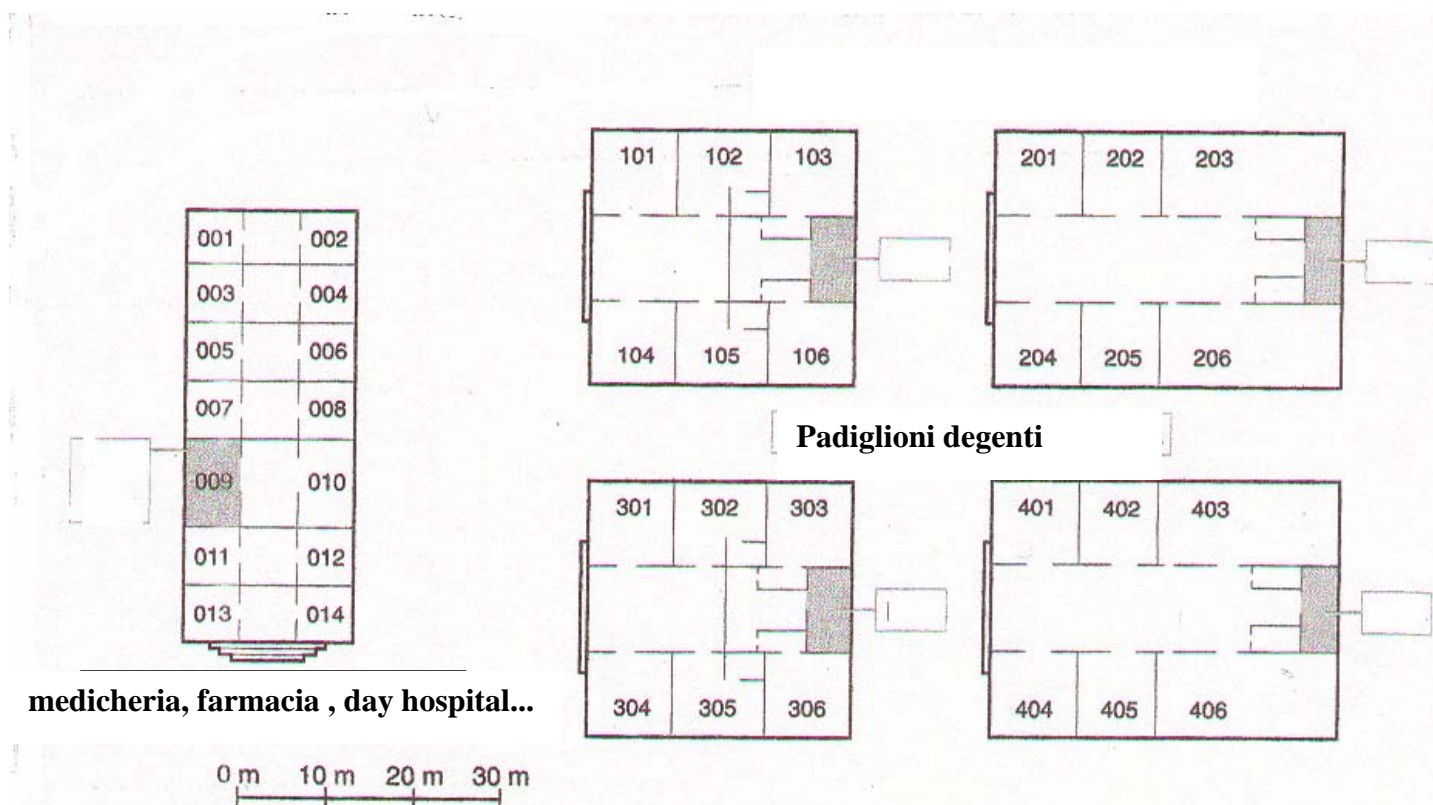


COMPITO IN CLASSE DI SISTEMI
CLASSE 5 Inf. a.s. 2010-2011



Si progettano la rete LAN, che risponda ai requisiti del cablaggio strutturato, di un centro ospedaliero. La struttura ospedaliera è costituita da 4 padiglioni, che offrono camere da 3 o 4 posti per una ricettività complessiva di 80 pazienti, più 6 ambulatori per il day hospital situati in un'altra struttura vicina.

Per ottimizzare i tempi di attesa dei pazienti e il numero di infermieri, si vuole dotare ognuna di queste stanze di un piccolo PC portatile con schermo, tastiera e interfaccia di LAN per velocizzare la prescrizione dei medicinali. In tal modo le prescrizioni di un farmaco ad un paziente, che i medici fanno durante il giro di visite mattutino e pomeridiano, si potranno subito confrontare con lo stato della farmacia che è situata in una struttura posta a 20 metri di distanza, contigua agli ambulatori e alla medicheria. Il sistema deve anche gestire la farmacia da cui gli infermieri attingono per la preparazione delle terapie, e sui cui livelli di giacenza si decide ogni mattina l'ordinazione da fare, utilizzando Internet.

Il progetto deve avere le seguenti caratteristiche:

- Flessibilità, per permettere variazioni nella struttura della rete senza necessità di modifiche sostanziali al progetto iniziale.
- Ogni stanza deve essere dotata di almeno una presa LAN.
- La velocità minima garantita deve essere di 10 Mbps.
- Tutto il personale dell'ospedale deve poter accedere alla rete digitando nome utente e password personali ad avere una propria home folder personale; i pazienti, invece, potranno accedere ad Internet solo in ore prestabilite della giornata. Ogni edificio della struttura ospedaliera deve disporre di un file server e di un printer server. I dati di ogni paziente devono poter essere modificati dagli infermieri, ma una cartella disponibile sul file server della medicheria deve essere riservata esclusivamente ai medici, per l'aggiornamento delle cartelle. I servizi di stampa sono delegati ai printer server di ogni edificio, ma esclusivamente agli infermieri.
- Si deve prevedere nella struttura degli ambulatori non meno di 10 computer, di cui uno riservato al direttore sanitario, mentre gli altri saranno utilizzati dagli impiegati, distinti tra amministrativi e addetti ai servizi della clientela (ad esempio prenotazione visite e ricoveri)

In base alle esigenze emerse e formulate le ipotesi aggiuntive che si ritiene necessarie, si proponga (*analisi 2 punti*) un'architettura di rete adatte alla situazione, indicando:

- la planimetria dell'edificio con schema di cablaggio; (*punti 1*)
- lo schema logico del cablaggio (*punti 0,5*)
- la scelta dei mezzi trasmissivi e delle connessioni (*punti 1*)
- gli armadi di permutazione e principali permutazioni (*punti 1*)
- il piano di indirizzamento IP della rete e la modalità di implementazione (*punti 1*)
- scelta dell'organizzazione della rete e dei server necessari per realizzare i servizi di rete (*punti 0,5*)
- il tipo di computer da inserire nella rete (Hardware) e i sistemi operativi da installare (*punti 1*)
- Progetto dello schema logico della rete (*punti 1*) (Active directory)
- Assegnazione dei permessi agli utenti per l'utilizzo delle risorse (*punti 1*)

Obiettivi

Conoscere gli elementi caratterizzanti dei più diffusi standard utilizzati nelle LAN. Evidenziare le problematiche legate all'installazione di una rete locale. Saper amministrare e configurare una rete Windows.

ALUNNO _____

VOTO _____