

Istruzioni

Riportare qui sotto cognome, nome, matricola, e anno di progetto didattico di **tutti** i candidati che hanno collaborato alla risposta.

Cognome:	Nome:	Matricola:	Anno Progetto Didattico:
----------	-------	------------	--------------------------

Domanda 1/3 (punti 5/30)

Simple Storage Service (S3) è il servizio di Amazon AWS che fornisce uno spazio di archiviazione virtualmente illimitato su *cloud*. In S3, ogni *file*, o aggregato di dati, è contenuto in un *bucket*. In tale *bucket* ogni *file* è contraddistinto da un prefisso (*prefix*), ossia un percorso simile a quello di un *file system*, e da un nome. Un *file* viene inviato ad S3 utilizzando una richiesta HTTP utilizzando il verbo PUT. AWS pone un limite al numero massimo di richieste effettuabili da un singolo *client*, fissato a 3500 richieste di inserimento al secondo per singolo prefisso. Ad esempio, il prefisso /2022/12/photo/ può ricevere non più di 3500 req/s di inserimento di oggetti. Nel caso in cui un *client* ecceda tale limite, AWS risponde alle richieste in eccesso con lo stato HTTP 503 (*throttling*) fino a quando il *client* non diminuisce il *rate* delle richieste riportandolo entro il limite fissato. L'algoritmo di *throttling* in S3 è molto complesso e viene migliorato di versione in versione. I *client* di S3 sono di molteplici tipi. Il più semplice è la AWS CLI, cioè una semplice riga di comando. La CLI permette di inserire in S3 un *file* locale alla *workstation* nella quale essa è attiva. Il codice della CLI resta in attesa del comando di inserimento e interagisce con il *server* di S3 come se fosse locale a esso. La CLI è stata programmata dagli sviluppatori di AWS utilizzando il *pattern* MVC, per permettere chiara divisione dei compiti delle sue varie componenti.

Si modelli tale sistema mediante un diagramma delle classi, comprensivo dei *design pattern* a esso pertinenti.

Risposta

Istruzioni

Riportare qui sotto cognome, nome, matricola, e anno di progetto didattico di **tutti** i candidati che hanno collaborato alla risposta.

Cognome:	Nome:	Matricola:	Anno Progetto Didattico:
----------	-------	------------	--------------------------

Domanda 2/3 (punti 3/30)

Dato il sistema descritto nel quesito precedente, usate un diagramma di sequenza per modellare la collaborazione delle componenti coinvolte nel trattamento di una richiesta di invio *file* a S3 effettuata da AWS CLI.

Risposta

Istruzioni

Riportare qui sotto cognome, nome, matricola, e anno di progetto didattico di **tutti** i candidati che hanno collaborato alla risposta.

Cognome:	Nome:	Matricola:	Anno Progetto Didattico:
----------	-------	------------	--------------------------

Domanda 3/3 (punti 2/30)

AWS S3 dispone anche di una interfaccia *web*, che permette di navigare attraverso il *file system* interno a S3. Con tale interfaccia è possibile ricercare un prefisso tramite una espressione regolare. Il risultato della ricerca è una lista di prefissi che soddisfano tale espressione. Ciascun prefisso nella lista visualizza il nome, la data di ultimo accesso e la data di creazione. Selezionando il prefisso, è poi possibile navigarne il contenuto.

Modellare le esigenze sopra delineate utilizzando un diagramma dei casi d'uso. Non è richiesta descrizione testuale del diagramma.

Risposta