

Architetture multimediali

Davide Quaglia
a.a. 2006/2007

1

Docente

- ◆ Davide Quaglia
 - ◆ e-mail: davide.quaglia@univr.it
- ◆ Giuseppe Di Guglielmo
 - ◆ E-mail: diguglielmo@sci.univr.it
- ◆ Orario di ricevimento Davide Quaglia:
 - ◆ Ca' Vignal 2 - Stanza 60 (primo piano)
 - ◆ Giovedì 16:30-18:30
 - ◆ Su appuntamento

2

Orario e laboratorio

- ◆ Calendario su Web
- ◆ Esercitazioni
 - ◆ Laboratorio EDA (primo piano)
 - ◆ account !!!!

3

Background

- ◆ Architettura degli elaboratori
- ◆ Sistemi operativi
- ◆ Reti di calcolatori

4

Materiale didattico

- ◆ Lucidi sul sito del corso
- ◆ Testi di riferimento
 - ◆ *J. D. Gibson et al., Digital compression for multimedia : principles and standards, Morgan Kaufmann, 1998, Biblioteca Dip. Informatica (Collocazione: INF MUR 076)*
 - ◆ *D. Comer, Internet e Reti di Calcolatori (Edizione 1), Addison-Wesley, 2000*
 - ◆ *A. S. Tanenbaum, Reti di calcolatori (Edizione 4), Pearson - Prentice Hal, 2003*
 - ◆ *J. F. Kurose, K.W. Ross, Reti di calcolatori e internet (Edizione 1), Pearson Education Italia, 2005*
- ◆ Materiale vario sul sito del corso

5

Modalità di esame

- ◆ prova scritta con domande
 - ◆ teoria ed esercitazioni
 - ◆ esercizi pratici
- ◆ svolgimento di un progetto e relativa documentazione (gruppi di 2 persone)
- ◆ il superamento dell'esame da' diritto a **5 crediti**
- ◆ possibili sinergie con altri corsi, stage, Laboratorio di Informatica, tesi

6

Avvisi

- ◆ Variazioni delle lezioni
- ◆ Notizie su materiale inserito
- ◆ Varie ed eventuali...



7

Programma: teoria

- ◆ Principali applicazioni multimediali su IP e relative problematiche
- ◆ Rappresentazione digitale di voce, audio, immagini e video
- ◆ Qualita' del Servizio per comunicazioni multimediali
- ◆ Protocolli per streaming, videoconferenza e telefonia su IP: RTP/RTCP, RTSP, SIP, H.323
- ◆ Principali metodi per la codifica robusta di dati multimediali
- ◆ Principi e modalita' per la trasmissione multicast
- ◆ Integrated Services (IntServ) e Differentiated Services (DiffServ)
- ◆ Multi-Protocol Label Switching (MPLS)
- ◆ Active queue management
- ◆ Gli standard 802.11e e 802.16
- ◆ Trasmissione adattativa di dati multimediali

8

Programma: laboratorio

- ◆ Utilizzo di tool di analisi e simulazione di rete
- ◆ Implementazione di un semplice prototipo per la trasmissione di voce su IP e verifica mediante analizzatore di rete e simulatore di rete
- ◆ Rilevazione sperimentale dei parametri di Qualita' del Servizio e valutazione della qualita' in ricezione in funzione di tali parametri
- ◆ Esempi di codifica/trasmissione robusta di dati multimediali e verifica sperimentale dei loro effetti
- ◆ Applicazione di tecniche avanzate di progettazione di rete e verifica sperimentale dei loro effetti
- ◆ Installazione e configurazione di un centralino VoIP

9

Progetto Lab. Congiunti



- ◆ Sistemi Elaborazione Informazione
- ◆ Sistemi Operativi Avanzati
- ◆ Architetture Multimediali
- ◆ Sistemi Progettazione Automatica

10