

Relazione dell'elaborato di Basi di Dati
Sistema di gestione penitenziario

Leonardo Grimaldi

3 luglio 2024

Indice

1	Analisi	2
1.1	Introduzione	2
1.2	Intervista	2
1.3	Estrazione dei concetti principali	3

Capitolo 1

Analisi

1.1 Introduzione

Viene commissionata da un ente governativo la realizzazione di un software gestionale per una casa circondariale che faciliti il tracciamento di detenuti e loro spostamenti.

1.2 Intervista

Si chiede di realizzare un portale che consenta di gestire e storicizzare varie operazioni comuni di un carcere. Per i detenuti in arrivo si vogliono memorizzare gli estremi della persona. I dati richiesti sono:

- Nome, cognome, data di nascita, il numero della carta d'identità, altezza

Il carcere gestisce solamente detenuti italiani maggiorenni in possesso di carta d'identità quindi non occorre gestire il caso in cui essa non sia presente. Un detenuto può essere rilasciato e rientrare nel carcere, ma anche decedere durante la sua permanenza. Ai detenuti sono assegnate delle celle letto in base alla disponibilità.

Nel corso della loro permanenza le assegnazioni possono subire variazioni e si dovrà quindi tenere traccia degli spostamenti. Questo include la data e ora di uscita e in quale cella è avvenuto lo spostamento.

All'interno della prigione sono presenti anche celle mediche e solitarie all'interno delle quali il prigioniero può risiedere temporaneamente. Ogni cella appartiene a un blocco che viene pattugliato da una o più guardie. I turni di pattuglia sono assegnati in base a un orario prestabilito in cui ogni giorno della settimana è formato da 3 turni:

- Mattina: 06:00 - 14:00
- Pomeriggio/sera: 14:00 - 22:00
- Notte: 22:00 - 06:00 (del giorno successivo)

La guardia lavorerà quindi per 8 ore al giorno con una pausa intermedia di 30 minuti e fine turno di 30 minuti. Le pause e i cambi di turno non verranno gestiti dal database ai fini di copertura dell'orario, ma si suppone che vi sia una guardia di riserva che subentra temporaneamente.

Il personale del carcere è formato quindi da guardie, ma anche da amministratori e di entrambi si vuole memorizzare: il nome, cognome, data di nascita, sesso e codice fiscale. Gli amministratori sono le persone che hanno accesso al sistema gestionale e possono essere anche le guardie stesse. Dovranno poter accedere al sistema con una password a loro assegnata. Sia le guardie che gli amministratori possiedono un badge che li identifica univocamente all'interno della struttura. Di loro si vuole memorizzare inoltre:

- Nome, cognome, codice fiscale e sesso.

Il sistema non dovrà gestire la storicizzazione del personale e dei cambi di orario.

1.3 Estrazione dei concetti principali

Realizzare uno script Python per monitorare lo stato di una rete, controllando la disponibilità di uno o più host tramite il protocollo ICMP (ping). Lo script deve consentire all'utente di specificare gli indirizzi IP degli host da monitorare e deve visualizzare lo stato (online/offline) di ciascun host.