

المحاضرة الخامسة

العرض التجريبي

Prototyping

العرض التجريبي Prototyping

□ العرض التجريبي: هو عبارة عن عملية إعداد وعرض منظومة كعينة للزبون تمثل المنظومة المطلوبة ولكن بشكل مبدئي.

□ باستخدام العرض التجريبي (المبدئي), يعرض معد المنظومة على الزبون منظومة ذات وظائف محددة في مرحلة مبكرة وإن كان ذلك في مستوى منخفض من الأداء والاعتمادية.

العرض التجريبي (يتبع) Prototyping

- الفكرة هنا هي جعل الزبون يقرر شكل المنظومة النهائي في مرحلة مبكرة.
- يقوم الزبون بمشاهدة شاشات (نماذج) وتقارير وحوارات تفاعلية , والأهم من ذلك بعض الوظائف المطلوبة للنظام.
- ثم تؤخذ ملاحظاته و اقتراحاته بعناية فائقة.
- الميزة هنا أن الزبون يعطى فرصة لتغيير متطلباته في مرحلة مبكرة من المشروع حيث تعتبر تكلفة التغيير قليلة نسبياً.
- تستخدم طريقة العرض التجريبي كحل لأهم مشكلة في النموذج التدفقي (نموذج الشلال), (ألا و هي مشاكل نقص المتطلبات أو عدم دقتها.

لماذا نحتاج إلى العرض التجريبي؟

1. لتحديد وتنقيح متطلبات المستخدم بوضوح أكثر.
2. لنعطي الزبون صورة واضحة عن شكل المنظومة بعرض عينات منها مثل شاشات وتقارير وحوارات تفاعلية.
3. يعتبر العرض التجريبي عملي أكثر عندما تكون متطلبات الزبون غير واضحة.
4. لعرض أو تسويق أو بيع منتج برمجي وتوضح الفوائد التي يمكن جنيها منها.
5. لتوضيح الجدوى الفنية للمنظومة.

انواع العرض التجريبي

□ العرض التجريبي الساكن:

- في هذا النوع من العرض التجريبي يتم عرض الشاشات ونماذج مطبوعة من التقارير على الزبون ولكن دون أن يتمكن من إدخال البيانات أو الحصول على تقارير مباشرة من جهاز الحاسب.
- بعبارة اخرى فإن نماذج العرض التجريبي هي ببساطة تصاميم وليست منظومات قابلة للتنفيذ باستخدام لغة برمجة مرئية ذات شاشات وتقارير مثل لغة البيسك المرئي.
- بعد دراسة هذه الشاشات والتقارير، يستطيع الزبون أن يطلب أي تغييرات لهذه الشاشات وتصاميم التقارير.

انواع العرض التجريبي (يتبع)

□ العرض التجريبي المحذوف:

■ الغرض من العرض التجريبي هو تحديد متطلبات المستخدم.

■ في البداية يتم إعداد منظومة ذات وظائف محددة في وقت قصير باستخدام لغات البرمجة (فيجوال بيسك مثلا) وبدون اهتمام بجودة المنظومة ثم يتم تنقيحها مع الزبون.

■ ولكن يتم التخلص من هذه العينة البرمجية بعد وضوح متطلبات المستخدم.

■ ثم يتم الانتقال إلى المرحلة التالية (مرحلة التصميم) من النموذج التدفقي (التتابعي).

انواع العرض التجريبي (يتبع)

□ نموذج العرض التجريبي التطوري:

- الغرض من هذا النموذج هو الوصول إلى المنظومة النهائية ابتداء من نسخة أولية بوظائف محدودة ثم إعداد عدة إصدارات متعاقبة بوظائف أكثر حتى يتم تلبية كل المتطلبات ويتم إعداد المنظومة النهائية.
- وذلك يعني ان هذا النموذج يمكن استخدامه كبديل للنموذج التدفقي.

نشاطات إعداد نموذج العرض التجريبي

يمكن تلخيص نشاطات إعداد نموذج العرض التجريبي في الخطوات التالية:

1. يتم التعرف على متطلبات الزبون من قبل معد المنظومة بمساعدة المستخدم و الزبون.
2. يتم تصميم وتنفيذ منظومة العرض التجريبي للزبون لتقوم بأداء الوظائف المهمة (وظائف محددة) ومن المناسب هنا استعمال لغة برمجة مرئية مثل فيجوال بيسك لإعداد هذه المنظومة.
3. يتم تجربة طريقة عمل منظومة العرض التجريبي من قبل المستخدم.

نشاطات إعداد نموذج العرض التجريبي (يتبع)

4. يعطى الزبون فرصة استعمال منظومة العرض التجريبي ونتوقع منه في المقابل أن يعطي ملاحظات او يقترح تغييرات.
5. من التغييرات المطلوبة في الخطوة 4 يمكن لمعد المنظومة البرمجة أن يجهز النسخة اللاحقة.
6. يتم تكرار الخطوات 3 و 4 و 5 حتى يتم تحقيق متطلبات المستخدم تماماً و نحصل على المنظومة النهائية.

مزايا العرض التجريبي

1. يقلل من مشاكل تحديد المتطلبات.
2. يوفر مشاركة ودعم أكبر من طرف الزبون في المراحل المبكرة من المشروع (التحليل و التصميم).
3. يقلل من المخاطرة في تأخير تسليم المشروع.
4. يمكن استعماله كقاعدة لكتابة المواصفات بجودة عالية.
5. يمكن استعماله لتدريب المستخدمين قبل تسليم المنظومة.
6. يقلل من وقت اعداد المنظومات.
7. يقلل من التكلفة الإجمالية لإعداد المنظومات
8. يقلل من احتمال فشل المشروع.
9. طريقة أفضل للتواصل بين المستخدم و معد المنظومة.

عيوب العرض التجريبي

1. أحياناً يحدث التباس للزبون بأن العرض التجريبي هو المنتج النهائي. وفي هذه الحالة يكون من الصعب إقناع الزبون أن منظومة العرض التجريبي هي للعرض فقط (منظومة تجريبية) , وقد يطلب بالإسراع في استلام المنظومة بعد اجراء تعديلات بسيطة عليها.
2. للحصول على منظومة العرض التجريبي بسرعة , يستخدم معد المنظومة عادة أدوات وخوارزميات بسيطة وقليلة الكفاءة وهذه الأدوات والخوارزميات عادة ما تصبح هي الأدوات الأساسية في إعداد المنتج النهائي مما يؤدي إلى إعداد منظومة قليلة الجودة.
3. تخلق إحساساً خادعاً من التفاؤل عن المنظومة.
4. لا ينتج عنها توثيق وهذا يجعل من صيانة المنظومة أمراً صعباً.