Aufwandsschätzung von objektorientierten Softwareprojekten mit Tassc:Estimator

Dipl.-Ing. Klaus Jantzen

K+K Jantzen Software Services GmbH

Übersicht

- Einleitung
- Zweck einer Schätzung
- Anforderung an eine Schätzung
- ObjectMetrix
- Schätzung mit Tassc:Estimator
- Erfahrungen
- Zusammenfassung

Einleitung

„... Nach der jetzt vorliegenden Studie werden 40% aller Projekte zu spät fertig, davon die Hälfte mit über einem Jahr Verzögerung.

Etwa ein Drittel (35%) der Vorhaben kosten mehr als veranschlagt.“

VDI nachrichten Jan. 2002

Zweck einer Schätzung

- Voraussage von Aufwand und Endtermin
- Überwachung eines Projektes

Anforderung an eine Schätzung

- Zuverlässig
- Verständlich und nachvollziehbar
- Anpassbar an das sich ändernde Projekt
- Mit geringem Aufwand wiederholbar

ObjectMetrix

ObjectMetrix ist ein Schätzverfahren für

- objektorientierte,
- web-basierte oder
- komponentenbasierte

Softwareprojekte.

ObjectMetrix ...

Die Berechnung des Aufwands und des Endtermins beruht auf einer Bewertung der Eigenschaften von Projektelementen

- Use case
- Klasse
- Schnittstelle
- Subsystem
- Komponente
- Script
- web-Page

ObjectMetrix ...

Beim **Use case** werden die Eigenschaften

- Größe
- Komplexität
- Wiederverwendbarkeit
- Wiederverwendung

bewertet.

ObjectMetrix ...

Für jede Eigenschaft gibt es vier oder fünf Werte.

Komplexität:

Trivial
Einfach
Mittel
Schwierig
Komplex

Erfordert Bewertungsrichtlinien

ObjectMetrix ...

In die Berechnung des Aufwands und des Endtermins geht

- die Anzahl der Mitarbeiter,
- die Erfahrung der Mitarbeiter
  - Anfänger
  - Fachmann
  - Experte

ein.

ObjectMetrix ...

Neben den reinen **Entwicklungsaktivitäten**, werden die sogen. **Produktionstätigkeiten** wie

- Erstellung der Dokumentation, des Help-Systems
- Grafische Gestaltung
- Schulung der Mitarbeiter
- Training des Kunden u. ä.

bei der Schätzung berücksichtigt.

ObjectMetrix ...

Das Eintreten von Problemen kann den Aufwand und die Dauer eines Projektes ganz wesentlich beeinflussen.

Deshalb gehört zu einer Schätzung die Bewertung von **Risiken**.

ObjectMetrix ...

Die Charakteristiken eines Risikos:

- Eintrittswahrscheinlichkeit
- Auswirkung auf das Projekt
- Maßnahme

werden bewertet bzw. festgelegt.

ObjectMetrix ...

Eintrittswahrscheinlichkeit:

- Sehr unwahrscheinlich
- Unwahrscheinlich
- Unbestimmt
- Möglich
- Wahrscheinlich

ObjectMetrix ...

Wenn ein **Prozess** definiert wird, können die Entwicklungstätigkeiten für die einzelnen Projektelemente und die Produktionstätigkeiten auf die verschiedenen Phasen des Prozesses verteilt werden.

ObjectMetrix ...

Zusammen mit der Zuteilung von Ressourcen kann damit der Aufwand und die Dauer von

- einzelnen Phasen,
- einzelnen Iterationen

bestimmt werden.

Schätzung mit Tassc:Estimator

Die in einem CASE-Tool definierten Modellelemente können in die Datenbasis des Tassc:Estimator geladen werden.

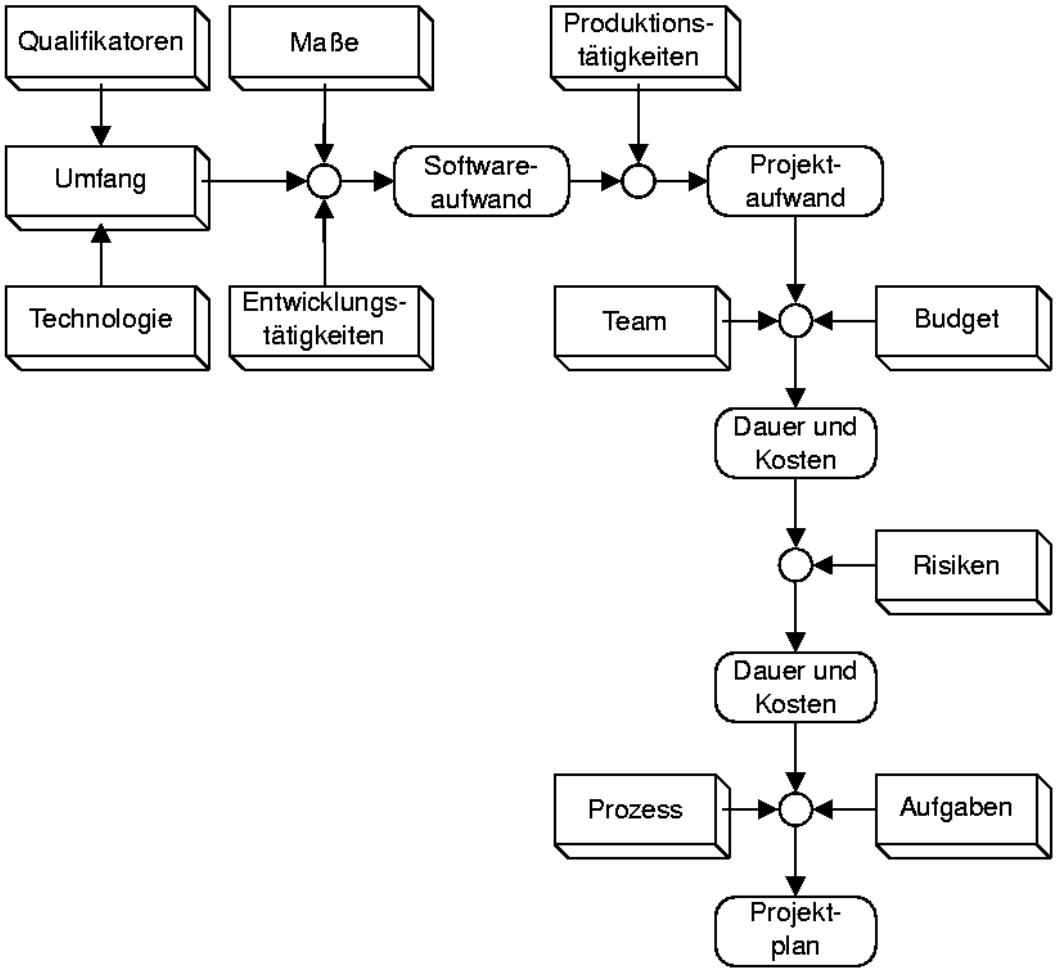
Übernahme des Deltas bei Veränderungen.

Schätzung mit Tassc:Estimator ...

Die Berechnungen des Tassc:Estimator werden mit Standardwerten durchgeführt.
Diese Werte können bzw. sollten an das jeweilige Unternehmen angepasst werden.

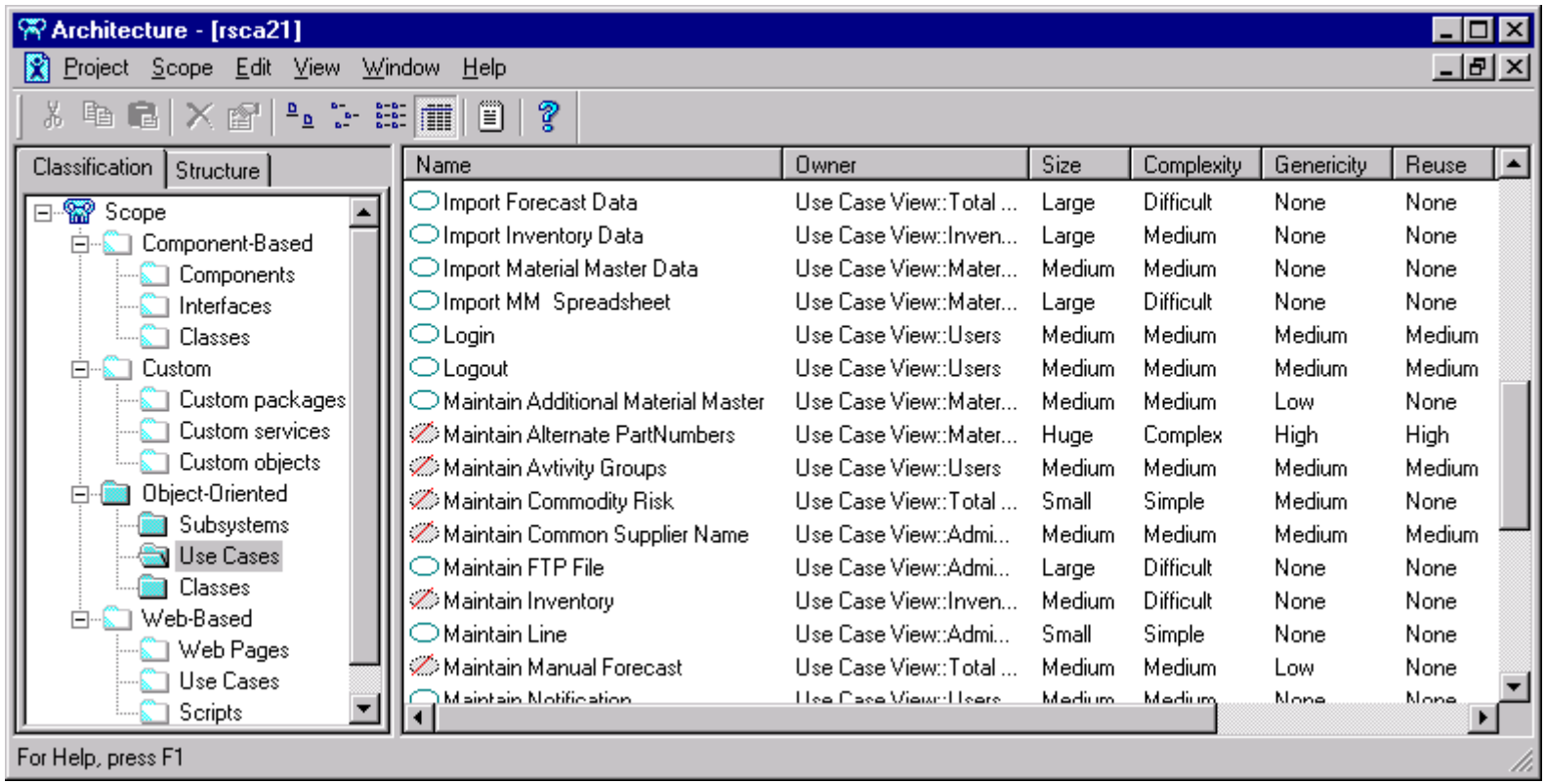
Werden die Tätigkeiten auf Prozessphasen verteilt, kann man Eingabedaten für MS Project® erhalten.

Schätzung mit Tassc:Estimator ...



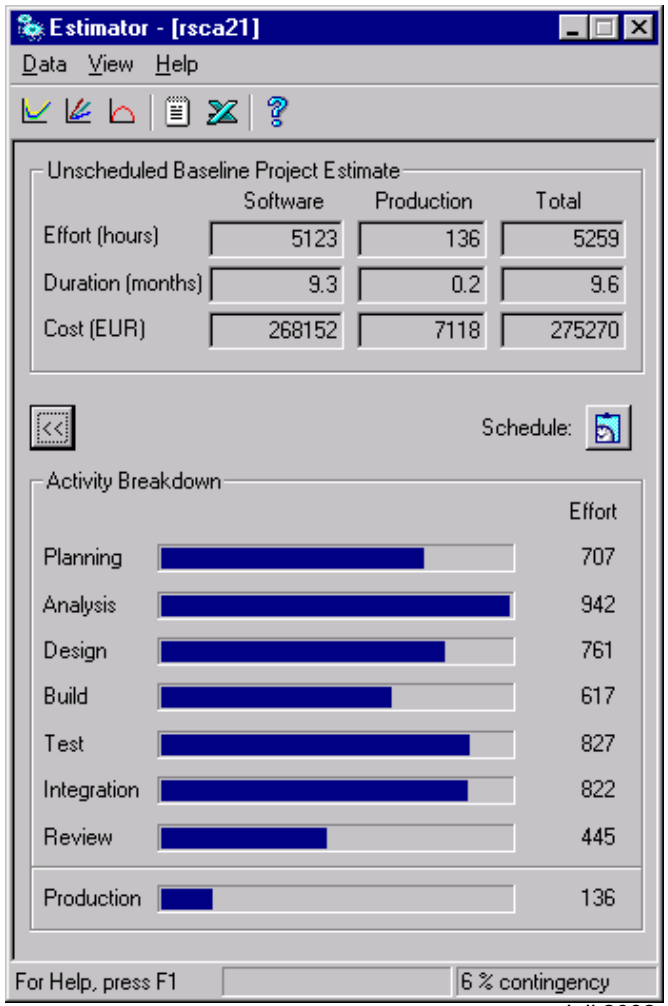
Schätzung mit Tassc:Estimator ...

Projektelemente



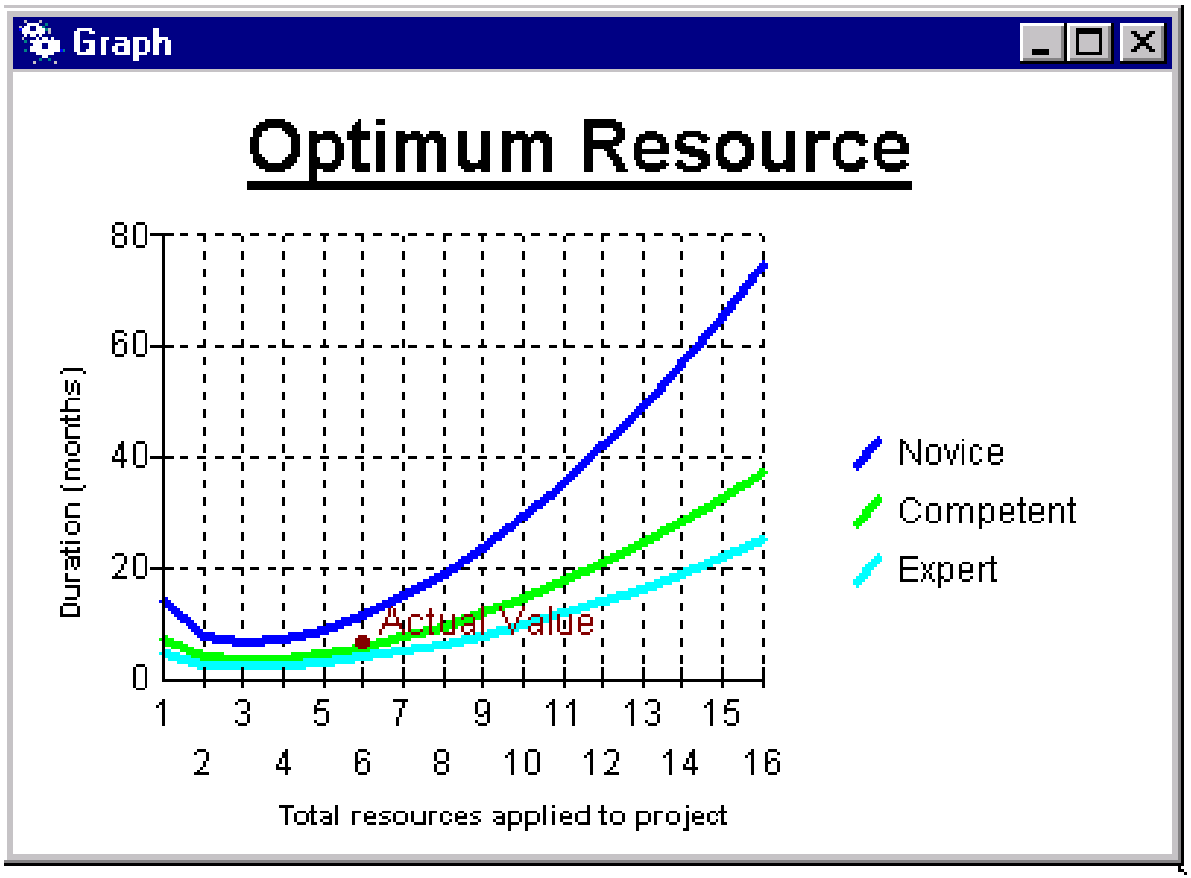
Schätzung mit Tassc:Estimator ...

Aufwand und Dauer



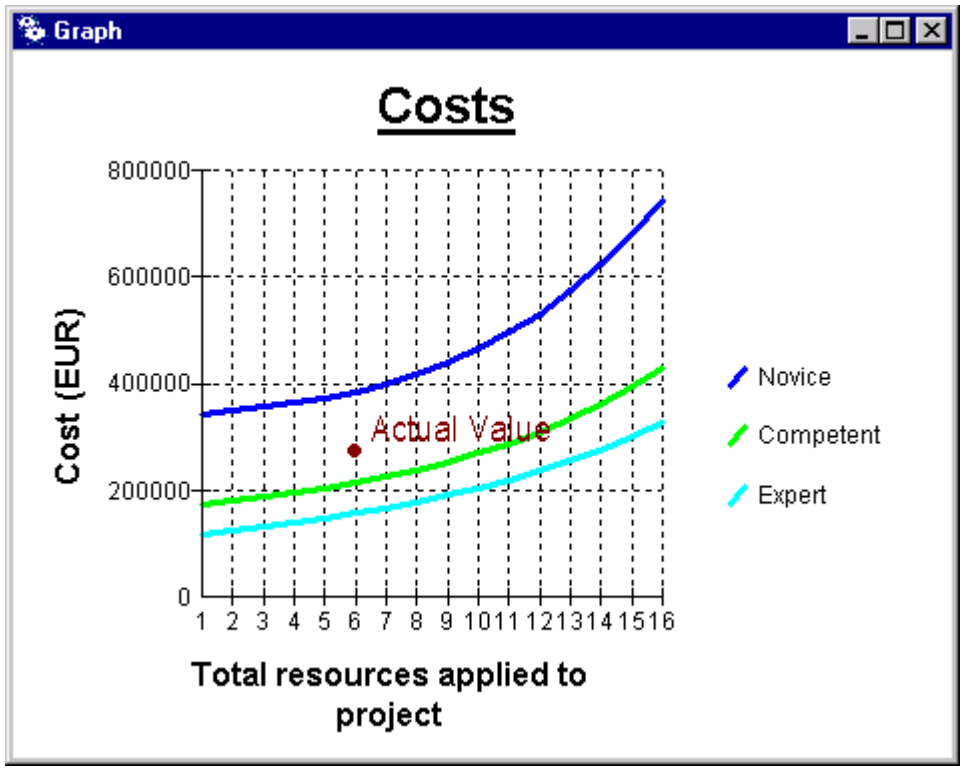
Schätzung mit Tassc:Estimator ...

Teamgröße



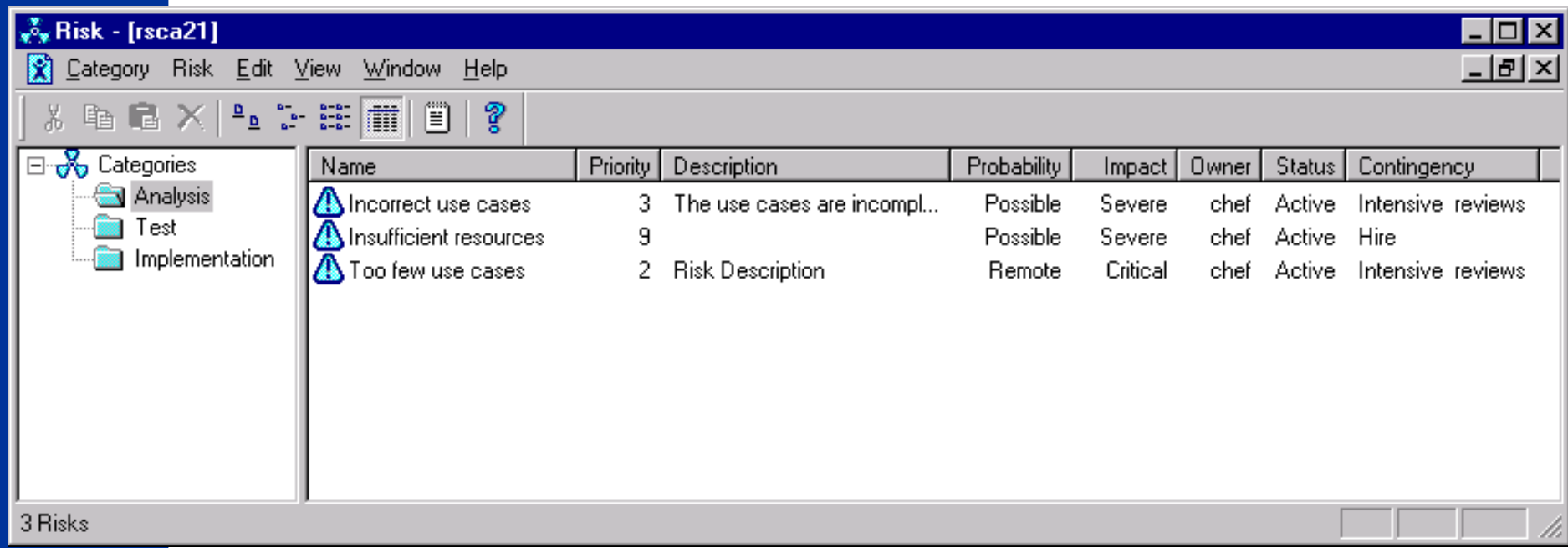
Schätzung mit Tassc:Estimator ...

Kosten



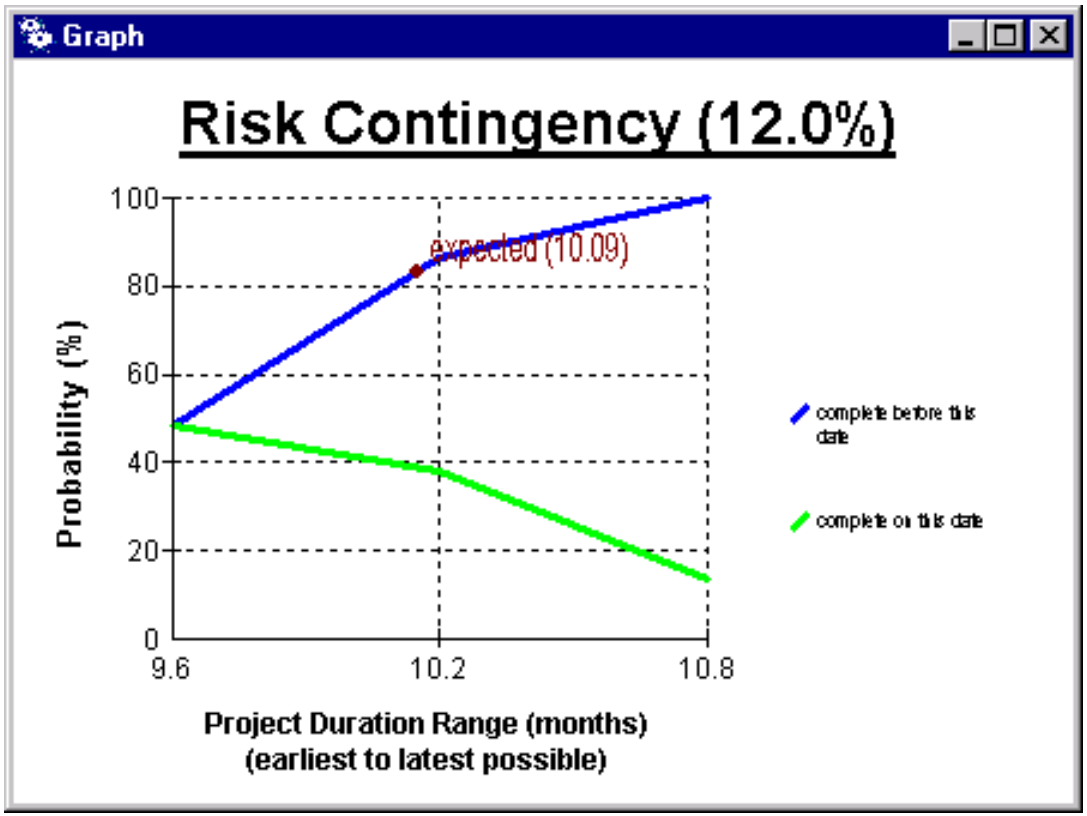
Schätzung mit Tassc:Estimator ...

Risiken



Schätzung mit Tassc:Estimator ...

Risikoanalyse



Erfahrungen

Projekt:
Planungssystem, das ein existierendes System ablösen soll

6-8 Mitarbeiter

Anforderungen kommen von mehreren externen Stellen

Erfahrungen ...

Personen	1. Schätzg. 25 use cases PW	2. Schätzg. 36 use cases PW	Aktuell 36 use cases PW
6	49	68	54

Zusammenfassung

Der Tassc:Estimator mit ObjectMetrix ist ein Schätztool speziell für

objektorientierte Softwareentwicklung.

Bei der Berechnung des Aufwands und der Dauer werden

die reinen Entwicklungstätigkeiten
die Produktionstätigkeiten
die Projektrisiken und
die vorhandenen Ressourcen

berücksichtigt.