

الاسات الجدوى Feasibility studies

تحدد دراسات الجدوى ما إذا كان النظام المقترح يستحق الاهتمام أم لا
سحق، وهى دراسة مركزة قصيرة تفحص: إذا كان النظام يتوافق مع ويحقق أهداف
المنظمة، وإذا كان ممكنا هندسة النظام باستخدام التقنيات الحالية وفى حدود
الميزانية، وإذا كان ممكنا تجميع النظام وتكامله مع النظم الأخرى المستخدمة.

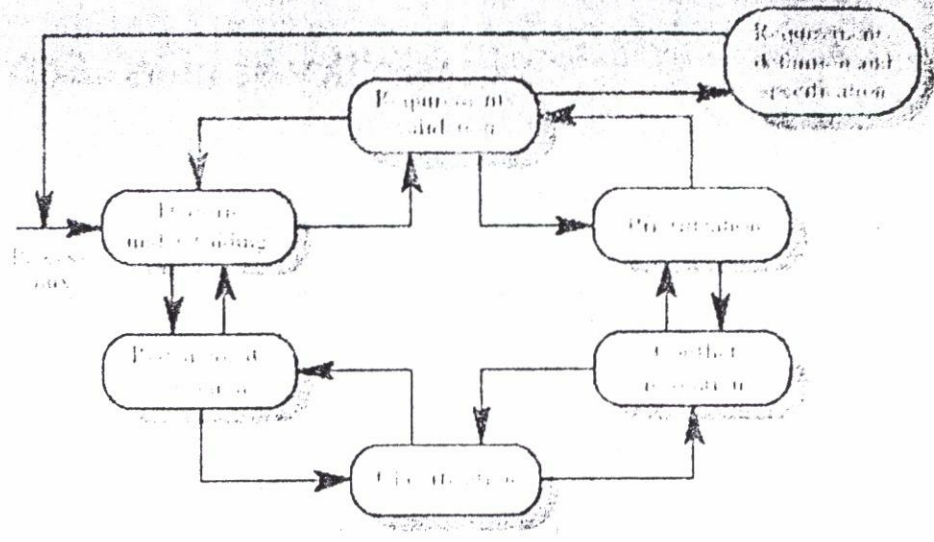
يعتمد تنفيذ دراسة الجدوى على تقييم المعلومات (ما هو المطلوب)، وتجميع
المعلومات، وكتابة التقرير، والأسئلة المطروحة على الأشخاص فى المنظمة: ماذا لو لم
يتم النظام؟ ما هى مشاكل العمليات الحالية؟ كيف يمكن أن يساعد النظام المقترح؟
إذا استكون مشاكل التجميع والتكامل؟ هل التقنيات الجديدة مطلوبة، وما هى
المهارات؟ ما هى الإمكانيات والتيسيرات التى يجب دعمها بواسطة النظام المقترح؟

الاستنباط والتحليل Elicitation and analysis

يسمى الاستنباط والتحليل أحيانا باستبيان أو اكتشاف المتطلبات، ويتضمن قيام
محلل محترف بالتعامل مع المستهلكين لإيجاد أسلوب وطبيعة مجال التطبيق
Application domain، والخدمات Services التى يجب أن يوفرها النظام، وقيود
System's Operational Constraints.

قد يتضمن ذلك عمل كل من المستخدمين النهائيين والمديرين ومهندسى الصيانة
المجال Domain experts والاتحادات التجارية Trade unions وغيرهم،
يطلق عليهم اسم المساهمين stakeholders أو المشاركين أو الأطراف.

تتم عملية تحليل المتطلبات بفهم المجال وتحديد الأولويات وتحقق وتجميع
المتطلبات وحل التعارض وتصنيف وتعريف وتوصيف المتطلبات. مدخل العملية: فهم
المجال، تحقق المتطلبات Validation، الأولويات Prioritization، تجميع
المتطلبات Collection، حل التعارض Conflict resolution، التصنيف
Classification: تعريف وتوصيف المتطلبات Definition and Specification.



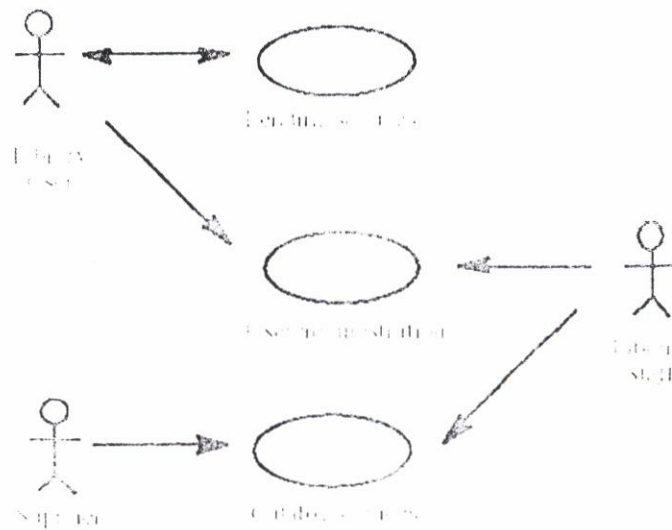
السيناريوهات هي وصف كيفية استخدام النظام في الواقع، وتساعد هذه السيناريوهات في استنباط المتطلبات للأشخاص يتمكنون من فهمها أكثر من الإفادات والجمال والطرق المجردة لتحديد ما يحتاجون إليه في النظام، وهي أيضا مفيدة في وضع وإضافة وصف الخطوات الرئيسية الإجمالية للمتطلبات.

حالات الاستخدام هي سيناريو يعتمد على تقنيات في لغة النمذجة الموحدة UML التي تعرف الفاعلين في تفاعل وتصف التفاعل نفسه.

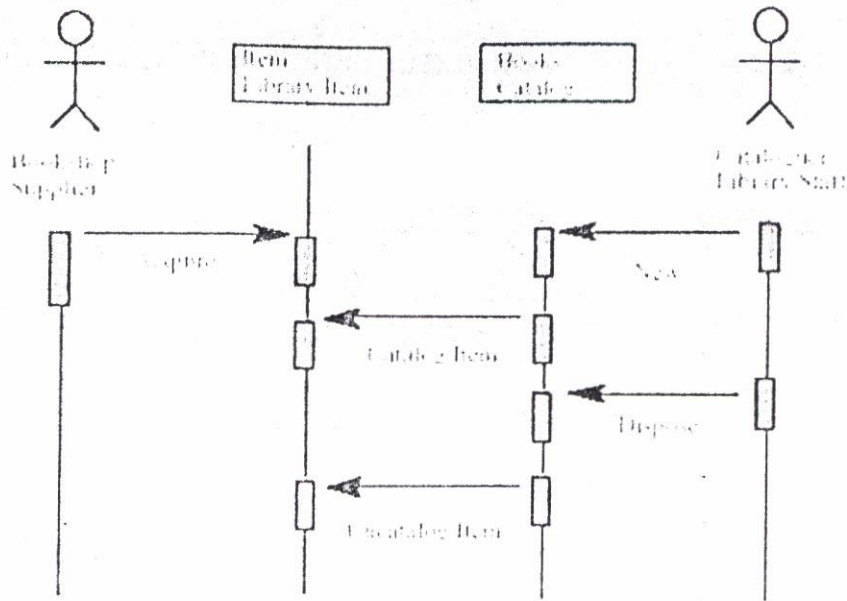
مجموعة حالات الاستخدام يجب أن تصف كل التفاعلات المحتملة مع النظام.

مثال حالات استخدام المكتبة Library use-cases :

خدمات الإعارة Lending services، وإدارة المستخدم User administration، وخدمات توفير الفهرس Supplier Catalog services. المستخدم المكتبة Library User، طاقم المكتبة Library Staff.



قد تستخدم مخططات التتابع Sequence diagrams لإضافة تفاصيل إلى حالات الاستخدام بإظهار تتابع معالجة الحدث في النظام.



د هذه
فادات
ة في

التحقق من المتطلبات Requirements validation

يهتم التحقق من المتطلبات بإظهار وإثبات أن المتطلبات تقوم فعلاً بتعريف النظام الذي يريده الزبون، تكلفة خطأ المتطلبات باهظة لذلك فإن التحقق منها له أهمية عالية، إن تصحيح خطأ المتطلبات بعد تسليم النظام قد يكلف ما يزيد بمائة مرة عن تكلفة تصحيح خطأ التنفيذ. يتم فحص واختبار المتطلبات Requirements checking عن طريق:

وحدة
نظام
User
مستخدم

التحقق Validity: هل يوفر النظام الوظائف التي تلبى بأفضل أسلوب حاجات الزبون.

التناسك أو المتانة Consistency: هل تتعارض المتطلبات مع بعضها conflicts.

الاكتمال Completeness: هل تم تضمين كل الوظائف المطلوبة للزبون.

الواقعية Realism: هل يمكن تنفيذ كل المتطلبات في حدود الميزانية المتاحة المتاحة المتوفرة.

قابلية التحقق منها Verifiability: هل يمكن فحص واختبار المتطلبات.

من تقنيات التحقق من المتطلبات Requirements validation techniques: