

Systemkontext und -umfang festlegen

Bereich

Anforderungen

Aktivität

(Kunden-)Anforderungen erheben

Ziele

- Identifikation der fachlichen Einsatzumgebung eines Softwaresystems
- Identifikation des funktionalen Umfangs des Softwaresystems innerhalb seiner Einsatzumgebung in Verbindung mit der Schätzung des Zeit- und Kostenaufwands für die Umsetzung der Anforderungen

schnell durchführbar ★★☆☆

einfach durchführbar ★★☆☆

agil einsetzbar ★★☆☆

Motivation/Problemstellung

Zu Beginn eines Projekts gilt es, den Kontext und den Umfang des zu entwickelnden Systems zu spezifizieren. Während des weiteren Verlaufs des Projekts wird es dadurch möglich, sich auf Anforderungen zu konzentrieren, die innerhalb dieses Kontexts und Systemumfangs liegen. Neben der Spezifikation des Systemkontexts und -umfangs besteht die Herausforderung darin, die Systemgrenzen sowie die verfügbaren Ressourcen zur Erhebung der benötigten Anforderungen zu identifizieren und zu spezifizieren.

Kurzbeschreibung

Die Festlegung des Systemkontexts und -umfangs erfolgt zu Beginn eines neuen Projekts bzw. sobald ein Projekt vorgeschlagen wurde, also noch vor dem ersten Sprint eines agilen Entwicklungsprozesses. In Gesprächen mit Vertretern des Auftraggebers (auch Vorgesetzte innerhalb des eigenen Unternehmens) wird über die Projektmotivation, die Projektziele, die Unternehmensziele, die zu unterstützenden Stakeholder, Projekteinschränkungen (z.B. Zeit, Budget, Mitarbeiter) und technische Einschränkungen (z.B. Rechenkapazität, Entwicklungsumgebungen) gesprochen und die jeweiligen Anforderungen erhoben. Somit wird bereits zu Beginn eines Projekts sichergestellt, dass die fachliche Einsatzumgebung des zu entwickelnden Systems und dessen funktionaler Umfang feststehen sowie die für die Umsetzung der dafür relevanten Anforderungen benötigten Kosten und Zeit geschätzt wurden.

Input

- Projektidee

Output

- Dokumentierte Projektmotivation
- Dokumentierte Projektziele
- Dokumentierte durch das Projekt unterstützte Unternehmensziele
- Spezifizierte zu unterstützende Stakeholder
- Dokumentierte zu unterstützende Geschäftsprozess und Tasks
- Dokumentierte Projekteinschränkungen
- Dokumentierte technische Einschränkungen

Rahmenbedingungen

Ausführender

Projektmanager, Anforderungsingenieur

Werkzeuge, Hilfsmittel

–

Vorkenntnisse/Erfahrungen

–

Ort/Umgebung

Meetingraum

Weitere Teilnehmer

Domänenexperten, Endnutzer, Designer, Entwickler, Projektmanager

Voraussichtliche Dauer

Dauer abhängig von der Anzahl von Stakeholdern und der Komplexität des zu entwickelnden Systems, Halb- bis ganztägiger Workshop plus Vor- und Nachbereitungszeit von insgesamt etwa einem halben Tag

Vorgehensweise

Vorbereitung

Für einen durchzuführenden Workshop mit denjenigen Stakeholdern, von denen Sie projektrelevante Informationen zu erhalten erwarten, ist es hilfreich, sich vorab zu überlegen, welche Stakeholder eingeladen werden sollten. Identifizieren Sie diese Stakeholder mit Hinblick darauf, dass Informationen zu dem Kontext und Umfang des durchzuführenden Projekts erhoben werden sollen. Üblicherweise sinnvoll ist es, den Projektmanager, jeweils einen Verantwortlichen für das Requirements Engineering und das Usability / UX Engineering, 1 – 2 Endnutzer, einen Experten für die Domäne, in der das zu entwickelnde System eingesetzt werden soll sowie ggf. einen Vertreter eines Kunden, an den das zu entwickelnde System verkauft werden soll, zu dem Workshop einzuladen. Ein Workshop mit 6 Teilnehmern ist gut zu moderieren, bei einer höheren Teilnehmerzahl ergeben sich möglicherweise Spannungen zwischen verschiedenen Parteien und unterschiedlich dominanten Teilnehmern, die die erfolgreiche Durchführung des Workshops behindern.

Für die Identifizierung geeigneter Workshopteilnehmer können Sie auch auf vorhandene Dokumente, Unternehmensbroschüren, Marketingmaterial und die Unternehmens-Website zurückgreifen. Auch eine vorhandene Dokumentation der Projektidee sollten

Sie verwenden, um davon abzuleiten, welche Stakeholder welche Informationen (Projektmotivation, Projektziele, Unternehmensziele, zu unterstützende Stakeholder, Projekteinschränkungen und technische Einschränkungen) liefern können. Notieren Sie die entsprechenden Kontaktdaten und laden Sie die identifizierten Stakeholder zu einem Workshop ein, in dem Sie die benötigten Informationen erheben.

Durchführung

Erheben Sie in dem Workshop zunächst, welche Situation zu der Projektidee geführt hat, wodurch also das Projekt motiviert wird. Fragen Sie die Stakeholder anschließend nach den übergeordneten Problemen, die durch das Projekt gelöst werden sollen. Dadurch erhalten Sie ein Gefühl dafür, wie das Projekt eingegrenzt und generell gestaltet werden sollte. Den Projektumfang können Sie im Anschluss von den Stakeholdern ermitteln lassen, indem Sie sie bitten, Ihnen mitzuteilen, welche Abteilungen, Prozessgebiete und Geschäftsfelder an dem Projekt beteiligt sein sollten. Lassen Sie sich nun auf Basis des spezifizierten Projektumfangs den Projektkontext erläutern, um eine erste Idee davon zu erhalten, was während des Projekts geschehen soll und welche Organisationseinheiten und Rollen an welchen Aktivitäten beteiligt sein werden. Integrieren Sie diese Aktivitäten inklusive der beteiligten Organisationseinheiten und Rollen in die durchzuführenden Hauptprozesse des Projekts, also in diejenigen Prozesse, die durch das zu entwickelnde System unterstützt werden sollen. Legen Sie gemeinsam mit den Stakeholdern die Projektziele innerhalb der identifizierten Projektgrenzen fest. Falls die Stakeholder bereits Ideen zur Lösung der identifizierten Probleme und zur Erreichung der Projektziele haben, dokumentieren Sie diese Ideen als Basis für die Erarbeitung weiterer Lösungsideen. Diskutieren Sie nun die bestehenden Einschränkungen für das Projekt wie beispielsweise die verfügbare Zeit, das verfügbare Budget, rechtliche Vorgaben, etc. und dokumentieren Sie diese Einschränkungen detailliert.

Diskutieren Sie anschließend, welche weiteren Stakeholder zu den Projekttreffen eingeladen werden sollten. Denken Sie daran, neben Projektverantwortlichen auch Repräsentanten aller relevanter Organisationseinheiten und Rollen einzuladen. Erstellen Sie bereits zu diesem Zeitpunkt eine Zuordnung von Stakeholdern zu bestimmten Themen, für die die zugeordneten Stakeholder fortan als Experten fungieren sollen. Identifizieren Sie nun die neben den Stakeholdern vorhandenen Quellen für die Erhebung von Anforderungen (z. B. Dokumente, verwandte Systeme, etc.) Fassen Sie schließlich die Ergebnisse des Workshops zusammen und fragen Sie die Stakeholder, ob Sie tatsächlich alle Themen besprochen haben und auch innerhalb der besprochenen Themen nichts vergessen und alles korrekt verstanden haben. Mit der Festlegung der nächsten Schritte endet der Workshop.

Nachbereitung/Auswertung

Schicken Sie die Protokolle mit Ergebnissen von Workshops an alle Stakeholder, und bitten Sie diese, Ihnen mitzuteilen, ob alle Informationen korrekt erfasst wurden. Bitten Sie die Stakeholder, Ergänzungen an den Protokollen vorzunehmen falls diese nötig sind.

Gütekriterien/Empfehlungen

Achten Sie darauf, dass Sie von jedem identifizierten Stakeholder auch Informationen bezüglich des Kontexts und Umfangs des Projekts erheben. Bei eher zurückhaltenden Stakeholdern können deren Informationen durch Informationen von dominanten Stakeholdern maskiert oder das Einholen von Informationen schlicht vergessen werden. Kontext und Umfang eines Projekts können sich im Lauf des Projekts ändern. Dies kann beispielsweise dadurch geschehen, dass das veranschlagte Budget oder die veranschlagte Zeit knapp werden und das Projekt entsprechend umgestaltet werden muss, aber auch, weil sich Projektziele, beispielsweise durch einen Fokus auf eine andere

Zielgruppe, ändert oder Anforderungen anders priorisiert werden. Eine einmalige Festlegung des Projektkontexts und -umfangs genügt in solchen Fällen nicht. Prüfen Sie daher während des Projektverlaufs, ob der Projektkontext und -umfang noch der ursprünglichen Planung entsprechen und passen Sie beides an, falls sich Änderungen ergeben. Vergessen Sie nicht, die Anpassungen an die Stakeholder zu kommunizieren. Bei größeren Änderungen ist es vorteilhaft, einen erneuten Workshop mit den Projektstakeholdern abzuhalten, in dem der neue Projektkontext und -umfang diskutiert werden.

Risiken

–

Einordnung in den agilen Referenzprozess

Mögliche Vorgänger

- User Experience\Produktphilosophie erstellen

Mögliche Nachfolger

- Architektur\Architekturlösungen im Team entwickeln
- Architektur\Feature-Entwicklung und interne Qualitätsaufgaben verzahnen
- Architektur\Grob- und Detailplanung bei der Implementierung nutzen
- Requirements Engineering\Anforderungen kontinuierlich priorisieren
- Requirements Engineering\Anforderungen mit Hilfe von Prototypen erheben
- Requirements Engineering\Anforderungen reviewen

Mögliche Alternativen, verwandte Praktiken

–

Einordnung in das PQ4Agile-Qualitätsmodell

Vereinbarungen und Zusagen, Unterstützung der Geschäftsziele, Definierte Einbettung in das Prozessumfeld

Schlagworte

Projektmotivation, Projektidee, Stakeholder, Projektumfang, Projektkontext, Prozessidentifikation, Projektziele

Weiterführende Informationen

Informationen im Internet

Task-Oriented Requirements Engineering: <http://re-magazine.ireb.org/issues/2014-4-steady-flight/tore/>

Literatur

S. Adam, J. Doerr, M. Eisenbarth, A. Groß: Using Task-oriented Requirements Engineering in Different Domains - Experiences with Application in Research and Industry, In: IEEE Computer Society: 17th IEEE International Requirements Engineering Conference. RE 2009 - Proceedings. Los Alamitos: IEEE Computer Society, 2009, 267-272.

Best Practice „Systemkontext und -umfang festlegen“
Version 1.0 – 02.06.2015 – Autor: Fraunhofer IESE
Das Projekt PQ4Agile wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im
Rahmen der Maßnahme KMU-innovativ: IKT (01 | S13032) gefördert.