# Tecnologie Web per il *Cloud*

Corso di Laurea in IBML prof. Vincenzo Della Mea

#### **Obiettivi**

- Il corso è la naturale continuazione di Tecnologie Web e Laboratorio (I anno).
- Scopo: introduzione alla creazione di applicazioni web dinamiche full stack, in grado di sfruttare le risorse Cloud.
- Metodo: lezioni composte da
  - parte "teorica" (spiegazione del docente),
  - attività pratica di laboratorio.

#### Temi del corso

- Gli argomenti trattati nel corso sono divisi in due argomenti principali:
  - Cloud

as well as hosted private cloud services

- Concetti generali,
- Un caso di studio (AWS)
- Altri aspetti del cloud
- Tecnologie web lato server
  - Concetti generali, PHP, Ajax, ...
  - Web Services
  - Esempi di framework avanzati

#### La scelta dei casi di studio PHP The top ASP.NET languages 5.7% Ruby Java 4.8% in 2023 JavaScript ■ 3.2% by usage Scala ■ 3.0% static files ■ 1.8% Python ■1.4% ColdFusion | 0.3% Peri | 0.1% Erlang 0.1% W3Techs.com, 2 March 2024 Percentages of websites using various server-side programming languages Note: a website may use more than one server-side programming language Worldwide market share of leading cloud infrastructure (Github) service providers in Q4 2023\* aws 24% **Azure** Google Cloud (-) Alibaba Cloud IBM Cloud Cloud infrastructure service revenues in Q4 2023 ORACLE \$73.7B **CLOUD-NATIVE** ★ Tencent Cloud JAVASCRIPT **DEVELOPMENT GROWS** TYPESCRIPT REMAINS THE MOST POPULAR LANGUAGE

# Full stack developer

- Da pochi anni si parla di Full Stack
  Development:
  - Il programmatore Full Stack è in grado di programmare tutti gli strati di una tipica applicazione web:
    - Lato client: HTML, CSS
    - **Lato server**: PHP, Javascript/Node, J2EE, ASP.net, ...
    - Database: SQL e NoSQL
- Lo scopo del corso è formare dei Full Stack
  Developers con nozioni di cloud

# Prerequisiti

- Nozioni di (X)HTML, DOM, altre tecnologie clientside:
  - Tecnologie Web e Laboratorio,
- Nozioni di **programmazione:** 
  - Programmazione e Laboratorio.
- Nozioni del paradigma di programmazione Object
  Oriented:
  - Programmazione Orientata agli Oggetti e Laboratorio

#### Materiale didattico

- Tecnologie Lato Server:
  - Materiale fornito dal docente
  - V.Della Mea, L.Di Gaspero, I.Scagnetto- Programmazione Web lato server , Apogeo 2011.
  - M.P. Papazoglou. Web Services: Principles and Technology, Pearson Education, 2008
- Cloud:
  - J.Barr. Cloud computing. Apogeo 2010.
  - **Documentazione** di Amazon AWS e di altri cloud provider
- Usiamo Teams
- Registro le lezioni, ma non sono un vero sostituto della frequenza
  - Esercizi in classe con me come guida...

### Modalità d'esame

- L'esame è scritto
- Ne parleremo più approfonditamente quando sarà il momento
- Lo scritto vale fino a 28 punti,
- Chi fa esercizi extra (che assegnerò durante il corso) può aggiungere fino a 4 punti.
- NB: per passare l'esame, lo scritto deve essere sufficiente

#### Laboratorio

- Le attività di laboratorio si possono svolgere sia dai computer del laboratorio stesso che dal proprio portatile
- non useremo un server gestito da me per gli esercizi, ma imparerete a crearvene uno per conto vostro usando risorse cloud

#### DSA/BES ecc

- Ognuno ha le sue modalità di apprendimento
  - Chi ha esigenze particolari, me lo notifichi (privatamente, tramite l'apposito ufficio, come preferite)
    - E non solo per l'esame: se ci sono difficoltà a lezione, avvisatemi

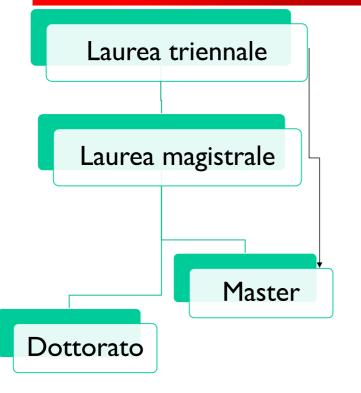
# Suggerimenti

- Cercate di seguire passo passo!
- Fate gli esercizi!
- Chiedete se non capite!
- >metà dei posti di lavoro futuri usano questi strumenti

# Cosa farò da grande?

Un po' di orientamento...

# Lo studio universitario



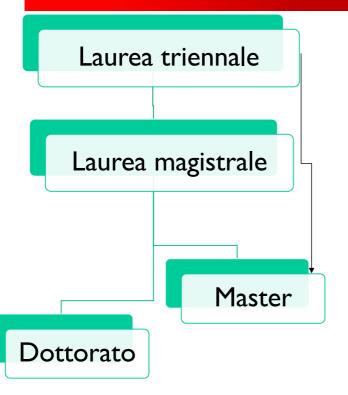
3 anni (180 crediti)

2 anni (120 crediti)

I anno (60 crediti)

3 anni (-)

## Lo studio universitario



Tanti studenti

Relativamente pochi

Pochi

Pochissimi

#### I livelli successivi

- Laurea magistrale: è il naturale proseguimento della triennale, e può essere scelta con una certa varietà di specializzazioni
  - A Udine: Informatica, Al&Cybersecurity, Comunicazione
    Multimediale e Tecnologie dell'Informazione
  - All'interno delle magistrali ci sono dei percorsi tematici
- Dottorato di ricerca: terzo livello, si accede per concorso, si studiano temi avanzati e si fa ricerca
  - Con borsa di studio (ca. 1200 1400/mese)
  - A Udine: circa 10 posti/anno
- Master di I o II livello: lezioni su temi specialistici

#### La tesi di laurea

- Alla triennale:
  - Tirocinio in azienda e tesi che descrive ciò che si è fatto
  - Tirocinio interno: tesi più tradizionale, su tema proposto dal docente
- Alla magistrale: tesi su tema proposto dal docente, spesso di ricerca

# Conviene fare la magistrale?

7. Retribuzione	Collettivo selezionato	Collettivo selezionato (disaggregato per tipo di corso)			
		laurea di primo livello	laurea magistrale a ciclo unico <sup>(1)</sup>	laurea magistrale biennale	Scienze della Formazione primaria (corso pre- riforma) <sup>(1)</sup>
Retribuzione mensile netta (medie, in euro)			,		
Uomini	1.461	1.369		1.664	
Donne	1.390	1.276		1.620	
Totale	1.451	1.356		1.657	

Dati Almalaurea, ad un anno dalla laurea

# ... e il dottorato?

7. Retribuzione	Collettivo Selezionato			
Retribuzione mensile netta (medie, in euro) 30				
Uomini	1.849			
Donne	1.719			
Totale	1.784			

# Qualche suggerimento

- Pensate da subito a ciò che potreste fare
- Se siete certi di fare la magistrale, pensate al tirocinio interno con un docente di cui avete gradito il corso
  - Vi avvicinate al modo di fare e ragionare della magistrale
- Se immaginate che vi possa interessare l'ambito accademico: provate il dottorato
  - Conviene studiare fin da subito perché nei concorsi conta anche il voto di laurea

Domande?