



vision

تعريب الحواسيب الكفية

حيدر الحسن

مسار المحاضرة

❖ مقدمة

❖ انواع الاجهزة الاكثر شيوعا

❖ انظمة التشغيل

❖ مشكلة التعريب

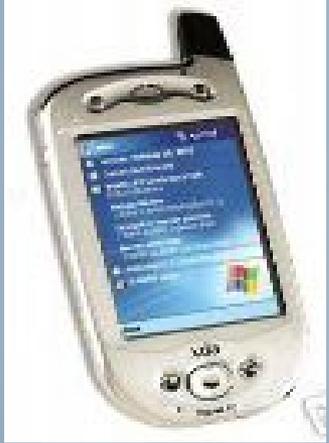
❖ الشركات و التعريب

❖ الحلول التعريبية

مقدمة

■ شهدت الأسواق العالمية تطورا مذهلا في عالم الكمبيوتر الكفي...
فمن المعروف أن فكرة الكمبيوتر الكفي فكرة قديمة بدأت بالمفكرات الشخصية الالكترونية.. وذلك في العام ١٩٩٣، حينما طرحت شركة آبل للمرة الأولى جهازها آبل نيوتن. و منذ ذلك الوقت قبل ما يقارب عقد من الزمن قطعت الأجهزة الكفية شوطاً طويلاً، حيث تحول ذلك الجهاز البطيء ضخم الحجم الذي أنتج في تلك الأيام، إلى جهاز حوسبة نحيل وصغير وقوي جداً، يمكنك أن تمسكه بسهولة في راحة يدك. ولكنها شهدت في الفترة الأخيرة تطورا هائلا من حيث الكم والكيف ولعل أبرز تطور ملحوظ هو دمج الكمبيوتر الكفي بكل وظائفه مع الهاتف الجوال في جهاز واحد.

انواع الاجهزة الاكثر شيوعا



■ جهاز Q-tek 1010:

وهو من أول الأجهزة التي لاقت نجاحا كبيرا.. وقد صممت هذا الجهاز شركة HTC واعتمده عدد شركات الاتصالات العالمية.

■ جهاز i-mate:

ويعتبر افضل جهاز نزل حتى الآن وقامت بتصميمه نفس الشركة السابقة. وبه من المواصفات ما جعله يتربع على القمة بلا منازع. وكان اول عرض رسمي للجهاز في معرض جيتيكس دبي ٢٠٠٤. الجهاز معرب من قبل شركة إماجنت. ويحمل التعريب تلقائيا لدي إعادة تهيئة الجهاز.

■ جهاز AnexTek sp230:

هذا الجهاز تم طرحه في الاسواق في اول شهر فبراير من عام ٢٠٠٥ م.. وهو يقل في المواصفات قليلا عن imate ولكنه يتميز عنه بخفة الوزن.

انظمة التشغيل

نظام بالم:

وهو أول نظام كفي متكامل وقد ظل سيد الموقف لسنوات دون منافس لدرجة أن كل كمبيوتر كفي أصبح يطلق عليه تسميه "بالم" حتى لو لم يكن يعمل بنظام بالم المعروف. اشتهر هذا النظام بخفته وعدم حاجته لذاكرة كبيرة أو معالج سريع. وهو نظام تشغيل للكمبيوتر الكفي أكثر من كونه برنامج جوال وهذا النظام له إصدارات متعددة وله برامج تعريب خاصة به أيضا لخدمة المستخدم العربي.

نظام سيمبيان:

وهذا النظام اعتمده أولا شركة نوكيا الشهيرة ثم اشتهر بعد ذلك أكثر وصار من الأنظمة المنافسة. وتجد نظام سيمبيان في كثير من أجهزة النوكيا الجواله وأجهزة اريكسون أيضا. ويعتبر سيمبيان أقوى كبرنامج هاتف جوال منه كبرنامج كمبيوتر كفي وقد عربت نوكيا كل أجهزتها الحديثة التي تعمل بهذا النظام.

نظام مايكروسوفت ويندوز موبائل: تعتمد على نواة الإصداره الثالثة من Windows CE

وأهم ما يميز هذا النظام هو اقترابه الكبير من أنظمة ويندوز المعروفة والتي نتعامل معها يوميا. فلديك نفس الشكل تقريبا ونفس الأسلوب في التعامل إضافة إلي نفس البرمجيات التي تعودت عليها مثل برنامج الورد والاكسل والمانجر ومستعرض الانترنت.



مشكلة التعريب

تكررت نفس المصاعب التي واجهت تعريب الحاسب الشخصي، بدءاً من تعريب نظام التشغيل دوس، وحتى تعريب نظام ويندوز، إلى أن أصبح دعم اللغة العربية في نظام ويندوز أمراً بدهياً

ومحاولات تعريب تعريب نظام التشغيل Palm OS

ومحاولات تعريب نظام التشغيل Windows CE

وكان على المستخدم العربي، في كل مرة، الانتظار إلى أن تتضح أسواق المنطقة، بالنسبة للمنتجات والتقنيات الجديدة، حتى يعتمد أصحاب تلك المنتجات، أو جهات ثالثة، إلى تقديم الدعم للغة العربية فيها

ويبدو أننا سنستمر في مشاهدة سيناريوهات جديدة من قصة التعريب ذاتها، ما دمنا نستورد التقنيات الجديدة، ولا ننتجها!

الشركات و التعريب

اهتمت أكثر من شركة بمسألة توفير

- تعريب أنظمة تشغيل الأجهزة الكفية
- الحلول التعريبية للبرمجيات الموجهة للمستهلك العادي
- او للأدوات اللازمة لمطوري التطبيقات

من هذه الشركات

- شركة سيمبول (www.symbol.com)
- شركة Limra Infotech Ltd (www.limrainfotech.com)
- إيماج نت (www.imagnet-software.com)
- الشركة الدولية لأجهزة المعلومات (www.ia-intl.com)
- شركة مغامرات رقمية (www.mughamrat.com/arabic)



الحلول التعريبيه

■ أدوات xArabToolkit

■ تطبيقات إيماج نت وأدوات AceKit

■ كورنوكوبيا CornucopIA

■ وال WAL

xArabToolkit أدوات

- الشركة المطورة Limra Infotech
- الدعم الفني اللازم قدم من شركة سيمبول
- وتساعد أدوات xArab Toolkit مطوري التطبيقات العاملة على نظام مايكروسوفت ويندوز سي إي Windows CE، على تعريب تطبيقاتهم ، من خلال تعريب واجهات التحكم، بإضافة طبقة تعريب برمجية فوق نظام التشغيل ويندوز سي إي

تتضمن

- **xArab DLL**: وهي مكتبة من الوظائف البرمجية، التي يمكن استخدامها لتحويل النصوص العربية بين عدد من الهيئات
- **xArab Active-X**: هو أداة تحكم يمكن وضعها في صناديق الحوار، أو الاستثمارات لتمكين المستخدم من إدخال نصوص عربية
- **أمثلة من تطبيقات xArab** النموذجية، مع شيفرتها المصدرية، لمساعدة المبرمجين على استخدام أدوات xArab
- ويمكنك تنزيل إصدارة مجانية من أدوات xArab Toolkit، من الصفحة www.limrainfotech.com/xarabkit

تطبيقات إيماج نت وأدوات AceKit

- الشركة المطورة: شركة مصرية تدعى إيماج نت (www.imagnet-software.com)،
- تركز شركة إيماج نت ، على تطبيقات المستخدم العادي، أكثر من أدوات المطورين
- تقدم مجموعة من التطبيقات المعربة مثل
- من لوحة مفاتيح عربية على الشاشة، ومعالج نصوص بسيط، وبرنامجاً لحفظ جهات الاتصال، وقاموساً عربياً إنجليزياً، وإنجليزياً عربياً، ومحركاً للتعرف على الخط اليدوي، ومتصفحاً لمواقع ويب، وبرنامجاً لقراءة وكتابة البريد الإلكتروني، ومرسلاً، ومنبها لمواقيت الصلاة،
- تعتمد أسلوب الاتفاق مع شركات تصنيع الاجهزة الكفية، على تضمينها في الأجهزة التي تباعها الأخيرة في المنطقة العربية، و لا تباعها مباشرة للمستهلك العادي
- تقدم عدة تطوير (SDK) تدعى AceKit، لتطوير تطبيقات عربية على أجهزة بوكيت بي سي
- تباعها مباشرة للشركات التي ترغب في تطوير تطبيقات عربية على حواسيب الجيب الكفية

كورنوكوپيا CornucopIA

• الشركة المطورة: الشركة المغربية "مغامرات رقمية"
(www.mughamrat.com).

• اسم مشروعها لتطوير أدوات تعريب لنظام ويندوز سي إي

• تطوير أدوات برمجية خاصة بالمطورين، لكتابة تطبيقات معربة لنظام بوكيت بي سي، وليس تطوير تطبيقات معربة للمستخدم العادي

• متقدمة جداً في مجال تعريب نظام بالم أو إس، وكانت هي وشركة صخر أول من طرح تعريباً لنظام بالم أو إس،

- الشركة المطورة: الشركة الدولية لأجهزة المعلومات (www.ia-intl.com).
- الاسم المختصر لطبقة التعريب لنظام ويندوز سي إي Wince Arabic Layer
- تتضمن
- لوحة مفاتيح عربية على شاشة الجهاز الجيبي، مع خط خاص طورته الشركة، يراعي القياس الصغير للخط، وحركات التشكيل

1. <http://zamc.com/ppc.html>
2. <http://www.pcmag-arabic.com/article.php?id=EpEVAkyZVAefxeNKGb>