TRAFFIC MONITOR

Mazzoleni Sara

Megler Federico

Paone Angelo

TRACCIA:

Realizzare un sistema per il **monitoraggio e il controllo integrato del traffico cittadino**, composto dai seguenti sotto-sistemi che operano in modo distribuito:

-       **Sistema centrale:** incaricato di memorizzare tutte le informazioni di stato, inviare notifiche a sistemi esterni in caso di specifici eventi, mostrare lo stato dell’intero sistema e sottosistemi. Il sistema quindi include una interfaccia utente che consente di esplorare le varie informazioni attuali.   
**Opzionale**: è possibile decidere di mostrare i dati anche in un qualche tipo di forma grafica (diagrammi, mappe. ecc.).

-       **Centraline stradali:** incaricate di monitorare il flusso di traffico del segmento stradale in cui collocate e inviarlo al sistema centrale con periodicità proporzionale all’ammontare di traffico.

-       **Applicazioni mobili:** installate su telefono cellulare e incaricate di inviare al sistema centrale esplicite segnalazioni di traffico (coda, con posizione GPS) da parte degli utenti / guidatori. Le applicazioni inoltre ricevono notifiche dal sistema centrale per qualsiasi evento di traffico (coda, velocità lenta, traffico elevato) in un raggio fisso dalla posizione (ultima registrata) del telefono.

STUDIO DI FATTIBILITA’:

Al giorno d’oggi i veicoli sono di uso quotidiano e il traffico è uno dei problemi più frequenti per chi circola. Capita spesso di rimanere bloccati in città o in autostrada per parecchio tempo a causa di rallentamenti o incidenti.

Il nostro compito consiste nel produrre un software per il controllo del traffico che coinvolge le infrastrutture e i cittadini stessi, con lo scopo di migliorare il flusso delle automobili nel territorio.

Lo scopo del progetto è:

* Monitorare il traffico con l’utilizzo di dispositivi installati lungo le strade più frequentate.
* Tenere informati in tempo reale i nostri utenti sulle condizioni del flusso automobilistico.
* Permettere la riduzione del traffico sulle strade maggiormente frequentate.

Possibili clienti:

* Comuni interessati nel monitoraggio del traffico della propria città.
* Gestori di strade e autostrade.

Utilizzo del software:

* Utile per mezzi di soccorso o per i cittadini in modo da percorrere la strada meno trafficata.
* Comodo per i comuni per estrapolare dati su zone più trafficate in modo da rivalutare le infrastrutture.
* Può essere sfruttato da enti privati (gestori di strade o autostrade) per ricevere informazioni sul flusso di veicoli che percorrono tale tratta allo scopo di migliorare il servizio e aumentare le entrate.

La raccolta dei dati sul traffico verrà effettuata tramite centraline stradali che controllano il flusso di veicoli e dispositivi installati sulle automobili che monitorano l’andamento e la posizione della vettura. Quindi il sistema centrale elaborerà i dati e li metterà a disposizione degli utenti. Verrà anche implementata una versione mobile che permetterà agli utilizzatori di restare informati delle condizioni del traffico nelle vicinanze in tempo reale. Sarà infine possibile accedere al database per visualizzare le informazioni del traffico delle zone gestite.

Risorse necessarie:

* Staff tecnico per l’installazione e configurazione delle centraline.
* Staff di sviluppatori che si occuperanno dell’implementazione del software principale e dell’applicazione mobile.
* Server per la gestione dei dati acquisiti

Stima costi: Prezzo

* Centraline Stradali xxxx€ n Pz. Y
* Installazione e Configurazione Centraline xxxx€
* Software con Applicazione xxxx€
* Server xxxx€

Totale: xxxx€

Rischi:

Uno dei principali rischi è l'elevato costo delle centraline stradali che potrebbe compromettere buona parte del guadagno. Un altro rischio è legato alla garanzia del prodotto: i clienti avrebbero diritto a richiedere la riparazione o la sostituzione dei propri sensori finché essi sono in garanzia, andando così a gravare sulle entrate. Per quanto riguarda la parte tecnica un rischio è quello di non poter installare un sufficiente numero di sensori: disponendo di un basso numero di dati, andrebbe infatti a calare l'affidabilità del servizio.