

LA TECHNOLOGY TRANSFER PRESENTA

CAPERS JONES

SOFTWARE ESTIMATION E SOFTWARE MEASUREMENTS

ANALISI DELLE BEST PRACTICES

ROMA 21-22 OTTOBRE 2010
RESIDENZA DI RIPETTA - VIA DI RIPETTA, 231



info@technologytransfer.it
www.technologytransfer.it

DESCRIZIONE

Capers Jones ha progettato il primo tool di software estimation per IBM nel 1973 ed è il fondatore di Software Productivity Research. Questo seminario discuterà un certo numero di tools di stima e dimensionamento come COCOMO II, Knowledge Plan, SLIM, SEER, Function Point Analyzer, Early & Quick e altri. Saranno anche discussi molti metodi sperimentali come "micro function points" per piccoli cambiamenti alle applicazioni e un nuovo metodo di stima per mezzo del pattern matching. Per stimare bene è fondamentale misurare bene. In questo seminario si parlerà dei tipi di dati che dovrebbero essere raccolti e dei vari metodi di stima del software sia manuali che automatici.

In particolare i partecipanti impareranno:

- I più importanti metodi di stima
- Le più importanti misurazioni che supportano la stima
- Il ruolo degli assessments nella stima
- Dati sulla qualità e produttività del software

PARTECIPANTI

- Responsabili sistemi informativi
- Direttori di laboratori software
- Project Managers
- Specialisti di software improvement
- Specialisti di software metrics
- Specialisti di software quality assurance
- Specialisti di software planning
- Specialisti di software estimating

Questo seminario si rivolge a professionisti interessati in systems software, embedded software, commercial software, military software e information systems software.

PRIMA GIORNATA

1. Software Cost Estimating: un esame dello stato dell'arte

Questa presentazione è ricavata dal libro di Capers Jones *Estimating Software Cost*, II edizione, pubblicata da McGraw Hill nel 2007, ma contiene nuovo materiale sulla stima dei progetti Agile e Extreme. Spiega anche alcuni metodi di stima che si riferiscono al Cloud Computing e al SaaS (Software as a Service). Infine qualche dato si riferisce a stima di costi ITIL. La presentazione discute sia approcci manuali che automatici e include la comparazione di 50 progetti stimati manualmente e 50 progetti simili stimati usando software commerciale. Per piccoli progetti i metodi manuali e automatici sono equivalenti in accuratezza, ma per i grandi progetti (oltre i 5000 Function Points) i tools automatici sono più accurati e meno costosi. È interessante e significativo che gli errori di stima manuale per grandi progetti non sono stati per il codice, ma piuttosto per la produzione di documenti cartacei, testing e controllo di qualità.

- Tipi di metodi di stima usati dall'industria
- Le differenze fra tools di stima e di project management
- Le differenze fra macro stima e micro stima
- I principali problemi associati all'ottenimento di stime accurate
- Le caratteristiche dei principali tools di stima dei costi
- Metodi necessari a sostenere stime accurate

2. Misurazione, Metriche e Innovazione

La presentazione si basa sul libro *Applied Software Measurement* di Capers Jones, pubblicato da McGraw Hill nel 2008. La misurazione e le metriche forniscono alle organizzazioni l'informazione necessaria ad operare come Business. Tut-

te le organizzazioni misurano, ma le organizzazioni di successo tendono ad avere sofisticati programmi di misurazione che sono più estensivi della media. Siccome le misurazioni sono disseminate in molte unità operative poche persone sanno che il costo totale della misurazione è circa il 6% delle vendite. Queste misurazioni includono misure relative a shareholder, cliente, mercato e vendite, produttività e qualità, affidabilità e garanzia, operative. Questa presentazione si basa su osservazioni empiriche di programmi di misurazione di aziende leaders negli USA per produttività del software, qualità, schedules e innovazione. Nelle aziende di successo le misurazioni sono parte delle complessive iniziative di miglioramento come programmi six-sigma o per scalare i livelli del CMMI (Capability Maturity Model). Un programma di misurazione di successo ha un eccellente ritorno dell'investimento. Senza un buon programma di misurazione è difficile ottenere miglioramenti complessivi nelle discipline del software engineering.

- Tipi di misurazione usati dalle aziende di successo
- La sequenza per partire con le misurazioni sulla produttività e sulla qualità
- I costi di ciascun tipo di misurazione
- Il valore di ciascun tipo di misurazione

3. Misurare la Qualità del Software e la Customer Satisfaction

Le misurazioni della qualità del software e della Customer Satisfaction si trovano in molte più aziende rispetto ad altri tipi di misurazione. Ma ci sono dei problemi associati a queste misurazioni che dovrebbero essere capiti. La metrica "cost per defect" è seriamente difettosa, anche la metrica "linee di codice" è difettosa e non può essere usata per misurare requisiti e difetti di design. Questa presentazione discute i vari tipi di

misure e metriche usate dai principali produttori di software.

- I tipi di misure usate per esaminare la Customer Satisfaction
- Le misure usate per calcolare l'efficienza della rimozione del difetto
- L'economia della qualità e misure di soddisfazione
- I rischi del "cost per defect" e "linee di codice" per la qualità

4. Software Process Assessments: Storia e Uso

Gli assessments formali del processo software sono nati in IBM nel 1970 circa. Per ragioni storiche i laboratori IBM sulla East Coast e quelli della West Coast utilizzavano differenti metodi di assessment. Quando nel 1985 è stato creato il SEI (Software Engineering Institute) il loro metodo base di assessment fu sviluppato da Watts Humphrey e dai suoi colleghi e questo metodo non era altro che il metodo di assessment dei laboratori IBM della East Coast. Oggi ci sono molti altri metodi di assessment disponibili come quelli associati all'approccio Six-Sigma e a quelli derivati dal metodo di assessment praticato nei laboratori IBM della West Coast. Tutti i metodi di assessments sono chiamati a identificare i punti di forza e di debolezza dello sviluppo software.

- Le origini dei software assessments
- Le differenze fra gli assessments di SEI e altri metodi
- Gli aspetti studiati attraverso gli assessments
- I collegamenti fra assessments, benchmarks e baselines

SECONDA GIORNATA

5. Una breve storia della Metrica Function Point: dal 1977 al 2010

Questa presentazione era originalmente la keynote session per la celebrazione del 25° anniversario dell'IFPUG (International Function Point Users Group). La presentazione discute la storia e l'uso della metrica Function Point dalla sua origine in IBM nella metà degli anni '70 sino ad oggi. Si discuterà anche delle nuove varianti della Function Point come i Function Points COSMIC, i Web-Object Points, Use Case Points e Agile Story Points. La presentazione suggerisce di sviluppare metriche addizionali per quelle aree che sono difficili da quantificare come: volume di database, data quality e customer service.

- La ragione per lo sviluppo della metrica Function Point
- Il problema della metrica "linee di codice"
- I tipi di metrica Function Point nell'uso corrente
- Possibili future metriche Function Point

6. Usare i Function Points per l'analisi economica delle Metodologie Software

I Function Points standard dell'IFPUG contengono molti dati e possono quindi essere utilizzati per valutare molti metodi di sviluppo software e di manutenzione. Questa presentazione mostra come usare questi Function Points per valutare i metodi software, usa un approccio analitico per valutare l'efficacia di nuove tecnologie emergenti sulla produttività dello sviluppo software, produttività della manutenzione del software e la qualità del software. Vengono anche usati dati per analizzare sviluppi Agili, Extreme Programming, la libreria ITIL, sessioni SCRUM, TSP (Team Software Process) di Watts Humphrey e PSP (Personal Software Process), SOA

(Service Oriented Architecture) e Six-Sigma. Infine si discuterà degli usi della metrica Function Point per analisi del portafoglio, analisi del backlog, fusioni e acquisizioni e agreements di outsourcing.

- Come i Function Points forniscono un metodo per valutare nuove tecnologie
- Dimostrare il metodo di valutazione in confronto a nuove tecnologie come TSP/PSP
- Discutere i pro e i contro delle nuove tecnologie software
- Fornire i più recenti dati sulla produttività e sulla qualità basati sulle nuove tecnologie

7. Una panoramica sui Software Benchmarks

Ci sono più di una dozzina di tipi di benchmarks forniti da aziende come l'International Software Benchmark Standards Group (ISBDG), Gartner Group, David's Consulting, Software Productivity Research (SPR) e circa altre 30 aziende. La presentazione discute sulla necessità di nuovi tipi di benchmarks nelle aree come Data Quality, Total Cost of Ownership e l'efficacia di tecnologie come Agile e Extreme Programming, programmi Six-Sigma, Standards ISO e CMMI. Queste aree tecniche non sono completamente supportate da studi formali di benchmark. Poiché il software è diventato una tecnologia globale diventa urgente la necessità di avere dei migliori benchmarks internazionali che dovranno includere i dati di Cina, India, Russia e altre importanti nazioni di outsourcing.

- I più comuni tipi di benchmarks usati dall'industria
- I costi di realizzazione di un benchmark
- Il valore e il ROI dei benchmarks annuali
- Gli utilizzi dei benchmarks per il Process Improvement

8. Software Quality Prediction usando Software Risk Master™ e altri tools

Il tool Software Risk Master™ è un nuovo tipo di software di stima che usa il pattern matching per stabilire la dimensione delle applicazioni software in termini sia di metrica function point che di metrica codice sorgente. Dal momento che il dimensionamento non dipende dal completamento delle specifiche dei requisiti, il Software Risk Master™ può anche essere usato da 6 a 12 mesi prima dell'inizio dei progetti software. Può anche essere usato per stimare applicazioni i cui requisiti sono mancanti o non disponibili come le vecchie applicazioni legacy, i packages software commerciali o packages ERP. Poiché il software può essere usato molto tempo prima dell'inizio progetto, fornisce un effettivo "early warning" sui problemi che possono causare ritardi nella schedulazione, cost overruns o la cancellazione dei progetti. Stima inoltre sia l'effort di sviluppo che 48 mesi di attività di manutenzione e miglioramenti. Calcola sia il Costo di Ownership (TCO) che il Costo di Qualità (COQ). Stima anche il costo per gli utenti per installare, imparare e usare applicazioni con grandi volumi di difetti latenti e predice sia le possibilità di andare in causa che i probabili costi (per il querelante e per il difendente) a cui si andrebbe incontro in caso di processo. La presentazione illustra l'impatto dei cinque livelli del CMMI e altre forme di sviluppo come il TSP di Watts Humphrey, Six-Sigma, ecc.

- Illustrazione dei principi del dimensionamento in anticipo usando pattern matching
- Fornire "earlywarnings" dei principali problemi che possono causare disastri nei progetti
- Predire i difetti software
- Dimostrare il valore economico del controllo della qualità del software
- Mostrare il Total Cost di Ownership (TCO) per vari livelli di qualità
- Mostrare il costo per gli utenti di un cattivo controllo di qualità

<p>QUOTA DI PARTECIPAZIONE</p> <p>€ 1200 (+iva)</p> <p>La quota di partecipazione comprende documentazione, colazioni di lavoro e coffee breaks.</p> <p>LUOGO</p> <p>Roma, Residenza di Ripetta Via di Ripetta, 231</p> <p>DURATA ED ORARIO</p> <p>2 giorni: 9.30-13.00 14.00-17.00</p> <p>È previsto il servizio di traduzione simultanea</p>	<p>MODALITÀ D'ISCRIZIONE</p> <p>Il pagamento della quota, IVA inclusa, dovrà essere effettuato tramite bonifico, codice Iban: IT 34 Y 03069 05039 048890270110 Banca Intesa Sanpaolo S.p.A. Ag. 6787 di Roma intestato alla Technology Transfer S.r.l. e la ricevuta di versamento inviata insieme alla scheda di iscrizione a:</p> <p>TECHNOLOGY TRANSFER S.r.l. Piazza Cavour, 3 00193 ROMA (Tel. 06-6832227 Fax 06-6871102)</p> <p>entro il 6 Ottobre 2010</p> <p>Vi consigliamo di far precedere la scheda d'iscrizione da una prenotazione telefonica.</p>	<p>CONDIZIONI GENERALI</p> <p>In caso di rinuncia con preavviso inferiore a 15 giorni verrà addebitato il 50% della quota di partecipazione, in caso di rinuncia con preavviso inferiore ad una settimana verrà addebitata l'intera quota. In caso di cancellazione del seminario, per qualsiasi causa, la responsabilità della Technology Transfer si intende limitata al rimborso delle quote di iscrizione già pervenute.</p> <p>SCONTI DI GRUPPO</p> <p>Se un'azienda iscrive allo stesso evento 5 partecipanti, pagherà solo 4 partecipazioni. Chi usufruisce di questa agevolazione non ha diritto ad altri sconti per lo stesso evento.</p> <p>ISCRIZIONI IN ANTICIPO</p> <p>I partecipanti che si iscriveranno al seminario 30 giorni prima avranno uno sconto del 5%.</p>	<p>TUTELA DATI PERSONALI</p> <p>Ai sensi dell'art. 13 della legge n. 196/2003, il partecipante è informato che i suoi dati personali acquisiti tramite la scheda di partecipazione al seminario saranno trattati da Technology Transfer anche con l'ausilio di mezzi elettronici, con finalità riguardanti l'esecuzione degli obblighi derivati dalla Sua partecipazione al seminario, per finalità statistiche e per l'invio di materiale promozionale dell'attività di Technology Transfer. Il conferimento dei dati è facoltativo ma necessario per la partecipazione al seminario. Il titolare del trattamento dei dati è Technology Transfer, Piazza Cavour, 3 - 00193 Roma, nei cui confronti il partecipante può esercitare i diritti di cui all'art. 13 della legge n. 196/2003.</p>
--	---	---	---

**CAPERS JONES
SOFTWARE ESTIMATION
E SOFTWARE MEASUREMENTS**

Roma 21-22 Ottobre 2010
Residenza di Ripetta
Via di Ripetta, 231

Quota di iscrizione:
€ 1200 (+iva)

In caso di rinuncia o di cancellazione dei seminari valgono le condizioni generali riportate sopra.

È previsto il servizio di traduzione simultanea

nome

cognome

funzione aziendale

azienda

partita iva

codice fiscale

indirizzo

città

cap

provincia

telefono

fax

e-mail



Timbro e firma

Da restituire compilato a:
Technology Transfer S.r.l.
Piazza Cavour, 3 - 00193 Roma
Tel. 06-6832227 - Fax 06-6871102
info@technologytransfer.it
www.technologytransfer.it



Capers Jones è attualmente Presidente e CEO della Capers Jones & Associates LLC. È stato fondatore e Chairman della Software Productivity Research. Mantiene ancora oggi alla SPR il titolo di Chief Scientist Emeritus. È membro dell'advisory board del CAI (Computer Aid Inc.) e gli è stata concessa da IFPUG (International Function Point Users Group) la membership a vita. È stato nominato come distinguished advisor a CISQ (Consortium for IT Software Quality). È un autore molto noto e un famosissimo speaker internazionale, alcuni dei suoi libri sono stati tradotti in cinque lingue. Fra i suoi libri ricordiamo: **“Assessment and Control of Software Risks”** (Prentice Hall 1994), **“Patterns of Software Systems Failure and Success”** (International Thomson 1995), **“Software Quality”** (International Thomson 1997), **“Software Assessments, Benchmarks, and Best Practices”** (Addison Wesley Longman 2000), **“Software Cost Estimation”** 2nd edition (McGraw Hill 2007) and **“Applied Software Measurement”** 3rd edition (McGraw Hill 2008). Il suo ultimo libro tecnico è **“Software Engineering Best Practices”** che è stato pubblicato da McGraw Hill nell'autunno del 2009.