

Marina Cuneo

Formazione

30 Marzo 2021 Laurea triennale in Informatica
Voto 107
Titolo della tesi *Design e sviluppo di un Middleware per analisi, manipolazione e aggregazione di dati per il nuovo web UniGe*

Competenze acquisite

Linguaggi C, C++, C#, JAVA, JAVASCRIPT, SQL, PYTHON
Conoscenze Database relazionali e non relazionali, Programmazione ad oggetti, Programmazione concorrente, sistemi e reti

Esperienze professionali

Agosto 2022 - In corso

Gestione e redesign sito web per FM Scenografie

Argomento: **web design, development, admin.**

Sito web: fmscenografie.it

Gestisco l'aggiornamento dei contenuti e del front-end, e mi occupo di tutti i compiti relativi alla gestione del back-end e del dominio associato al sito.

Da febbraio 2023 collaboro con una designer per progettare e implementare un redesign completo del front-end, per il quale sto sviluppando sezioni custom.

Maggio 2022 - Marzo 2023

Consulenza UniGe - Dipartimento di Architettura e Design

Argomento: **Realizzazione di uno studio teso alla definizione dello stato dell'arte nel contesto della centralizzazione e della distribuzione via web di contenuti multimediali. Responsabile Scientifico Prof. Andrea Vian.**

Ho incentrato il lavoro svolto sulla ricerca puntuale dei percorsi di evoluzione delle soluzioni di design incentrato sull'utente, finalizzate a sostenere le trasformazioni tecnologiche del web semantico. Gli obiettivi ulteriori di questa attività sono la sistematizzazione dei protocolli che sostengono la distribuzione di dati multimediali e lo studio delle trasformazioni occorse a partire dalla gestione ed estrazione di Linked data (RDF/RDF*, SPARQL) in relazione al design dell'esperienza utente dei sistemi web presi in considerazione.

Ho quindi condotto uno studio per determinare l'architettura dell'informazione ottimale per contenuti multimediali complessi, analizzando vari casi studio nell'ambito dell'esposizione di regolamenti, leggi e argomenti riferiti all'ambito accademico e a quello della ricerca scientifica.

Nella fase centrale del lavoro ho condotto uno studio per identificare casi d'uso in cui i dati raccolti e manipolati da un applicativo di tipo middleware debbano essere visualizzati e fruiti da un utente attraverso la navigazione frontend. In generale, all'aumentare della complessità ed eterogeneità dei dati, della loro dimensione e del volume complessivo questo task richiede grandi risorse computazionali con gravi ricadute sulla performance dell'applicazione web e della UX.

Nella fase finale del lavoro ho effettuato un'analisi di quanto, nei sistemi di gestione delle informazioni, sia possibile spostare la complessità operativa a carico dell'utente del sistema verso gli operatori di sistema.

Agosto 2021 - Aprile 2022

Consulenza Circolo Universitario Genovese (CUG)

Argomento: **web design, development e data management.**

Durante la consulenza professionale per il CUG ho svolto diverse attività nell'ambito del web design, web development e data management.

Ho dapprima raccolto dati testuali e multimediali dalle piattaforme web dei vecchi domini (Joomla etc.) e li ho predisposti per la migrazione al nuovo dominio `circolo.unige.it`, basato su CMS Drupal 9.

Ho discusso strategie più specifiche per la creazione automatica di contenuti a partire da dati tabulari e strutturati (CSV, JSON), e la loro implementazione attraverso script in linguaggio Python.

Mi sono occupata di predisporre il sito per i nuovi redattori creando profili utente e attribuendo loro i ruoli appropriati.

Contestualmente ho svolto attività di content strategy e redazionale, modificando i testi e profilandoli rispetto all'architettura dell'informazione.

Infine ho preparato materiale e svolto attività di formazione all'utilizzo della piattaforma per i nuovi utenti.

Durante questa consulenza professionale per il CUG ho inoltre realizzando uno script in linguaggio Python per la lettura, la manipolazione e la predisposizione per la pubblicazione sul web di dati tabulari e strutturati (CSV, JSON).

Lo script incorpora i dati precedentemente manipolati in codice HTML pronto per la pubblicazione sul web.

Aprile - Luglio 2021

Consulenza Camelot Biomedical Systems

Argomento: **linked data extraction and management.**

Studio e realizzazione di script di estrazione e manipolazione di linked data da repository online di dati di pubblicazioni e risultati scientifici e accademici. In particolare, è stato considerato come caso d'uso Microsoft Academic Knowledge Graph (MAKG) (<https://makg.org/>).

Lo script è stato realizzato in linguaggio Python ed estrae dal dataset le informazioni che riguardano gli autori, le loro pubblicazioni e i relativi field of study attraverso lo SPARQL Protocol and RDF Query Language (SPARQL) per l'interrogazione dei dati rappresentati in Resource Description Framework (RDF). I dati recuperati vengono serializzati per costituire un sottografo del dataset originale.

in assenza dell'endpoint, è disponibile uno script di creazione e navigazione del grafo offline in locale e la gestione della lettura in modo efficiente, tenuto conto della dimensione totale dei dati (*large-scale data*).

Settembre 2019 - Gennaio 2020

Tirocinio presso Università di Genova (Progetto UniGeWeb 2020)

Argomento: **Design e sviluppo di un Middleware per analisi, manipolazione e aggregazione di dati per il nuovo web UniGe.**

Durante il mio tirocinio ho lavorato in un gruppo interdisciplinare di informatici, data scientist, digital designer e content strategist. Il progetto ha perseguito l'obiettivo di soddisfare i bisogni di chiarezza ed immediatezza delle informazioni espressi dagli studenti.

In particolare per la compilazione e visualizzazione dei Piani di Studio è stato necessario elaborare un piano per ciascun anno della didattica programmata ed erogata, situando gli studenti in base ad anno accademico e coorte, profilando le informazioni rispetto all'utente in modo da nascondere la complessità e la provenienza da fonti differenti, per restituirle in un'unica soluzione immediatamente fruibile e perseguire una logica di federazione del contenuto.

Per realizzare l'applicazione di Data Visualization ho sviluppato un sistema che si occupasse di memorizzare e manipolare i dati della didattica UniGe, partendo dall'interrogazione di sistemi differenti per la raccolta e il caching delle informazioni in formato JSON in un database centrale Postgres. I dati sono resi disponibili per la visualizzazione attraverso RESTful API utilizzando il linguaggio JavaScript eseguito in ambiente Node.js.

La programmazione server-side è stata integrata a tecnologie container come Docker e Dokku, e all'esecuzione su Amazon Web Services (AWS). Il sistema risultante è flessibile e può essere esteso per accogliere e manipolare altri dati. In particolare, è stata predisposta l'integrazione per la manipolazione dei dati da e verso Google Sheets.

L'applicativo è in produzione e fornisce servizi a supporto della minimizzazione della ridondanza delle informazioni in un'ottica di gestione federata del contenuto del sistema dei siti web UniGe, che contano circa 500.000 visite mensili. In particolare corsi.unige.it è uno strumento essenziale di informazione per i futuri studenti internazionali, in quanto è stato osservato che uno studente internazionale su tre sceglie UniGe arrivando da web come primo touchpoint.

Competenze scientifiche e professionali

- Progettazione e realizzazione di database relazionali
- Progettazione e realizzazione di database non relazionali (in particolare per la manipolazione di documenti testuali in formato JSON)
- Formati e strumenti per Linked Data (RDF/RDF*, SPARQL)
- Uso di API per la gestione di dati da e verso fogli di calcolo (Google Sheets)
- Uso di framework per la costruzione di siti statici (HUGO - <https://gohugo.io/>)
- Uso di Template per la generazione di siti statici (GO template)
- Uso di CMS general purpose (Drupal)
- Setup di ambienti AWS "containerizzati"
- Strumenti di containerizzazione e deploy Docker/Dokku
- Sviluppo web con HTML/CSS
- Sviluppo applicazioni per il web in ambiente Node.js

- Gestione sviluppo codice con strumenti di versioning (GitHub)

Competenze linguistiche

Inglese fluente
CEFR C1 (Cambridge English Scale 181)

In riferimento alla legge 196/2003, "Tutela del trattamento dei dati personali", autorizzo l'utilizzo dei miei dati personali per esigenze di selezione e comunicazione.