

SPM01
Effort Estimation
Descrizione

La previsione dell'effort rappresenta uno dei punti fondamentali per l'attività di un Project Manager, dovendo "dimensionare" il progetto. Nel corso degli anni si è passati sempre più a ricercare ed utilizzare modelli parametrici che permettessero di "catturare" quanti più aspetti possibili, peculiari del mondo ICT, al fine di minimizzare lo scarto rispetto ai valori consuntivati.

Modelli parametrici quali COCOMO (Cost Construction Model) o SLIM sono largamente utilizzati nel mondo industriale, ma troppo poco spesso ci si pone il problema di validare e calibrare tali sistemi intorno alla propria realtà aziendale con semplici strumenti statistici.

Uno degli asset strategici per il miglioramento continuo delle performance aziendali, come sottolineato da modelli di maturità e capacità come il CMMI e SPICE (ISO/IEC 15504) risiede nella corretta registrazione dei propri dati storici di progetto, quale base di partenza per affinare sempre più le stime dei progetti futuri e poter quindi assottigliare progressivamente i margini di errore.

Destinatari

Project Managers, Quality Managers e Software Engineers che vogliono utilizzare metodi quantitativi per la stima dell'effort di un progetto software.

Obiettivi & Contenuti

L'obiettivo del corso è quello di fornire ai partecipanti una visione generale del fenomeno della previsione, principalmente dell'effort ma non solo, per progetti ICT (sia di software che di service management), presentando dapprima i principali modelli parametrici 'chiusi' quali COCOMO II e presentando un'alternativa basata sull'uso di strumenti statistici partendo dai propri dati storici aziendali. Una recensione di alcuni tool automatici completerà il modulo.

**Prerequisiti
Durata
Programma**

Si richiede la conoscenza dei principi di Project Management

2 gg

Effort Estimation

- *Obiettivi e presupposti*
- *PMBOK 2008: processo 6.4 (Estimate Activity Duration)*
- *Alcune tecniche e studi sulla stima dell'effort*
- *Stima e predittori per la stima: individuare le giuste misure per un progetto*
- *Necessità e valore dei dati storici di progetto: PHD (Project Historical Database)*
- *Database storici 'pubblici': ISBSG r11*

Sistemi previsionali

- *modelli di previsione dell'effort*
- *COCOMO v1 (1981) e COCOMO II (1997)*
- *SLIM*
- *Estimac*

Come Stimare: Analisi di Regressione

- *Regressione lineare: semplice e multipla*
- *Regressione Esponenziale*
- *Analisi dei motivi di bassa definizione del modello previsionale*
- *Procedure e supporti nel proprio Quality Management System (QMS)*
- *Relazioni con i principali maturity & capability models (CMMI, ISO/IEC 15504, ...)*

Validazione e calibratura di un sistema previsionale: parametri di controllo

- *Introduzione*
- *Livello: Progetto -> MRE, ARE*
- *Livello: Cluster di Progetti -> MMRE, PRED(0.x), ...*

Un esempio di stima

- *Selezione dei progetti dal PHD*
- *Regressione Lineare ed Esponenziale*
- *Analisi dei Risultati*
- *Calibratura di un Sistema Previsionale*

Tools automatici per la stima dell'effort

- *Possibili tools (Construx, Cosmos, SizeCost, Costar e Calico 7.0, USC COCOMO II.1999.0 Software, Estimate Professional, ...)*
- *Vantaggi e limiti nell'uso dei tool*