

Note Uni4Justice

Borsa di ricerca

9 Fase preliminare: Progettazione

9.1 Decisione infrastruttura tecnologica

Dopo una call con Davide Bianchi in cui ho descritto il lavoro che dovremo fare, mi ha sconsigliato Java per la sua struttura che richiede nelle classi in maniera tassativa costruttore, getter e setter. Inoltre la compilazione è lenta ed utilizza Maven per buildare l'applicazione e questo a detta sua dice che non è un granchè. Mentre consiglia lo sviluppo in Python e l'interfaccia grafica in Django oppure con l'utilizzo di javascript + express. Altra opzione che consiglia è quella di utilizzare Node come linguaggio di sviluppo per tutto ed utilizzare sempre javascript + express per l'interfaccia web. Per quanto riguarda l'infrastruttura che farà girare il tutto ci sono diverse opzioni, la prima è quella di utilizzare dei servizi AWS che avranno la seguente pipeline:

Note 1. webapp → apigateway → lambda → dynamodb

Bisogna approfondire quali servizi possono fare al caso nostro, ma questo dipende anche dalla applicazione come verrà implementata, perché meno tempo di esecuzione si fa su sul cloud e meglio si gestiscono le chiamate meno soldi costa il servizio. Ma per parlare di costi si deve sentire il professore. Altra opzione è quella di fare una virtualmachine la quale farà girare l'applicativo per intero come se girasse sulle nostre macchine con frontend e backend tutto nello stesso punto. Per questa situazione si possono usare diversi servizi, tra cui:

- AWS
- Linode: <https://www.linode.com/>
- Digitalocean: <https://www.digitalocean.com/>
- EC2: cloud computing di Amazon
- Server del GARR: IaaS e Container: <https://www.garr.it/it/news-e-eventi/approfondimenti/1606-la-piattaforma-cloud-garr-evolve>

L'altra cosa che dobbiamo pensare è il database, io farei un database document base e non un database relazionale, questo perché immagino che verrà utilizzato principalmente per memorizzare la lista di norme scritta nel linguaggio comprensibile dall'interprete. A meno che non serva salvare anche la tabella di refutazione anche se credo che venga creata ogni volta a seconda della norma interpretata, nel caso in cui servano legami tra tabelle prendere in considerazione PostgreSQL con SQL come linguaggio. Una scelta per il database document based è Couchdb. Davide mi ha consigliato anche un servizio di AWS dedicato al Machine Learning, valutare nella fase 2 del progetto.

9.2 Git and workflow

Le opzioni più sensate per il repository Git sono due, la prima è quella di fare un unico repo con all'interno le subdirectory frontend, backend e documentation. La seconda possibilità è quella di creare due repository separati uno per il frontend e uno per il backend. Ma per la gestione di eventuali dipendenze io credo che la situazione migliore sia la prima. Non l'utilizzo dei submodule che sono per una gestione più capillare dell'aggiornamento del codice, nel caso in cui si cloni nel proprio repo un altro repo che è in forte sviluppo e si deve tenere sotto controllo le sue versioni. Mentre il workflow Git che verrà utilizzato è il trunk-based develop, il quale tiene il main branch solamente per le versioni finali, e gli sviluppatori lavorano tutti sul branch develop facendo delle fork per ogni piccola feature da sviluppare e poi si rimergia in develop, se accade che nel mentre il develop è stato portato in forward da un altro sviluppatore si deve fare un rebase per aggiornare la propria feature con quella dell'altro sviluppatore con eventuali gestione di conflitti. L'importante è fare una buona organizzazione prima e non pestarsi i piedi con le feature, tante piccole feature diverse tra di loro. Per gestire il lavoro da effettuare ai meeting di mettono giù le issue (le cose da fare) e si aggiungo alla funzione *Project* di GitHub che permette la divisione del lavoro in maniera utile ed intelligente, questo aiuta anche a compilare i timeshift del professore.

10 Brainstorming 13 Giugno 2022

Springboot framework tipo Django, per Java, con API RESTFUL. Dobbiamo capire a cosa servirà il database, se solo per le norme oppure se dobbiamo salvare in maniera statica anche le tabelle di refutazione e non devono essere calcolate runtime.

Titolo roba in rosso

Roba in rosso...