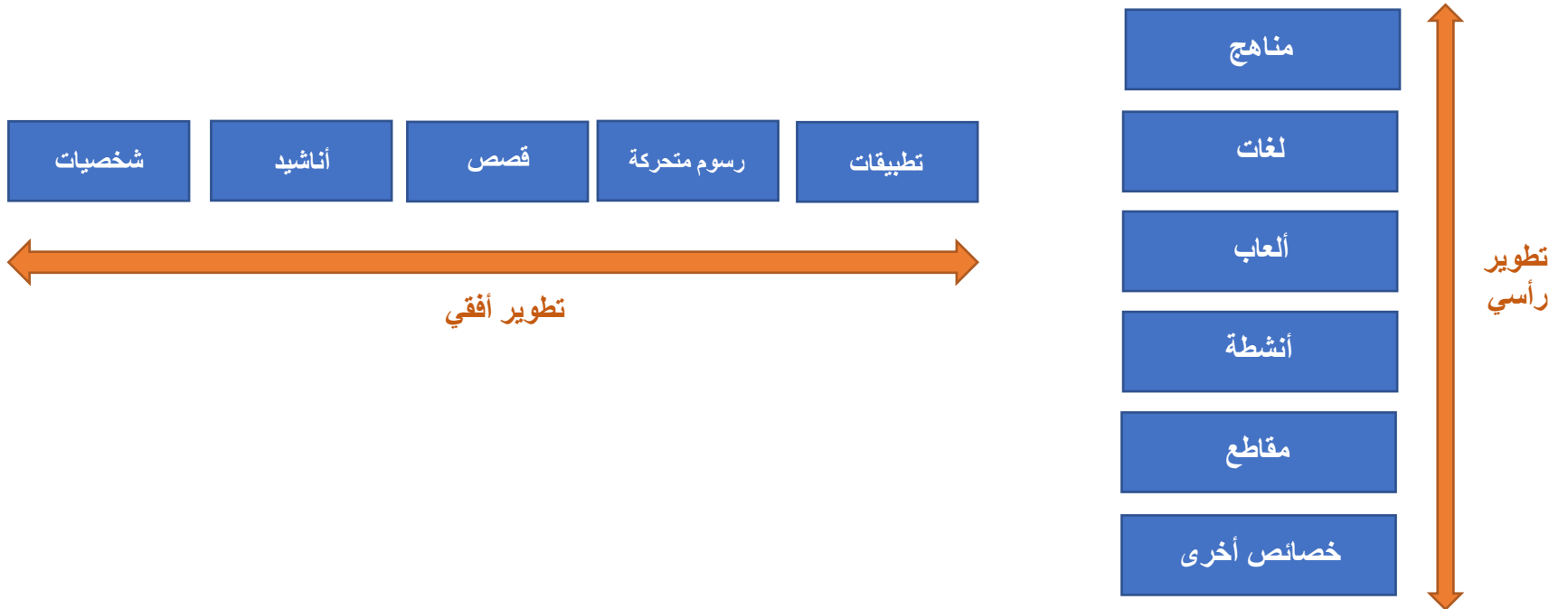
إنتاج حلقات كرتونية في سلاسل نافعة

إنتاج أناشيد هادفة

إنتاج قصص شيقة

بناء شخصيات أخرى مساعدة أو موازية مثلا ( سلمى ) للبنات

وفيما يلي شكل توضيحي لمحاور التطوير المقترحة وأمثلة لها



## آلية تنفيذ محاور التطوير المقترحة

### تمهيد هام

يتضح مما سبق وجود ثغرة كبيرة في مجال تخصص تطبيق سالم وشدة الحاجة إلى تطويره بما يتناسب مع متطلبات الجمهور المستهدف ، وأيضاً إقبال الأطفال عليه ومحبتهم له واعتباره أيقونه لهم ، وبالتالي فإن الأمر الآن يتخطى كونه مجرد صيانة للتطبيق كما كان مخططاً له إنما هو تطوير مستمر لتعميق الاستفادة من شخصية التطبيق ( سالم ) في تعليم الأطفال الخير في العلم والعمل ، وليس التطبيق العديد من احتياجات الآباء والأمهات المسلمين الذين هم في ترقب شديد لتطبيقات عالية الجودة وأمنة وموافقة لتعاليم ديننا الحنيف لتكون خير معين لهم على تعليم أبنائهم وبناتهم اللغة العربية ووضعهم على أول طريق إتقان تلاوة القرآن الكريم بتعلم تلاوة سورة الفاتحة

وهذا يقودنا إلى ضرورة تواجد فريق عمل مخصص لتطوير المنتج ليكون هو المسؤول عن إنتاج إصدارات متجددة تلبى الاحتياجات الحالية والمستقبلية إن شاء الله.

## الوضع التعاقدى الحالي

كما سبق ذكره في ملحق التقرير الحالي عن مشروع سالم أن الواقع قد فرض نفسه ... وتم إضافة العديد من التطويرات والأعمال التي كان لها أثر كبير على خروج التطبيق بهذه الجودة العالية والخصائص المتقدمة بفضل من الله وكرمه ...

وهذه التطويرات والأعمال الزائدة تسببت في تحمل شركة ( RDI ) مصاريف باهظة للغاية تحملتها منفردة لحين تسوية تلك المصاريف ، تجاوزت قيمتها نحو **73 بالمئة** من القيمة التعاقدية الأصلية

## الآلية المقترحة للتنفيذ ومتطلباتها

مرفق الخطة المقترحة لتنفيذ أهم الخصائص الإضافية المطلوبة وأيضا للقيام بصيانة برمجيات تطبيق سالم ، وعلى تواصل مع حضراتكم إن شاء الله لمناقشة عدة أمور تنفيذية وتعاقدية.

جَزَاكُمُ اللَّهُ خَيْرًا