

Esame di programmazione

Si scriva un programma per gestire un sistema di rilevazione di temperature meteo. Ogni sensore di temperatura è in grado di inviare periodicamente i dati rilevati effettuando una chiamata HTTP ad un server centrale.

Tramite un pannello di visualizzazione è possibile vedere i dati ricevuti.

Si strutturi il sistema sapendo che la base dati dovrà contenere:
tabella **samples** (campioni di misurazioni) che contiene tutte i dati inviati dai controllers
tabella **sensors** (sensori) che contiene le tipologie di sensori potenzialmente presenti nei controllers.
Il DB si chiamerà **esame3** e sarà accessibile all'utente **esame** pass **segreta**

Le relazioni tra le tabelle saranno:

la tabella **samples** avrà:

id: autoincrement, chiave primaria

sensor_id: chiave esterna per la tabella **sensors**

datetime: un campo datetime che tiene conto del momento in cui è stato salvato il campione

value: decimal 4,2 che contiene la temperatura misurata

La tabella **sensors** avrà:

id: autoincrement, chiave primaria

code: un codice unico, usato per riconoscere il sensore

location: la stringa che descrive il luogo in cui si trova il sensore

active: un valore booleano, default 1, che indica se il sensore è attivo

Le operazioni da eseguire sono:

utilizzando cake php costruire un sistema di back office che consenta l'inizializzazione della tabella dei sensori. Si desidera disporre di funzionalità CRUD (Create, Read, Update, Delete)

l'installazione di cake sia fatto in :

<**base_dir**>/esame3/cake/

utilizzando cake php costruire un sistema di back office che consenta la scrittura nella tabella dei sensori. Si desidera inserire dei dati per test ed inoltre definire il web service che potrà essere usato dai sensori per l'inserimento dei dati.

utilizzando php custom, installato in <**basedir**>/esame3/custom/ ,e quindi senza framework di sviluppo, si strutturi una pagina **index.php** che mostra accedendo alla tabella **sensors**, tutti i sensori presenti, divisi in due elenchi successivi: sensori attivi e sensori non attivi.

Per ogni sensore attivo si aggiunga un link che carica una nuova pagina, **samples.php** che mostra tutte le misurazioni inviate da quel sensore. Il nome del parametro passato sia **sensor_id**.

Inoltre sulla riga del sensore si mostri una icona che ne rappresenta lo stato. Per i sensori attivi si utilizzi una icona verde con il segno "V", per quelli non attivi una icona rossa con segno "X". Al click sulla icona il sistema esegua una chiamata ajax ad un web service **update.php** che aggiorna il campo **active** della tabella **sensors**. In caso di esito positivo l'icona venga cambiata.

Salvare il DB nel file <**basedir**>/esame3/esame3.sql

inviare entro il 10 aprile a ruffinengo@lochiva.com

