

# *Il progetto PMango*

*Giovanni A. Cignoni*

*Dip. di Informatica, Università di Pisa*

*Dip. di Sistemi e Informatica, Università degli Studi di Firenze*

*Polo Tecnologico di Navacchio*

*17 dicembre 2009*

- ◆ **Interessi di ricerca ed esigenze didattiche**
- ◆ **Storia di un progetto open source**
- ◆ **Obiettivi del prodotto**
- ◆ **Funzionalità, classiche e specifiche**
- ◆ **Prospettive**

## ◆ Ricerca

- ◆ Modellazione di processo
- ◆ Ambienti di esecuzione di processo (process enactment)
- ◆ Valutazione di processo e gestione di progetto
- ◆ Supporto ai livelli 3-4 di ISO/IEC 15504

## ◆ Didattica

- ◆ Insegnamento della gestione di progetto
- ◆ In corsi di ingegneria del software
- ◆ Tramite progetti vissuti dagli studenti ...
- ◆ ... e controllati e valutati dal docente

## *Sponsor indiretti e partecipanti*

### ◆ Ricerca

- ◆ DI.UniPi 1991-oggi, Oikos, AIPA, Regione Toscana
- ◆ Cesvit 1998-2003, European SPI Network

### ◆ Didattica

- ◆ UniPd, 1998-2003, Cignoni, Vardanega, Conte
- ◆ UniFi, 2000-oggi, Cignoni
- ◆ UniPi, 2005-2009, Ambriola, Macrì

### ◆ Studenti

- ◆ Da Riva (UniPd), Ziello (UniFi), Giovannetti (UniPi)
- ◆ Bonacchi, Ballini, da dotProject a PMango (UniFi)
- ◆ Nicolini, PMango 2.2 (UniPi)
- ◆ ... + 17 studenti attualmente al lavoro su PMango 3.0

## *Evoluzione dell'applicazione*

- ◆ **Applicazione web con architettura LAMP**
  - ◆ PHP & Javascript per il livello più alto
  - ◆ AdoDB come livello di astrazione del DB
- ◆ **Mango 1.0 (2004-05)**
  - ◆ Vis1, modulo aggiuntivo di dotProject 1.0.2
  - ◆ Mango 1.0 = Vis1 + convenzioni d'uso di dotProject
- ◆ **PMango (2005-oggi)**
  - ◆ Fork da dotProject 2.0
  - ◆ 38% codice riutilizzato senza modifiche rilevanti
  - ◆ 29% modificato pesantemente
  - ◆ 33% completamente nuovo

- ◆ **Qualità di processo e gestione di progetto**
  - ◆ Dare supporto ai livelli 3-4
  - ◆ Processo definito: piani delle attività (ben formati)
  - ◆ Processo controllato: evidenza degli scostamenti
  - ◆ Strumenti di valutazione e analisi
  
- ◆ **Lavoro cooperativo (process enactment)**
  - ◆ Multiutenza con distinzione di ruoli
  - ◆ Gestione di gruppi di progetto
  - ◆ Comunicazione dei compiti
  - ◆ Rendicontazione dello svolgimento delle attività

- ◆ **Notazioni classiche per la pianificazione**
  - ◆ Notazione e diagrammi WBS
  - ◆ Diagrammi di Gantt aumentati
  - ◆ Task Networks
- ◆ **Workflow**
  - ◆ Assegnazione di compiti
  - ◆ Registrazione di impegno, avanzamento e costi
- ◆ **Gestione degli utenti**
  - ◆ Persone, gruppi e progetti
  - ◆ Ruoli per la consuntivazione dei costi
  - ◆ Diritti per l'accesso ai progetti

# *Funzionalità caratteristiche*

- ◆ **Strumenti di analisi e validazione**
  - ◆ WBS ben formata
  - ◆ Profilo della distribuzione dell'impegno pianificato
  - ◆ Modelli di distribuzione dell'impegno (R-N-Putnam)
  - ◆ Proiezione della distribuzione dell'impegno
  
- ◆ **Strumenti di valutazione delle prestazioni**
  - ◆ Viste separate fra pianificato ed effettivo
  - ◆ Profilo della distribuzione dell'impegno effettivo
  - ◆ Indicatori rispetto a tempo, impegno, costi
  - ◆ Archiviazione dello stato del progetto

- ◆ **Da febbraio 2006 (considerando la 2.0)**
  - ◆ **UniPi** corso di Tecniche di Programmazione
  - ◆ **UniFi** corso di Lab. di Progettazione Software  
corso di Gestione di Progetti Software
  
- ◆ **Prova dell'applicazione**
  - ◆ Installata sia su Windows che su Linux
  - ◆ Fino a 37 studenti in 5 gruppi
  - ◆ Medie d'uso 0.6 login giorno  
48 transazioni al giorno per studente
  - ◆ Apprendibilità ragionevole (4<sup>a</sup> settimana)
  - ◆ Modificabilità ragionevole

## Stato del progetto

- ◆ **Finora sviluppo opportunistico (*slow research*)**
  - ◆ Interessi ed esigenze personali
  - ◆ Disponibilità e interesse di studenti e tesisti
  - ◆ Comunità di utenti esterni cortesemente ignorata
  - ◆ Nutrita comunità di potenziali sviluppatori (dormienti)
- ◆ **Applicazione matura**
  - ◆ Funzionale, affidabile e utilizzata con ragionevole successo
  - ◆ Almeno per quanto è lecito aspettarsi da una *slow research*
- ◆ **Dilemma**
  - ◆ Continuare il quieto e appagante sviluppo opportunistico ...
  - ◆ ... o imbarcarsi in un passaggio a una fase 2 o 3 del progetto?

# *Prospettive di sviluppo*

- ◆ **Interessi di ricerca**
  - ◆ Comportamenti automatici configurabili
  - ◆ Gestione dinamica dei diritti, viste per controllo esterno
  - ◆ Automazione della gestione delle attività ripetitive
  - ◆ Progetti come istanze di modelli di processo
  - ◆ Integrazione con sistemi di gestione dei prodotti
- ◆ **Consolidamento, apertura e usabilità**
  - ◆ Eliminazione di componenti con licenze “fastidiose”
  - ◆ Interfaccia utente, localizzazione, documentazione
  - ◆ Viste e diagrammi dell’impegno delle persone
- ◆ **Reingegnerizzazione (intelligenza nel DB)**

- ◆ **Uso diretto**
  - ◆ Strumento centralizzato di gestione dei progetti
  - ◆ Monitoraggio e supervisione interna
- ◆ **Uso per servizi a terzi**
  - ◆ Servizi sul prodotto (ovviamente)
  - ◆ Formazione
  - ◆ Affiancamento, supervisione e consulenza
- ◆ **Inserimento in un pacchetto di prodotti OS**
  - ◆ Consigliati e supportati
  - ◆ Integrazione con strumenti ERP, CRM e BI
  - ◆ Progetto in corso di studio con Extra (extrasrl.it)