

تخطيط برنامج "واجهة التشغيل التلقائي للأقراص"

عرض لأهم النقاط الفنية و التحديات الواجب التغلب عليها، و المبادئ العامة و النهج المقترح أن يسير عليه البرنامج و الاختيار من بين البدائل المطروحة و تحديد الأدوار و المسؤولية.

النقاط الفنية

- ١- إنشاء أي عدد من الشاشات وقت التشغيل
 - ٢- إنشاء أي عدد من الأدوات الموجودة بصندوق الأدوات و وضعها داخل الشاشة المحددة
 - ٣- تحديد خصائص أي من الشاشات الموجودة و/أو الأدوات الموجودة بهذه الشاشات
 - ٤- عزل المستخدم عن حقيقة ما يجري فعلياً داخل البرنامج، فكما يلاحظ من تسمية النماذج/الפורمات/النوافذ- أو أي كانت التسمية التي يطلقها معشر المبرمجين على الـ "Form" باسم "الشاشات"، و يقوم المستخدم بتسمية هذه الشاشات مثلاً كالتالي:
 - أ. شاشة البداية و الترحيب
 - ب. شاشة طلب كلمات السر!
 - ت. شاشة #٤
- و كما يلاحظ أنه ممكن تسمية الشاشات و الأدوات باللغة العربية "في الحقيقة لا يمكن استخدام لغة غير العربية لتسمية الشاشات! فهذا هو الغرض من وراء البرنامج و ميزة كبيرة به للمستخدمين العرب"، و من الممكن وضع رموز مثل علامة التعجب "!" أو الشباك "هاش#" .
- ث. زر موافق
 - ج. رسالة وجوب إدخال كلمات السر
 - ح. صندوق نصوص تلقى اسم المستخدم
- ٥- تحديد مجموعة من الأحداث، بما فيها الأحداث المضافة من ناحية البرنامج مثل:
 - أ. حدث دخول الماوس
 - ب. حدث خروج الماوس
 - ت. حدث تحرك عجلة الماوس
 - ث. حدث ضغط زر "و ينتقي المستخدم هذا الزر من قائمة" بما في ذلك زر Win و زر Print Screen و Num Lock مع تحديد حالة Shift و Control و Alt أثناء ضغط هذا الزر.
- ٦- تحديد مجموعة "منتقاة سلفاً" من الإجراءات، و ربطها بالأحداث، فمثلاً
 - أ. إجراء خاص بحدث واحد مثل: "مسح الرسوم من الذاكرة" قد يتم ربطه حصراً بحدث "ضغط زر Print Screen" إذا كان المستخدم يرغب في منع مستعرض القرص المضغوط CD من الحصول على صورة شاشات برنامجه باستخدام مفتاح لقط الشاشة.
 - ب. إجراءات عامة مثل
 - (١) "تغيير قيمة خاصية"
 - (٢) إظهار رسالة
 - (٣) تحميل و إظهار شاشة
 - (٤) إغلاق البرنامج
 - (٥) فتح المستكشف (مع تحديد المجلد المطلوب تحديده)
 - (٦) فتح برنامج خدمي أساسي بويندوز (مع تحديده من قائمة: مثل المفكرة و الرسام ...)
 - (٧) تشغيل برنامج خارجي (مع تحديد المسار و المعاملات)

٧- وضع إمكانية للمستخدمين بتحديد عدد من الاختيارات الخاصة بوقت التشغيل مثل:

أ. استخدام السمات Themes بويندوز XP (نعم/لا)

ب. أيقونة البرنامج

ت. بنود القائمة الموضوعية بالمستكشف Windows Explorer (تحديد البنود المطلوبة)

ث. إظهار اللوح Tool tips والتي تكون متعددة الأسطر (نعم/لا)

٨-

ملحوظة "...." تعني "آخر هذا"

و هناك المزيد أسرده في الرسالة القادمة بعون الله.

التحديات الواجب التغلب عليها

- إنجاز المهام المذكورة أعلاه
- عمل ذلك مع الاستخدام الأمثل للذاكرة و باقي موارد النظام
- عمل ذلك مع تجنب حدوث انهيار بالبرنامج أو بنظام التشغيل و لو بأي درجة من المخاطرة
- "تغليب الأمان على استخدام التقنيات الغير مستقرة و الميالة لإحداث الانهيارات حتى و لو كانت متقدمة" من باب درء الضرر أولى من جلب المنفعة"
- عمل ذلك في وقت معقول "اقترحت لذلك تقسيم العمل على فريق عمل ينجز كل منهم عدداً محدداً و متفق عليه بالتشاور من المهام"
- تقسيم العمل على فريق العمل بصورة مدروسة و منظمة بحيث لا يخرج خلطبيطة أو تشكيكه من الأنواق، فيكون تصميم الواجهة منفصل عن الجزئية الخاصة بمعالجة اختيارات المستخدم للخصائص منفصل عن جزئية تحديد و معالجة الأحداث مستقل عن تصميم و بناء ملف التعليمات بل و مستقل عن صياغة نص و موضوعات ملف التعليمات، فقد يتم الاتفاق على أن يكون ملف التعليمات مثلاً بصيغة CHM و يتولى أحدهم كتابة ملف التعليمات "برنامج الورد مثلاً" و يصوغ الكلمات و ينسق البرنامج و يضع الرسوم التوضيحية و لكن يقوم آخر بفصل الموضوعات و تحويل كل موضوع لصيغة HTML ثم تجميعها في صورة ملف الـ CHM مع كتابة أي JavaScript و من ثم عمل فهرس الموضوعات Topics و فهرس الكلمات Index و ما يتعلق بتقنيات البحث ...، المهم أن كل عمل قد يحتاج في إنجازه لتنفيذ عدة مهام فرعية، يقوم أشخاص مختلفون بتولي مسؤوليتها.
- و هناك المزيد أسرده في الرسالة القادمة بعون الله.

المبادئ العامة

- يقوم المستخدم بأداء كل المهام بالماوس
- تكون اللغة العربية هي اللغة الأساسية بالبرنامج و يسمح بالكتابة باللغة الإنجليزية في عناوين الشاشات و الأدوات و كذا في التعليقات و لكن ليس في تسمية الشاشات و الأدوات، فلا توجد ضرورة ملحة تدعو لذلك، بعكس ضرورة كتابة بعض الكلمات باللغة الإنجليزية في العناوين و التعليقات.
- لا يكتب المستخدم سطرأ واحداً من الكود، و لا يشار لأي معلومات تتعلق بالبرمجة، فهذا برنامج يستهدف المستخدم الذي لا يستطيع أن يفرق بين الورد و برنامج تفحص الأقراص!، و ليس للمبرمجين، فيستطيع المبرمج أن يقوم بإنشاء واجهات للتشغيل التلقائي للأقراص بدون مساعدة من هذا البرنامج.
- يتم عمل نظام تعليمات متميز لا يدع جزئية إلا و يشرحها و يزيل غموضها، مدلاً بالأمثلة و الرسوم التوضيحية، بل و الرسوم البيانية و الصور إن لزم الأمر.
- و هناك المزيد أسرده في الرسالة القادمة بعون الله.

النهج المقترح أن يسير عليه البرنامج

أ- المقترح الأول

١. يقوم البرنامج بتجميع البيانات و الشكل النهائي المطلوب ظهوره للمستخدم ، و كذا الخصائص و الأحداث "الجزء التفاعلي" و يضعها في ملف Data.
٢. يكون هناك ملف تنفيذي سابق الترجمة و لا يتم إحداث أي تغيير فيه، و يتم توزيعه في البداية مع هذا البرنامج الجاري تطويره.
٣. يتم وضع ملف البيانات مع الملف التنفيذي السابق ترجمته في الدليل الرئيسي للقرص المدمج.

ب- المقترح الثاني

١. يقوم البرنامج بتجميع البيانات و الشكل النهائي المطلوب ظهوره للمستخدم ، و كذا الخصائص و الأحداث "الجزء التفاعلي"، و يتم ربطها مع الملف التنفيذي في وحدة واحدة.

و هناك المزيد أسرده في الرسالة القادمة بعون الله.

الاختيار من بين البدائل المطروحة، بين:

- طرق و مناهج التصميم المختلفة
- المناهج المقترح أن يسير عليها البرنامج
- الطرق المختلفة لتصميم نظام للتعليمات مثلاً: من ناحية التنسيق

§ تعليمات ويندوز Win Help الملفات بامتداد .hlp

§ تعليمات CHM

§ تعليمات في صورة ملف PDF

§ تعليمات Flash Cards

و هناك المزيد أسرده في الرسالة القادمة بعون الله.

تحديد الأدوار و المسؤولية

تحديد المسؤول الرئيسي عن البرنامج أمام المستفيدين مسؤولية قانونية، من جهة حقه في المطالبة بأي حقوق مادية أو معنوية، و تحمله كذلك أي مسؤوليات و مطالبات مادية أو معنوية و مسؤوليته المدنية و الجنائية عن أي أضرار قد تلحق بالمستفيدين كنتيجة مباشرة لاستخدام البرنامج، أو لدعوى الإخلال بالشروط الواردة في اتفاقية الترخيص

بعد تقسيم البرنامج من ناحية العمل، كمجموعة هرمية من المهام، أي توجد مهمة رئيسية هي تنفيذ البرنامج، ينقسم لعدة مهام رئيسية تنفرع لمهام أصغر و هكذا، يجب تحديد الأفراد المنوط بهم تنفيذ هذه المهام وفق معايير و جدول زمني محددين.

بعد ذلك يتم الاتفاق على العائد و المكاسب التي تعود على كلاً من المشاركين في فريق العمل، و تحديد المسؤوليات و الالتزامات و الجزاءات

و هناك المزيد أسرده في الرسالة القادمة بعون الله.

تحريراً في / الاثنين ٣ نوفمبر ٢٠٠٣

توقيع/

محمد فاروق السيد محمد