

Proposte di tirocinio per Informatica

Chi siamo

Camelot è stata fondata a Genova nel 2009 da due amici, a cui negli anni se ne sono aggiunti altri. Adesso siamo più di venti persone, distribuite fra Genova, Milano e Pescara, e aiutiamo i nostri clienti a trasformarsi, costruendo per loro sistemi che portano l'intelligenza artificiale in fabbrica, negli uffici della pubblica amministrazione, nei supermercati.

In questi anni abbiamo sviluppato per i nostri clienti modelli previsionali, basati su algoritmi di Machine Learning, con i quali risolviamo problemi molto diversi fra loro: anticipare i guasti di macchine utensili per industrie manifatturiere, la previsione dei consumi elettrici di un'intera catena di supermercati, la rilevazione di incidenti dai dati di telemetria delle auto, la prevenzione nella salute dei cittadini ed altro ancora. Affrontiamo problemi sempre nuovi, ed ogni volta impariamo qualcosa in più.

Oggi stiamo cercando studenti che siano interessati a svolgere un tirocinio con noi, con la possibilità di proseguirlo con una tesi. Se siete persone curiose, desiderose di imparare e di creare cose nuove, e mettete passione in ciò che fate, **contattateci!**

Referente:

Curzio Basso (CTO) – curzio.basso@camelotbio.com

Organizzazione:

Ad ogni progetto verrà assegnato un tutor interno che seguirà e darà supporto ai tirocinanti.

Il tirocinio si svolgerà preferibilmente presso la sede genovese di Camelot, in Via al Ponte Reale 2, dove vi verranno messe a disposizione delle postazioni di lavoro.

#1 // Sviluppo di un micro-servizio di I.A. – 2 tirocinanti

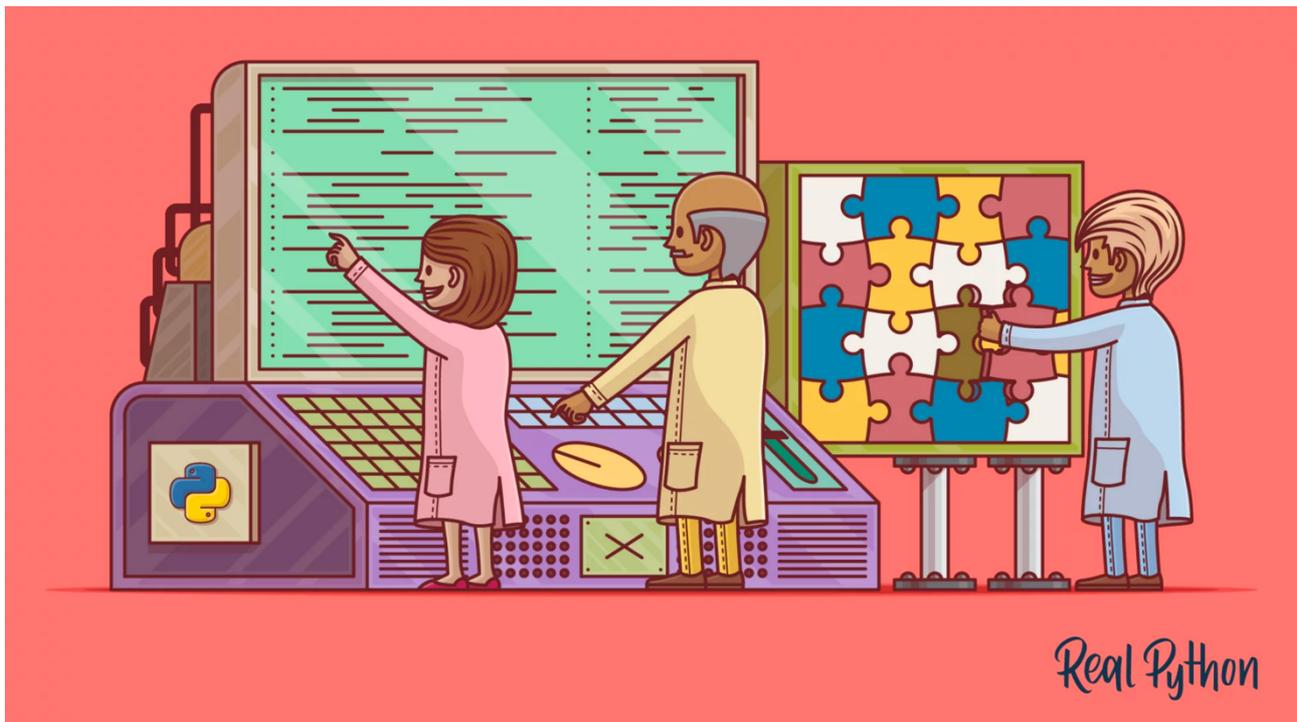


Illustrazione riprodotta con il permesso di RealPython (<https://realpython.com>).

Descrizione:

Stiamo cercando due tirocinanti che ci aiutino ad esporre uno dei nostri modelli previsionali con un servizio web. Vi chiediamo di:

- 1) specificare con OpenAPI v3.0 un servizio web da cui richiamare il modello previsionale;
- 2) implementare con flask il servizio così specificato;
- 3) configurare un'immagine Docker e una pipeline Bitbucket per la "Continuous Delivery" del servizio.

Requisiti:

Buona conoscenza di Python.

Risultato:

Buona conoscenza di flask, OpenApi v3.0, Docker, Bitbucket pipelines.
Capacità di lavorare in team e orientamento al lavoro per obiettivi.

Riferimenti:

OpenAPI v3.0 - <https://github.com/OAI/OpenAPI-Specification>

Flask - <https://flask.palletsprojects.com/en/1.1.x>

Docker - <https://docs.docker.com>

Bitbucket pipelines - <https://bit.ly/2OvLke0>

#2 // Parallelizzazione del training di un modello – 2 tirocinanti

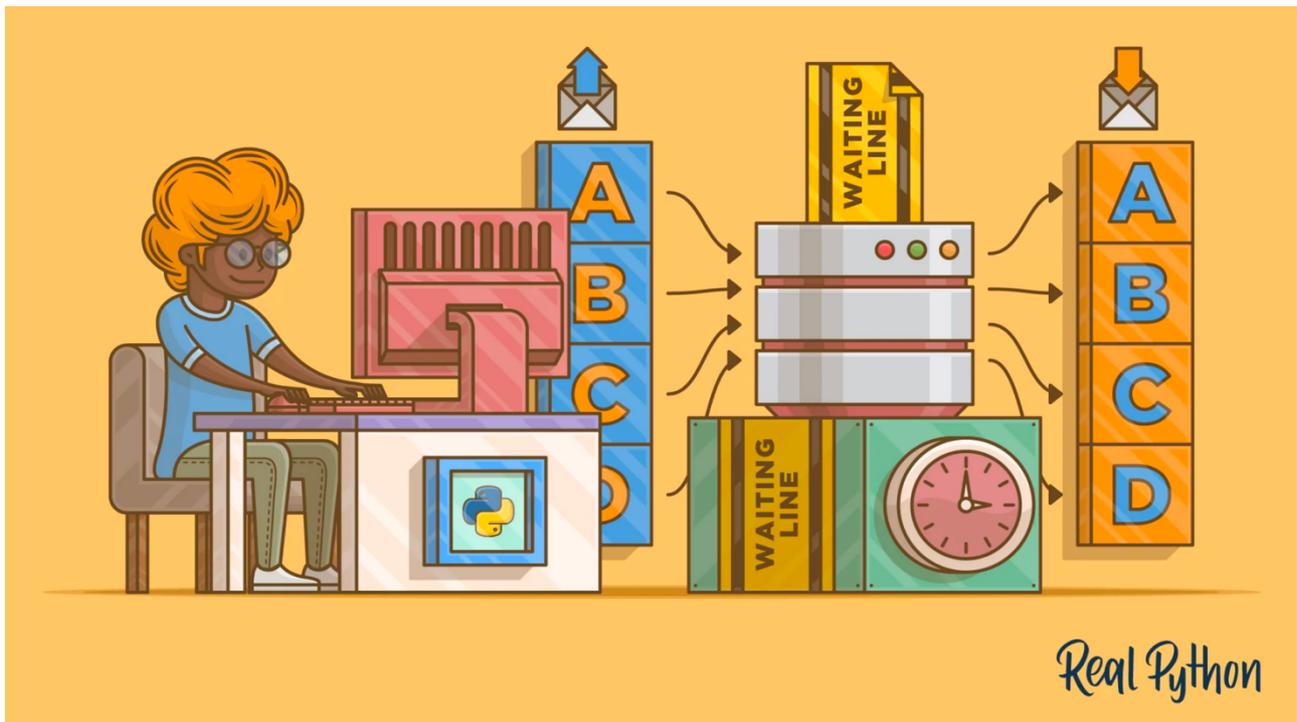


Illustrazione riprodotta con il permesso di RealPython (<https://realpython.com>).

Descrizione:

Stiamo cercando due tirocinanti che ci aiutino a parallelizzare la pipeline di training di uno dei nostri modelli previsionali.

Vi chiediamo di:

- 1) familiarizzarvi con l'implementazione attuale del training basata su Pandas, numpy e scikit-learn;
- 2) parallelizzare il training con Dask;
- 3) configurare lo *scheduler* di Dask per distribuire il training su più nodi.

Requisiti:

Buona conoscenza di Python.

Risultato:

Buona conoscenza di Pandas, numpy, scikit-learn, Dask.

Capacità di lavorare in team e orientamento al lavoro per obiettivi.

Riferimenti:

Pandas – <https://pandas.pydata.org>

Numpy – <https://numpy.org>

scikit-learn - <https://scikit-learn.org/stable>

Dask - <https://dask.org>

#3 // Sviluppo di un app mobile per l'analisi di immagini – 2 tirocinanti



Illustrazione riprodotta con il permesso di RealPython (<https://realpython.com>).

Descrizione:

Alcuni dei nostri modelli analizzano immagini. Stiamo cercando due tirocinanti che ci aiutino a sviluppare una app per analizzare le immagini acquisite tramite la telecamera di uno smartphone.

Vi chiediamo di:

- 1) sviluppare una app con [NativeScript](#) e [Vue.js](#) per acquisire le immagini;
- 2) integrare la app con un nostro servizio web che analizzerà l'immagine e restituirà il risultato;
- 3) visualizzare il risultato dell'analisi nella app.

Requisiti:

Buona conoscenza di Javascript.

Risultato:

Buona conoscenza di NativeScript e Vue.js.

Capacità di lavorare in team e orientamento al lavoro per obiettivi.

Riferimenti:

NativeScript – <https://www.nativescript.org>

Vue.js - <https://vuejs.org>

#4 // Gestione asincrona di un servizio di reportistica – 2 tirocinanti

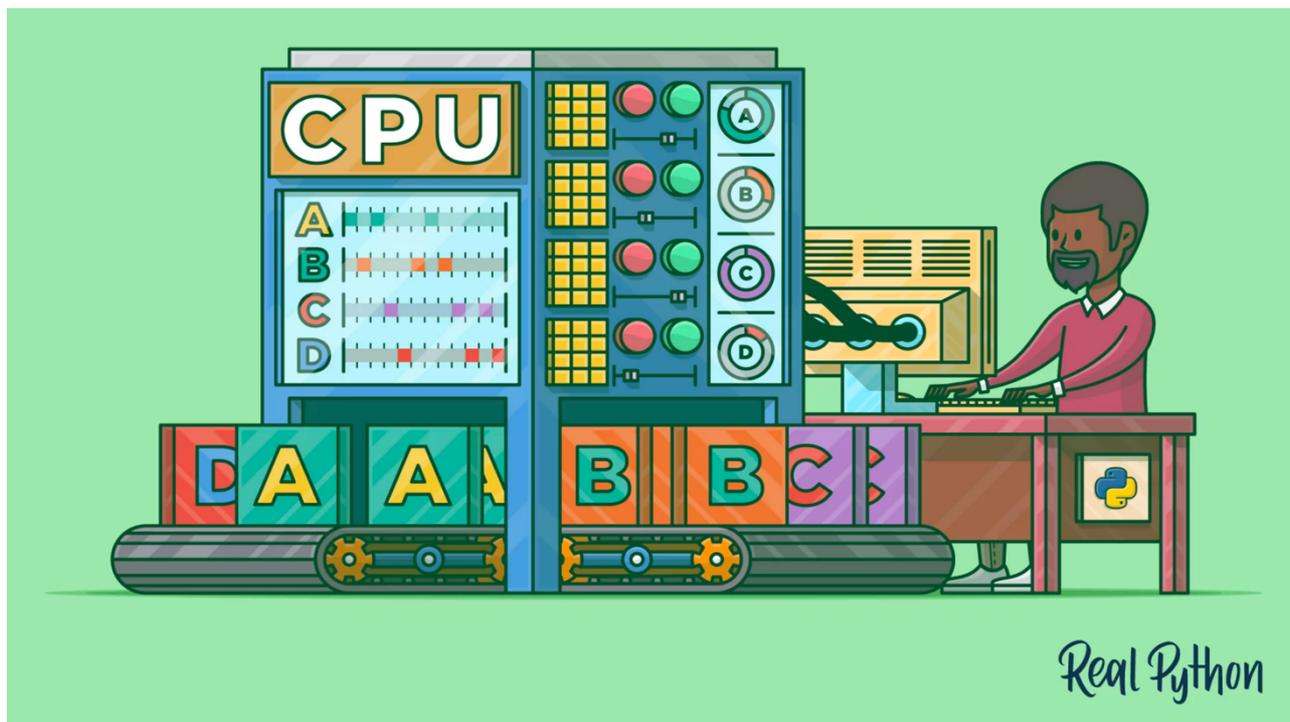


Illustrazione riprodotta con il permesso di RealPython (<https://realpython.com>).

Descrizione:

Per uno dei nostri clienti abbiamo realizzato un servizio web che genera report basati su un template parametrizzabile. Stiamo cercando due tirocinanti che ci aiutino ad implementare la gestione di una coda delle richieste, per servire i report in modalità asincrona.

Vi chiediamo di:

- 1) familiarizzarvi con il servizio di generazione del report, implementato con Odoo ed esposto seguendo lo standard JSON-RPC;
- 2) implementare la gestione asincrona delle richieste utilizzando Celery.

Requisiti:

Buona conoscenza di Python.

Risultato:

Buona conoscenza di Odoo, JSON-RPC, Celery.

Capacità di lavorare in team e orientamento al lavoro per obiettivi.

Riferimenti:

Odoo - <https://github.com/odoo/odoo>

JSON-RPC - <https://www.jsonrpc.org/specification>

Celery - <http://www.celeryproject.org>