

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)

In quest'epoca di pandemia COVID-19, anche il principato autonomo di Cardinia ha sviluppato una applicazione di *contact tracing* per aiutare a circoscrivere i contagi. L'applicazione di Cardinia si pone in ascolto del sistema operativo locale per ricevere da esso la notifica di contatti rilevati in un dato lasso temporale, da un sensore di prossimità configurato allo scopo. Ciascuno di tali contatti è rappresentato da una sequenza *hash* di caratteri di dimensione fissata. Per ovvie ragioni, l'applicazione deve funzionare identicamente sui principali sistemi operativi per dispositivi mobili (iOS, Android, HarmonyOS). Essa deve dunque riuscire a gestire trasparentemente diverse tipologie di notifiche. Per far uso efficiente delle risorse di rete, l'applicazione attende la ricezione di un certo numero, opportunamente configurato, di notifiche prima di inoltrarle come un singolo insieme a un *server* remoto, che si occupa della loro persistenza e della successiva analisi. L'applicazione “vede” tale *server* come se fosse una risorsa locale.

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 precedentemente descritto, utilizzando un opportuno diagramma di sequenza, si modelli la collaborazione delle componenti coinvolte nella gestione della ricezione da parte dell'applicazione, di una notifica inviata dal sistema operativo locale, la quale comporti l'inoltro al *server* del più recente blocco di notifiche.

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)

La personalizzazione dell'applicazione di *contact tracing* del principato di Cardinia permette all'utente di inserire: Nome, Cognome, Provincia di Residenza. Tale funzionalità inoltre, presenta un pulsante per segnalare la positività dell'utente al COVID-19, visualizzato nella *home* dell'applicazione. In caso di pressione, tale stato di positività viene inoltrato ai server.

Utilizzando un diagramma dei casi d'uso, si modellino le esigenze sopra delineate. Non è richiesta alcuna descrizione testuale del diagramma.

Risposta