

MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

DOCENTI: Del Prete Guglielmo, Mura Francesco (ITP)

LIBRO DI TESTO: “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni – Vol. 5° anno”, di A. Lorenzi e A. Colleoni, ed. Atlas.

Programma svolto

Reti e protocolli:

- aspetti evolutivi delle reti
- servizi per gli utenti e per le aziende
- reti client/server e peer to peer
- architetture di rete
- modelli per le reti
- architetture multi-tier [accenni]

Servizi di rete per l’azienda e la Pubblica Amministrazione:

- Intranet ed Extranet
- cloud computing
- il commercio elettronico
- servizi finanziari in rete
- e-government
- strumenti e tecnologie per l’Amministrazione digitale

Crittografia:

- principi sicurezza dei dati (argomento trasversale con ed. civica)
- la sicurezza nelle reti (argomento trasversale con ed. civica)
- crittografia simmetrica
- crittografia asimmetrica
- certificati e firma digitale (argomento trasversale con ed. civica)

Steganografia:

- concetti generali
- sostitutiva, selettiva e costruttiva

ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

Utilizzo del linguaggio DroidScript per la progettazione e realizzazione di App Mobile:

- Sviluppo di applicazioni mobile:
 - Creazione e gestione di layout con label, caselle di testo, bottoni, colori e immagini.
 - Gestione dell’interazione tramite bottoni e interfaccia touch.
 - Realizzazione dell’applicazione “Gioco del tris e morra cinese”.
 - Gestione di schermate multiple.
 - Inserimento e utilizzo di dialoghi, liste, checkbox, elementi scrollabili e popup.
 - Realizzazione dell’applicazione “Memory”.
- Sviluppo di applicazioni grafiche mobile:
 - Utilizzo delle funzioni OnLoad, OnReady, OnAnimate e OnControl.
 - Inserimento e gestione di sprite, suoni e sfondi.
 - Animazione e movimento degli sprite.
 - La fisica e la collisione tra sprite.
 - Realizzazione delle applicazioni grafiche “flappy dino”, “Bow&Arows” e “Asteroids”.

- Creazione e implementazione di controlli direzionali (freccette) e tasto azione per il controllo di sprite.

Durante le ore di laboratorio sono state realizzate diverse applicazioni inerenti ai diversi argomenti.