



*E' il Consorzio Interuniversitario Lombardo per le Tecnologie dell'Informazione
e delle Comunicazioni*

in Segrate (Mi) - Via Raffello Sanzio n. 4 - tel. 02/269951 - fax 02/2135520

<http://www.cilea.it> - E-mail: seminari@cilea.it

**** CILEA-MediSan ****

Coordinatore: prof. Francesco Pincioli
Cattedra di Informatica Medica - Politecnico di Milano

*Due brevi corsi di aggiornamento
dedicati ai responsabili di Informatica Medica
negli Enti di Ricovero e Cura, nelle Aziende Ospedaliere
e nelle Aziende Sanitarie*

Verso Java e Corba/Med nei Sistemi Informativi Sanitari

Due giornate di aggiornamento direzionale
dalle ore 10,00 alle ore 17,00

la 1' edizione "per residenti" nei giorni di martedì 11 e mercoledì 12 Maggio 99
la 2' edizione "per pendolari" nei giorni di martedì 11 e martedì 18 Maggio 99

Viste di Utente nei Sistemi Informativi Sanitari

Una giornata di aggiornamento tecnico

il giorno di martedì 21 Settembre 1999 - dalle ore 10,00 alle ore 17,00

1° Corso

Verso Java e Corba/Med nei Sistemi Informativi Sanitari

Presentazione e Scopi

La recente diffusione di quella parte delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) attribuibili all'area dei servizi in rete Intranet (corporate networking) aggiunge una nuova prospettiva di evoluzione anche ai Sistemi Informativi degli Enti di Ricovero e Cura e delle Aziende Sanitarie. Ciò induce una oggettiva e non trascurabile necessità di aggiornamento di coloro che di quei Sistemi Informativi hanno la responsabilità di gestione e di sviluppo.

Scopo del corso è quello di offrire ai partecipanti una ragionevole conoscenza diretta di alcuni dei moderni strumenti di ICT. In particolare verrà curato l'impatto che gli strumenti inducono sulle clausole della contrattualistica di settore. Gli strumenti focalizzati sono fondamentali per svolgere in modo adeguato la quotidiana funzione di "integratore di applicazioni". Questa è tipica anche del segmento di mercato orientato alla Sanità. Probabilmente lo è in misura maggiore di quanto succeda in altri segmenti del mercato ICT.

I nuovi strumenti promettono maggiore efficacia nella risoluzione del problema della condivisione di informazioni e servizi forniti da sistemi distribuiti chiamati a gestire dati anche eterogenei. A questa classe di nuovi strumenti appartengono i programmi applicativi realizzati in linguaggio JAVA. Tale linguaggio, orientato agli oggetti, ha la caratteristica fondamentale di consentire l'implementazione di programmi sicuri, robusti, estensibili, utilizzabili su piattaforme non omogenee. Esso inoltre consente di realizzare applicazioni distribuite, condivise, cooperanti.

Nel corso si illustreranno i fondamenti del linguaggio JAVA e della architettura ad oggetti distribuiti CORBA, i loro vantaggi rispetto a tecnologie precedenti. Inoltre, adottando la modalità tipica dello "studio di casi", si illustreranno esempi concreti dell'adozione di JAVA in ambito sanitario e clinico. Se ne discuteranno le ripercussioni favorevoli ai vari livelli della funzioni ospedaliere, sia in termini di gestione dei sistemi informativi, che dell'iter del paziente con conseguente vantaggio di flessibilità, velocità, miglioramento della qualità del servizio offerto e risparmi di reingegnerizzazione.

Programma

***** Prima giornata *****

1. Introduzione (1½ ore)

Sistemi informatici e gestione delle informazioni nella realtà ospedaliera e sanitaria. Problematiche relative alla condivisione ed integrazione dei dati su architetture eterogenee: le risposte tradizionali e quelle tecnologicamente più avanzate (architetture ad oggetti distribuiti)

2. Fondamenti

2.1. Elementi di progettazione orientata agli oggetti (O-O) (1½ ora)

Flessibilità, riutilizzabilità, estensibilità e facilità di manutenzione del software sviluppato mediante linguaggi di programmazione orientati agli oggetti.

2.2. Fondamenti del linguaggio Java (1 ore)

La Java Platform. Classi ed oggetti in Java. Confronto con altri linguaggi O-O.

Java come linguaggio di programmazione per Internet/Intranet (applet, applicazioni, navigatori).

2.3. Architettura CORBA (2 ore)

Problematiche della comunicazione tra applicazioni non omogenee e sistemi legacy, la visione di CORBA, servizi offerti da CORBA e CORBAMED.

***** Seconda giornata *****

3. Applicazioni

3.1. CORBA/Java come strumenti per applicazioni integrate (2 ore)

Realizzazione delle potenzialità dell'architettura CORBA mediante l'uso di Java.

Confronto con le tecnologie client/server basate su HTTP/CGI (Common Gateway Interface).

3.2. Studio di casi (3 ore)

Presentazione di esempi concreti dell'adozione di Java e CORBAMED in ambito clinico e sanitario. Accessibilità di dati clinici e problematiche di sicurezza.

Condivisione tra vari centri ospedalieri di dati sanitari di popolazioni isolate.

Gestione di referti di pazienti esterni all'ospedale.

4. Risvolti contrattualistici (1 ora)

Discussione sulle ripercussioni di queste nuove tecnologie informatiche sulla contrattualistica di settore.

Materiale didattico di riferimento:

Corso sistemi operativi (B3) G. Prini

Java: a white paper (B5). Introduzione a CORBAMED (B2)

AMIA papers e presentations

e per integrazioni:

Tutorial Java, libro CORBA, libro Java-CORBA

Docenti: *Pietro Cerveri, Marco Masseroli*

**2° Corso
e collegata monografia**

Viste di Utente nei Sistemi Informativi Sanitari

Presentazione e Scopi

La rapida evoluzione dei sistemi informativi genera nuove forme di Health care enterprises: reti di istituzioni sanitarie che operano sul territorio regionale o nazionale e che aggregano pazienti, medici di base, enti ospedalieri, cliniche private.

Grazie allo strumento informatico delle viste orientate agli oggetti, l'approccio metodologico e progettuale usato consente lo sviluppo di differenti modalità di presentazione dei dati raccolti generate a partire da una unica memorizzazione fisica delle informazioni, ma adeguatamente orientate ai diversi utenti. Attenzione è dedicata inoltre all'offerta di accesso distribuito ai dati da parte di utenti autorizzati, anche quando questi sono dislocati sul territorio. L'offerta è resa possibile dalla esecuzione, attraverso un browser WWW, di una applicazione client multiplatforma. Il prototipo del sistema di gestione di dati clinici è stato sviluppato al termine di una fase approfondita di analisi dello scenario considerato e dei ruoli rivestiti dagli agenti in esso presenti, come pure delle esigenze ad essi collegate.

Programma

1. Introduzione

2. Fondamenti

- 2.1 Analisi e modellazione
- 2.2 Viste sui dati e basi di dati orientate agli oggetti
- 2.3 Accesso remoto a dati clinici

Progettazione

- 3.1 Analisi dei requisiti di utente
- 3.2 Il sistema orientato agli oggetti che supporta le viste
- 3.3 Un'architettura per l'accesso remoto mediante Internet e il WWW

Descrizione del prototipo

- 4.1 Il database server
- 4.2 L'applicazione client
- 4.3 I meccanismi di comunicazione

Docenti: *Luisa Portoni, Francesco Pinciroli*

Per informazioni ed iscrizioni:

CILEA – Segreteria Tecnica

tel. 02-269951 - fax 02/2135520 - e-mail: seminari@cilea.it

SitoWEB: <http://www.cilea.it/Paginecorsi/corsip.htm>