

HPC-Annotator Homepage

sabato 8 aprile 2023 12:21

Il lavoro richiede la realizzazione di un'interfaccia web utilizzando i principali linguaggi del web development front-end, ovvero HTML, Javascript e CSS. L'obiettivo del progetto è la creazione di un'interfaccia utente che semplifichi la configurazione del software HPC-Annotator, che è un software di parallelizzazione dei principali software di annotazione come BLAST e Diamond, tra gli altri. L'interfaccia dovrà permettere all'utente di personalizzare le impostazioni del software in modo da generare un pacchetto software con le specifiche desiderate. Una volta creato il pacchetto software, l'utente potrà scaricarlo in formato TAR e caricarlo sulla macchina in cui verrà effettuata l'annotazione. La collaborazione con il team di sviluppo HPC-Annotator sarà cruciale per garantire la coerenza del prodotto finale e soddisfare le esigenze dei clienti. Inoltre, la sicurezza, l'affidabilità, l'accessibilità e la compatibilità tra i browser dell'interfaccia sviluppata saranno di fondamentale importanza per garantire la migliore esperienza utente possibile. Il candidato selezionato dovrà avere competenze tecniche solide in materia di web development e conoscenze approfondite degli standard web e delle best practice.

Il progetto prevede lo sviluppo di una singola interfaccia che rappresenta la schermata "Home" del sito.

In tale sezione sono inseriti i seguenti item:

- Titolo della pagina (<h1>)
- Sottotitolo (<h2>)
- Una breve descrizione dell'applicazione (provvisoria):
 - The aim of the project is to create a user interface that simplifies the configuration of HPC-Annotator software, which is a parallelization software for the main annotation software such as BLAST and Diamond, among others. The interface should allow the user to customize the software settings in order to generate a software package with the desired specifications. Once the software package is created, the user will be able to download it in TAR format and upload it onto the machine where the annotation will take place.
- Form di submission (method='POST')
 - Sezione di configurazione delle User Settings
 - Radio button che permette la scelta di utilizzo o meno di workload manager (scelta tra: Slurm, HTCondor, None)
 - Slurm configuration section (attiva solo se si utilizza slurm come workload manager)
 - Account name (<input type='text'>)
 - Parallel partition (<input type='text'>)
 - Serial partition (<input type='text'>)
 - Number of processes (<input type='number'>)
 - Number of threads (<input type='number'>)
 - Wall time (<input type='number'>)
 - RAM Memory per node (<input type='number'>)
 - HTCondor configuration section (Coming soon)
 - Sezione di configurazione delle software settings
 - Radio button che permette la selezione dei tool Diamond e BLAST
 - Selection box che permette la scelta del tool (attivo solo in caso sia stato selezionato Diamond nel radio button precedente):
 - Blastp (scelta 1)
 - Blastx (scelta 2)
 - Path del file in input (<input type='text'>)
 - Path del database (<input type='text'>)
 - Path del binary (<input type='text'>)
 - Formato di output [outputformat 6] (<input type='text'>)
 - Tasto di submit (<button type="submit">)
 - Tasto di Reset/Clear (<button type="reset">)



Realizzare prima la struttura della pagina web (HTML); in una fase successiva si valuterà se implementare strutture di terze parti (Javascript) e/o migliorare la grafica dell'interfaccia (CSS). E' consigliato l'utilizzo dei costrutti <div> in modo da semplificare la realizzazione della struttura del documento. Prevedere una nav (solo strutturale, più avanti integreremo anche i link di navigazione della nav) subito dopo il titolo ed il sottotitolo e un footer (anche vuoto). Per i layout è consigliato (non obbligatorio) l'utilizzo delle table HTML.