

Proposte di tesi

Stai cercando un argomento per la tua tesi di **Laurea in Ing. Informatica** e ti piacciono le sfide intellettuali e/o tecnologiche? Ecco qualche idea da realizzare insieme...

Data science

La data science è una disciplina emergente che combina tante aree della computer science — data management, machine learning, statistica, UI design — per creare valore dai dati, dati che continuano a crescere con ritmi esorbitanti (Big Data). Innumerevoli sono le sfide da affrontare, dalla gestione di grandi moli di dati, alla loro rappresentazione, interpretazione, analisi e visualizzazione.

Identificazione di conoscenza emergente: Come identificare e catturare conoscenza emergente (non formalizzata) presente online nelle reti sociali, nei gruppi di discussione,...? Come capire in automatico che tipo di relazione esiste fra due entità menzionate in uno stesso tweet?

Sviluppo sistema di analisi di dati: Rispondere a queste domande richiede il coordinamento di operazioni diverse (analisi di dati, formattazioni di dati, crawling del Web, ...). Lo scopo di questo progetto è quello di sviluppare un sistema di analisi dei dati basato sul concetto di Workflow/Business Process Management che permetta la modularizzazione delle operazioni e la loro orchestrazione a partire da un modello grafico.

Crowdsourcing

Il crowdsourcing è l'esternalizzazione (outsourcing) di lavoro a un gruppo di persone sconosciute (la crowd) tramite una chiamata aperta a tutti, una pratica diventata famosa soprattutto grazie a piattaforme come Mechanical Turk e CrowdFlower. La sfida è capire come coinvolgere persone nella risoluzione di problemi che computer tradizionali non sono in grado di risolvere, garantendo la qualità dei risultati.

Controllo della qualità: Come faccio a garantire che la qualità di quello che produce la crowd è adeguata ai miei scopi? Riusciamo a fornire garanzie formali? Quanto ci costano?

Studi con utenti: E' possibile usare la crowd per condurre studi con utenti (user studies) che solitamente invece richiedono la presenza degli utenti in un laboratorio? Quali compromessi bisogna accettare? Quali invece possono essere gli eventuali vantaggi?

Chatbots

Tutte le conversazioni online oggi vedono partecipare non solo umani ma anche dei bot, cioè delle entità algoritmiche che in superficie mimano il comportamento umano, ma non lo sono affatto. I chatbot, per esempio, sono quei bot con cui chattiamo tramite WhatsApp, Messenger, o simili strumenti di messaggistica. Lo sviluppo di chatbot fatti bene rimane però un problema aperto.

Bot personali, ma davvero: Non esistono strumenti che permettano a un utente non programmatore di sviluppare dei bot. Come possiamo invece mettere questo utente nelle condizioni di svilupparsi un bot tutto suo? Come assisterlo nel suo compito? L'obiettivo è permettere a tutti di avere un assistente bot personale.

Blockchain

Blockchain è la tecnologia dei Bitcoin, una tecnologia del futuro. Si tratta di un "libro mastro" per la registrazione di transazioni (non solo di denaro) distribuito e aperto a tutti, quasi impossibile da falsificare. Ethereum, una delle possibili piattaforme blockchain, supporta anche l'esecuzione di piccoli script all'interno del blockchain, i cosiddetti contratti.

Composizione di contratti: L'obiettivo finale di questo argomento è quello di arrivare a definire un'approccio di composizione leggero per l'integrazione di contratti. Ma prima: Qual è il potere espressivo di questi contratti? Come sono fatti? Quali operazioni sono possibili? Quali sensate? Come possiamo mettere in comunicazione due contratti?

Cosa serve: programmazione, tecnologie Web, data management, cervello e passione

Cosa ottieni: una tesi/tesina, nuove competenze, soddisfazione e riconoscimento

Contatta:
Florian Daniel
florian.daniel@polimi.it
tel. 3506

