

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)

Apple ha recentemente lanciato sul mercato la sua versione dei *tag bluetooth*, chiamata AirTag. Ogni *tag* è un dispositivo fisico capace di connettersi a dispositivi Apple, come iPhone, iPad e MacBook, utilizzando il canale di comunicazione *bluetooth*. A intervalli regolari, ogni *tag* invia un segnale crittato contenente la sua posizione (latitudine e longitudine). Un iPhone che entra nel raggio di azione del *tag*, e che precedentemente era stato abbinato al *tag* stesso, rileva l'informazione con il proprio sensore in ascolto sul canale *bluetooth*. Per facilitarne la gestione, il *tag*, pur non eseguendo fisicamente sul sistema operativo del telefono, è visto come locale ad esso. L'iPhone, quindi, invia a sua volta la posizione del *tag* e il suo identificativo a tutti i dispositivi che si trovino nel suo raggio di azione *bluetooth*. In questo modo, tali telefoni formano una rete estesa, capace di rilevare *tag* anche molto distanti dai telefoni associati. Anche in questo caso, gli iPhone dialogano tra loro come se fossero locali. Infine, un telefono associato a un *tag* può richiedere a quest'ultimo di emettere un suono, utilizzando un opportuno comando, se collegato direttamente alla medesima rete *bluetooth*.

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, si usi un diagramma di sequenza per modellare la collaborazione delle componenti coinvolte nell'invio da parte di un *tag* della propria posizione a un iPhone, e successivamente, la richiesta da parte di quest'ultimo di emettere un suono.

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 sistema operativo iOS fornisce un'applicazione che visualizza, all'interno di una mappa, la posizione degli AirTag a esso associati. . In particolare, per ogni *tag* nella mappa, vengono visualizzate latitudine, longitudine e identificativo. Selezionando un *tag* sulla mappa ed entrando nelle informazioni di dettaglio, è possibile richiedere che esso emetta un suono, se questo è collegato direttamente tramite la rete *bluetooth*.

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

Risposta