

Esame di Stato Ingegneria Settore dell'Informazione
II sessione 2010

Sezione A
Classe 35/S – Ingegneria Informatica

Prova pratica del 23/12/2010
Tema n. 1

Si deve progettare un sistema automatico di controllo accessi per alcune zone riservate di una nave da crociera (zona fitness, saune e bagni turchi, Internet, ...). Queste zone richiedono un pagamento supplementare, che vale per una determinata persona per l'intera durata della crociera.

Si deve prevedere un controllo automatico in una decina di punti diversi di accesso a tre o quattro zone, tutti dotati di tornello che viene aperto se il sistema identifica una persona come una di quelle che hanno pagato per il servizio aggiuntivo.

I punti di accesso possono essere a distanze anche di duecento metri tra loro. Il controllo deve essere automatico e poco intrusivo. Si dovrebbe anche cercare di evitare che, servendosi di un unico pagamento supplementare persone diverse accedano alle zone riservate in tempi diversi, Naturalmente l'errore più grave che potrebbe commettere il sistema è il negare l'accesso ad una persona che ha pagato; permettere l'accesso ad una che non ha pagato il supplemento, purché avvenga sporadicamente, può essere accettato.

Si chiede di:

- Discutere varie tecniche di controllo accessi che potrebbero essere usate (tessere di vario genere, tecniche antropometriche..), evidenziando pregi e difetti per l'applicazione descritta
- Dopo aver scelto una delle possibili tecniche ed aver descritto le procedure di trattamento dei croceristi, effettuare un progetto di massima del sistema di controllo accessi, descrivendone l'architettura hardware e software, e considerando possibili alternative (un sistema centrale ed una rete di comunicazione, più sistemi locali...)
- Effettuare una stima di massima dei costi e dei tempi di installazione e sviluppo del sistema.