

Sistemi Distribuiti e Cloud Computing

A.A. 2021/22

Valeria Cardellini, Gabriele Russo Russo

Laurea Magistrale in
Ingegneria Informatica

Docente

- Valeria Cardellini
 - Professore associato nel SSD ING-INF/05 (Sistemi di Elaborazione delle Informazioni)
 - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII)
 - Tel: 06 72597388
 - <http://www.ce.uniroma2.it/~valeria>
- Email: cardellini@ing.uniroma2.it
 - Indicare [SDCC] nell'oggetto della mail
- Ricevimento:
 - Quando: in aula al termine della lezione oppure per appuntamento su Teams

Informazioni generali sul corso

- 9 CFU
- Sito Web
<http://www.ce.uniroma2.it/courses/sdcc2122/>
- Lezioni
 - Dal 21/9/2020 al 15/1/2021
 - Durata: 105 minuti con intervallo
- Orario delle lezioni (aula B13)
 - Lunedì ore 9:30-11:15
 - Mercoledì ore 9:30-11:15
 - Venerdì ore 9:30-11:15
- Iscrizione al corso su Delphi (o tramite email)

Corso integrativo

- Hands-on Cloud Computing Services (10 ore)
- Docente: Dr. Gabriele Russo Russo
 - Postdoc presso il DICII
 - <http://www.ce.uniroma2.it/~russorusso/>

Obiettivi del corso

- Principi, metodologie e tecnologie per la progettazione ed implementazione di **sistemi distribuiti moderni, inclusi sistemi a larga scala e sistemi Cloud**

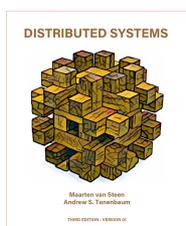
Contenuti del corso

- Introduzione ai sistemi distribuiti e al Cloud computing
- Architetture
- Comunicazione
- Introduzione alla programmazione in Go
- Virtualizzazione
- Architetture a microservizi e serverless
- Coordinazione e sincronizzazione
- Consistenza e replicazione
- Tolleranza ai guasti
- Consenso
- Esempi di sistemi e servizi distribuiti e Cloud
- Amazon Web Services

Materiale didattico

- Slide delle lezioni: MS Teams e sito del corso
- Registrazione delle lezioni: MS Stream
- Articoli e video: sito del corso

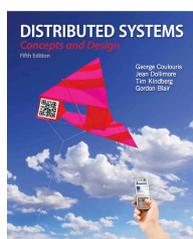
- Testi consigliati: **sistemi distribuiti “classici”**



- M. van Steen, A.S. Tanenbaum, “Distributed Systems: Principles and Paradigms, 3rd edition”, 2017.

Disponibile gratuitamente sul sito di M. van Steen

<https://www.distributed-systems.net/index.php/books/ds3/>



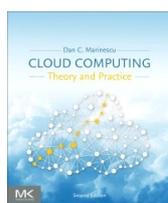
- G. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg, G. Blair, “Distributed Systems: Concepts and Design – 5th edition”, Addison Wesley, 2011.

Materiale didattico

- Testi consigliati: **sistemi cloud**



- A. Bahga, V. Madisetti, “Cloud Computing Solutions Architect - A Hands-On Approach”, 2019.



- D. Marinescu, “Cloud Computing: Theory and Practice, Second Edition”, Morgan Kaufmann, 2018.

Modalità di esame

- Prova scritta
- Progetto

Modalità di esame: prova scritta

- Domande a risposta aperta ed esercizi
- Consigliato superare la prova scritta prima del progetto
- 2 prove intermedie (solo programma A.A. 2021/22)
 - Entrambe le prove con voto ≥ 18
 - 2° intermedia solo se superata la 1° (no recupero prove intermedie)
- Quando:
 - I prova intermedia a novembre 2021
 - II prova intermedia a gennaio 2022
 - 2 appelli non esclusivi in ogni sessione d'esame prevista dall'ordinamento
- Regole:
 - Partecipando ad una prova si rinuncia automaticamente ad un voto sufficiente conseguito in precedenza
 - Attenzione: cancellare la prenotazione tramite Delphi o via email in caso di assenza

Modalità di esame: progetti

- 2 tipologie di progetti
- Progetto tipo A
 - Gruppo da 2-4 componenti
 - votazione finale: 50% prova scritta, 50% progetto
- Progetto tipo B
 - Progetto individuale
 - votazione finale: 75% prova scritta, 25% progetto
- Scelta del progetto entro scadenza indicata
- Non sono consentiti cambi di tipologia

Modalità di esame: progetto tipo A

- Gruppo da 2-4 componenti
- Cosa consegnare:
 - Codice
 - Relazione
- Discussione
 - Presentazione con lucidi (max 10 minuti per componente del gruppo)
 - Live demo
 - Domande
- Valido entro la sessione autunnale dell'A.A. 2021/22

Modalità di esame: progetto tipo B

- Individuale
- Cosa consegnare:
 - Codice
 - Breve relazione
- Discussione
 - Presentazione con lucidi (max 10 minuti)
 - Live demo
 - Domande
- Valido entro la sessione autunnale dell'A.A. 2021/22