

Progetto Programmazione ad Oggetti

Da: a.mancini@staff.univpm.it

A: alesimattia@gmail.com

Cc: a.mancini@staff.univpm.it, e.frontoni@staff.univpm.it Gentile studente, in qualità di referente del gruppo riceve

questa mail per l'assegnamento del progetto di programmazione ad oggetti. Al seguente indirizzo è disponibile il documento con i requisiti per lo sviluppo del progetto come richiesto: <https://learn.univpm.it/mod/page/view.php?id=124319>

Di seguito i dettagli relativi al vostro progetto.

<MACRO TEMA>: COVID-19 Stats

<API REFERENCED>

<https://documenter.getpostman.com/view/10808728/SzS8rjbc#487b7483-ad29-4b2e-9c6d-5b8d3693ddd5>

<OBIETTIVO>: Si sviluppi un sistema di ricerca per paesi (utilizzando GET Countries) che permetta all'utente di definire un insieme di nazioni (anche utilizzando limitazioni geografiche sotto forma di bounding box date le coordinate geografiche di un rettangolo scelto a piacimento dell'utente) e restituisca i periodi dell'anno con maggiore o minore impatto del COVID 19 sulla base di parametri definiti dall'utente e per tipologia di dato (es. contagi, guariti, ricoveri, etc.).

<STATS E FILTRI>: Statistiche sul numero di contagi giornalieri e sulle loro variazioni percentuali. Filtri per la ricerca di periodi dell'anno con più/meno di un certo numero di contagi o più/meno di una certa percentuale di incremento. Filtri di ricerca stati.

Esempi di Stats e Filtri sono disponibile al seguente indirizzo: <https://learn.univpm.it/mod/page/view.php?id=124323>

Dettagli circa l'utilizzo delle API Dropbox sono disponibili in learn:

<https://learn.univpm.it/mod/page/view.php?id=135277>

Ricordiamo che la scadenza per la presentazione del progetto per l'appello di Ottobre è Venerdì 23.

La consegna avviene unicamente online con le seguenti modalità:

- invio email ai docenti a.mancini@univpm.it e e.frontoni@univpm.it indicando la commit ed il repository github utilizzato

- compilando il modulo online disponibile al seguente indirizzo: <https://forms.gle/yPefdtCtSvP9BcVG6> In caso di dubbi

si invita a scrivere ai docenti a.mancini@univpm.it e e.frontoni@univpm.it.

Si ricorda inoltre che il progetto verrà sottoposto anche a un controllo anti-plagio per verificare l'originalità dello sviluppo.

Buon lavoro !!! Cordialmente i docenti

Specifiche Progetto d'esame (aggiornato al 16/05/2020)

Le seguenti specifiche sono personalizzate per ogni gruppo con variazione delle parti in rosso che saranno comunicate ai singoli gruppi dopo la richiesta del progetto d'esame.

A partire dalla seguente API e dalla relativa documentazione: **<API REFERENCE>**

Progettare (mediante UML: casi d'uso, diagramma delle classi e delle interazioni) e Sviluppare in JAVA una applicazione che modelli il problema ed il dataset attraverso opportune classi che rispecchiano i casi d'uso e le strutture dati del progetto e implementi le seguenti funzionalità utilizzando al meglio i principi della OOP (incapsulamento, ereditarietà, polimorfismo, classi astratte, interfacce):

all'avvio: autenticarsi nell'API, gestendo, ove necessario, i parametri del progetto in un file JSON locale opportunamente strutturato;

a connessione completata e dopo aver ricevuto i dati: effettui il parsing dei dati creando delle strutture dati opportune sulla base delle classi di cui sopra (ogni record del data-set corrisponde ad un oggetto di una classe) con i seguenti obiettivi: **<OBIETTIVO>**

Su richiesta, mediante API REST GET o POST (per evitare query string complesse) con rotte distinte:

restituire i metadati (formato JSON) ovvero elenco degli attributi e dei relativi tipi di dato

restituire i dati (formato JSON);

restituire statistiche sui dati (formato JSON) con possibilità di effettuare filtri (non richiesti per i gruppi singoli) e in particolare: **<STATS E FILTRI>**

Gestire problemi durante il processo di importazione (es. numero di attributi errato in una data riga) e nella fase di richiesta (es. si richiedono statistiche per un attributo inesistente oppure i filtri non sono corretti)

Documentare il codice sviluppato (attraverso commenti esaustivi e l'utilizzo di JavaDoc, da pubblicare su github)

Creare almeno 2 Unit Test per la verifica della correttezza di uno dei metodi sviluppati e delle relative eccezioni gestite (non richiesto per i gruppi singoli)

Usare github per versionare il codice da consegnare e consegnare UML e documentazione JavaDoc del prog