

MULTE ONLINE

Si realizzi un prototipo di sistema informativo per la **gestione automatizzata delle contravvenzioni stradali**. Il prototipo si dovrà comporre di due elementi:

CLIENT - APP ANDROID (Valida per la valutazione pratica di Tecnologie)

Mediante questa applicazione mobile, da sviluppare utilizzando **Android SDK**, gli operatori del traffico dovranno essere messi in grado di :

- *Autenticarsi*, utilizzando il proprio *codice di matricola* ed una *password*
- *Fare una multa*, inserendo in una apposita schermata tutte le informazioni necessarie
- *Elencare* le multe (**solo quelle fatte da loro**) con opzioni di *visualizzare* ed *annullare* una multa

Al momento di fare una multa l'operatore potrà inserire:

- ❖ Targa veicolo
- ❖ Tipo di effrazione (a scelta da un elenco prestabilito)
- ❖ Data e ora dell'effrazione
- ❖ Luogo dell'effrazione
- ❖ L'importo da pagare
- ❖ Foto del veicolo in effrazione (FACOLTATIVO)
- ❖ Coordinate GPS del luogo dell'effrazione (FACOLTATIVO)

SERVER - BACKEND LAMP (Valido per la valutazione pratica di Sistemi)

Appoggiandosi ad un VPS (oppure un server casalingo) il backend basato su tecnologie LAMP (Linux-Apache-MySQL-PHP) dovrà fornire:

- Un *database* MySQL per la memorizzazione dei dati necessari all'APP
- Un *API privata* (accessibile solo mediante una qualsivoglia autenticazione) per interagire mediante chiamate HTTP con la base di dati
- Un'area *amministrativa* (accessibile mediante autenticazione) dove il *responsabile degli operatori* potrà visionare le multe fatte da **tutti** gli operatori

OSSERVAZIONI

- Per elencare molte multe fatte sull'App, si possono utilizzare le ListView. In alternativa è anche possibile visualizzare un certo numero massimo di multe in una singola activity, usando dei pulsanti per accedere ad altri risultati (tipo paginazione).
- Le foto possono essere inviate al server mediante una POST dopo essere state codificate in stringa con il metodo BASE64. Sul database possono essere salvate in un campo LONGBLOB.
- Per l'autenticazione con le API, è suggerito utilizzare un token da spedire ogni volta come parametro alle chiamate. Il token viene generato e mandato all'APP dopo il login, ed avrà una scadenza oltre la quale sarà necessario riautenticarsi.

INDICAZIONI AGGIUNTIVE PER LA RELAZIONE

Nella relazione, unica per entrambi i lavori, oltre alle informazioni consuete sarà necessario allegare:

- Lo schema ER del database utilizzato
- Le specifiche complete dell'API implementata.

Ad esempio, qualcosa del genere:

Metodo	URL	Parametri	Descrizione
POST/GET	/nuova_multa	token id_operatore data targa id_effrazione ...	Inserisce una nuova multa...
POST/GET	/elenco_multe	id_operatore	Richiede l'elenco delle multe fatte dall'operatore..
POST/GET	/annulla_multa	id_multa	Annulla una multa precedentemente fatta...