

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)

Una nota *startup* di sviluppo di sistemi di sicurezza e *monitoring* per il *Cloud* ha come servizio di punta un cruscotto (*dashboard*) di misurazioni provenienti da ambienti virtualizzati composti da *cluster Kubernetes*, macchine virtuali, e contenitori *Docker*. In ogni ambiente virtualizzato viene eseguito un agente, che instaura una connessione permanente con un componente dedicato del cruscotto, installato su un *server* centrale in *Cloud*. Le due parti (l'agente e il componente del cruscotto) dialogano come se fossero locali l'uno all'altro. La componente del cruscotto resta in ascolto di nuove informazioni trasmesse dall'agente connesso. Le informazioni vengono poi elaborate da un algoritmo di *anomaly detection*, predisposto a rilevare la presenza di eventi sospetti. In caso di effettiva rilevazione, l'algoritmo genera un allarme, che viene notificato tramite *email* o SMS secondo configurazione. Questa parte di funzionamento (*alerting*) opera utilizzando un'interfaccia comune, in modo che sia semplice aggiungere nuovi sistemi di notifica.

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 dell'invio di una nuova misurazione per la temperatura della CPU di un nodo di un *cluster Kubernetes*, che genera un allarme via SMS.

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)

Il cruscotto sopra descritto è dotato di una *webapp* che realizza la visualizzazione delle informazioni raccolte dai vari sistemi di monitoraggio. L'accesso al cruscotto è consentito utilizzando vari sistemi di autenticazione, tra cui Google o SSO aziendale. Una volta autenticato, l'utente può ricercare i dati ricevuti filtrando simultaneamente per intervallo temporale e per nome della misurazione.

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

Risposta