

1° Evento Metrico 2014 (06/05/2014) – Abstract Presentazioni

Functional Size Measurement of Mobile Apps with IFPUG 4.3.1 and COSMIC (T.Fehlmann – Euro Project Office)

Mobile apps are in some sense elementary processes moved to some mobile device. Typically, they offer EI and EO, seldom EQ, transactional functionality based on data functions mostly located on servers. An ISO/IEC 20926 IFPUG count captures only few aspects of the connectivity issues between mobile devices and the network. Thus, an IFPUG count alone is not a good base for cost per function point offers for mobile apps. A better approach is considering the data movements connecting apps to network-based services. An ISO/IEC 19761 COSMIC measurement reveals the necessary details and yields a model for the app software that identifies the crucial parts. Moreover, when writing apps, developers spend most of the effort on mapping data structures between network-based services and the mobile app. Test stories, or test scenarios, allow quantifying the effort needed to make such data movements work. Instead of offering the user functionality alone, modeled with ISO/IEC 20926 IFPUG, app offers should also specify the quantity of testing included in the offer. The talk will introduce to defect measurements based on ISO/IEC 19761 COSMIC and how to draw application boundaries such that they fit well with an ISO/IEC 20926 IFPUG count for a mobile app.

Le Metodologie Agili e Lean per lo sviluppo del software e le relative metriche (M. Marchesi – Univ. Cagliari - DIEE)

La presentazione, partendo dalla situazione dello sviluppo del software, presenterà i valori e i principi agili (Agile Manifesto) e Lean, e le motivazioni che ne stanno alla base. Si confronteranno tali approcci tra loro e con lo sviluppo più tradizionale. Saranno presentati dati sulla diffusione di questi metodi, e casi di studio. Si daranno i fondamenti della gestione di progetto Agile, tramite il metodo Scrum, e di gestione tramite la minimizzazione del flusso (Work in Progress) e tabellone Kanban.

Si presenteranno le principali metriche e diagrammi quantitativi di stima dell'effort e di controllo dell'avanzamento di un progetto.

Il cloud: le metriche oltre gli SLA (L. Mancini – Business-E / Cloud Security Alliance)

In ambito Cloud il naturale paradigma di misurazione del software e di quanto viene acquisito e utilizzato subisce importanti variazioni. In questo ambito emergono elementi di controllo maggiormente connessi ad aspetti contrattuali e più vicini ad aspetti quantitativi e ai livelli di servizio. Sarà comunque utile e importante, nell'evoluzione delle soluzioni Cloud, valutare come approcci che misurano le funzionalità utilizzate possano essere integrati nelle altre tipologie di misurazione esistenti ed in evoluzione. Si presenteranno pertanto le principali metriche suggerite per effettuare tale valutazione.

Premio Studenti - Misurazione dei Requisiti Software espressi con UML: Design di una procedura di Misurazione COSMIC e relativa automazione (G. De Vito – Università Salerno)

Il metodo COSMIC è considerato un Functional Size Measurement (FSM) di 2a generazione ed è disegnato per essere indipendente da qualsiasi decisione implementativa presa negli artefatti operazionali del software da misurare. Tuttavia l'applicazione di un FSM richiede personale qualificato e può essere dispendiosa in termini di tempo. Un altro problema che si pone in questo contesto è quello di fornire una stima della size funzionale anche nelle primissime fasi quando non ci sono informazioni sufficienti da poter applicare il metodo COSMIC standard. Inoltre, tenendo presente che UML è lo standard de facto della modellazione Object Oriented dei sistemi software è estremamente utile capire in che modo sfruttare tale informazione ai fini della misurazione COSMIC nonché avere strumenti che possano derivare in automatico la size funzionale a partire da tali modelli. La tesi, dunque, propone il metodo di approssimazione Quick/Early per stimare e misurare in modo rapido la dimensione funzionale. Essa presenta, inoltre, la definizione di una procedura di misurazione COSMIC per i requisiti funzionali espressi con UML, e la relativa automazione mediante la realizzazione dello strumento software JUML-COSMIC. L'approccio proposto è stato sperimentato su un caso di studio che ha evidenziato che il metodo Quick/Early è più accurato rispetto alle versioni approssimate proposte nel manuale del metodo COSMIC e che JUML-COSMIC consente di misurare accuratamente i modelli UML. Pertanto, JUML-COSMIC semplifica le attività di controllo di un progetto, perché permette in modo (quasi) automatico di ottenere misurazioni sempre più accurate man mano che sono stati definiti nuovi modelli o che quelli disponibili hanno assunto maggiori dettagli. Ciò consente al project manager di avere sempre aggiornata la size funzionale e in base ad essa stabilire le azioni correttive/migliorative da approntare.

Premio Studenti –Analisi dei difetti in sistemi software mission-critical: un caso di studio (R. Pascale– Università Federico II, Napoli)

Il fallimento o malfunzionamento di un sistema critico può portare a perdite catastrofiche in termini di costo, disagi sociali, danni all'ambiente, o perdita di vite umane. I mission-critical sono sistemi per i quali eventuali fallimenti porterebbero al mancato completamento di attività necessarie al raggiungimento di un obiettivo pianificato, una mission. I contesti nei quali vengono impiegati maggiormente spaziano dall'avionica al traffico ferroviario. In questi ambiti requisiti come affidabilità e performance imposti sovente dagli standard di dominio fanno lievitare i costi di progetto, specie per sistemi complessi e di grandi dimensioni. La maggiore aliquota dei costi è dovuta agli enormi sforzi di Verifica e Validazione (V&V) del software. È stato stimato che il processo di verifica, composto da attività come il Testing, può richiedere più del 50% del budget di un intero progetto. Queste motivazioni hanno fatto sì che nel corso degli anni numerosi sforzi sia dal mondo accademico che dal mondo industriale si fossero concentrati sulla valutazione e sull'ottimizzazione delle attività legate allo sviluppo e testing del software. Un particolare filone di studi è incentrato sullo studio dei difetti Software. L'obiettivo di questo lavoro è proporre delle analisi che permettano di ottenere feedback al processo software, partendo dalle informazioni strutturate dei bug-report. I feedback sono diretti soprattutto alle fasi di detection e fixing dei difetti. Lo studio è stato condotto su un caso reale, un dataset di difetti di alcuni componenti software realizzati dal SESM (Finmeccanica). I risultati dello studio condotto sono stati in grado di

evidenziare delle anomalie di processo nella detection e il fixing dei difetti, mettendo in luce meccanismi di gestione che non sono propriamente definiti e applicati in maniera rigorosa.

CPM Counting Practices And The Unbearable Lightness Of ILFs And EIFs (T.Barbieri – Univ. Pavia)
[presentazione valida per il programma IFPUG CEP – Certification Extension Program]

Nell'identificare correttamente le Funzioni Dati ILF e EIF, non sempre la scelta è chiara o netta, a causa della loro definizione "insostenibilmente leggera", forzosamente non legata ad aspetti tecnici o tecnologici. Il CPM viene in soccorso nella Parte 3, Capitolo 2, proponendo tra le Prassi di Conteggio, una mappatura concettuale tra un modello dati espresso tramite un diagramma Entità/Relazioni ed i concetti della Function Point Analysis. Nelle nuove tendenze di progettazione e sviluppo, in particolare Agile e Object-Oriented, grazie all'affermarsi di framework ORM (Object Relational Mapping) sempre più raffinati e di facile utilizzo, il progettista esprime il modello dati direttamente tramite UML e tecniche OOP. La presentazione, passando per una breve ri-esposizione dei concetti contenuti nel CPM, offre una panoramica di come è possibile applicare la medesima filosofia di mappatura dei concetti FPA a più moderni contesti ORM, valutando pregi e difetti dell'approccio. Il framework ORM scelto per la discussione è JPA 2.0.

Project Management & Misurazione: quale relazione? (L.Buglione – Engineering Ingegneria Informatica SpA)

Una delle frequenti 'misconception' nella gestione dei progetti è di pensare che la Misurazione sia parte del processo di Project Management. Ancora, che la Misurazione sia un'attività e non un processo che richiede pianificazione, esecuzione, controllo e azioni correttive/migliorative per la successiva esecuzione, ovvero sia quello che prevede un normale ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act). Nella presentazione si discuteranno i possibili impatti diretti e indiretti, attraverso l'analisi di una serie di evidenze oggettive a supporto, passando per standard di processo (es: CMMI-DEV/SVC o ISO/IEC 15504-5), organizzativi e di supporto (es: ISO 9001, 15939, 21500), per quantificare quanto 'pesa' (e vale) la Misurazione in un progetto ICT in termini di tempo e costi.