

DOMANDE DI PREPARAZIONE ALLE PROVE DI SISTEMI

Testo SCORZONI

CAPITOLO 1 – LE RETI

Come si possono classificare le reti in base alla tecnologia di trasmissione ? (max 10 righe)

Che cosa si intende per scalabilità di una rete ?

Quali sono i livelli definiti dal modello OSI ?

Definire in modo sintetico le funzioni svolte da ogni livello previsto dal modello OSI (massimo 2 righe per ciascun livello)

Quali sono i livelli definiti dal modello TCP/IP ?

Scrivere la formula che descrive il segnale portante nella modulazione

Elencare i 4 vantaggi fondamentali offerti da una rete

Nasce prima il servizio di posta elettronica o il servizio Web ?

- La posta elettronica
- Il Web
- Nascono contemporaneamente
- Non si sa con certezza

Che cos'è uno stack di protocolli ?

- Una struttura dati per la chiamata delle procedure di messaggio
- Una struttura di protocolli organizzati in livelli nidificati
- Una rete con topologia a stack
- Un protocollo in cui l'ultimo messaggio entrato è il primo ad uscire

Un protocollo di trasmissione è:

- La descrizione del formato dei frame trasmessi
- Un documento contenente i dati da trasmettere
- L'insieme di regole di comunicazione tra livelli paritetici
- L'insieme dei frame trasmessi

Il formato dei dati nella architettura OSI è definito nel livello:

- rete
- fisico
- linea
- trasporto

Il problema dell'instradamento dei messaggi nella architettura OSI è affrontato nel livello:

- network
- transport
- data link
- presentation

La conduzione della trasmissione in 3 fasi (Apertura-Dialogo-Chiusura) nella architettura OSI è di competenza:

- del livello di sessione
- del livello di presentazione
- del livello di applicazione
- del livello di linea

Che cos'è un RFC ?

Cosa vuol dire che un servizio è orientato alla connessione ?

Cosa vuol dire che un servizio è affidabile ?

TEORIA DEI COLLOQUI

Il modulo di comunicazione tra 2 interlocutori MT:

- è obbligatorio
- è un interlocutore
- non ci deve essere
- è indifferente

Il modulo di comunicazione tra 2 interlocutori MM:

- è obbligatorio
- è un interlocutore
- non ci deve essere
- è indifferente

Il modulo di comunicazione tra 2 interlocutori TT:

- è obbligatorio
- è un interlocutore
- non ci deve essere
- è indifferente

Che cosa rappresenta, nel suo insieme, un collegamento MM tra 2 interlocutori ?

- un adattatore di protocolli
- dipende da come sono collegati
- un interlocutore
- un modulo di comunicazione

Che cosa rappresenta, nel suo insieme, un collegamento MT tra 2 interlocutori ?

- un adattatore di protocolli
- un interlocutore
- un modulo di comunicazione
- dipende da come sono collegati

Che cosa rappresenta, nel suo insieme, un collegamento TT tra 2 interlocutori ?

- un adattatore di protocolli
- un interlocutore
- un modulo di comunicazione
- dipende da come sono collegati

Descrivere un Interlocutore secondo la definizione della Teoria dei Colloqui

Che cosa c'è in mezzo a 2 interlocutori collegati in modo MM secondo la Teoria dei Colloqui ?

CAPITOLO 2 – MEZZI DI TRASMISSIONE

Quali sono i parametri fondamentali dei cavi elettrici ?

Quali sono i principali vantaggi delle fibre ottiche ?

Quali sono le caratteristiche generali delle microonde ?

Che cosa sono la lunghezza d'onda e la frequenza di un'onda elettromagnetica e quale relazione le lega ?

Cosa si misura in decibel (dB) ?

- Il rapporto tra la potenza del segnale e la potenza del rumore
- La velocità di propagazione di un segnale
- L'ampiezza dello spettro di un segnale
- La bontà di una codifica nella modulazione di ampiezza

Quali sono le caratteristiche più importanti da considerare per l'uso delle onde elettromagnetiche nella trasmissione dati ?

- La persistenza, la direzionalità, la velocità massima di trasmissione e la distanza efficace
- La resistenza, la capacità e l'induttanza
- La velocità di propagazione, l'attenuazione e la diafonia
- La bontà della codifica

Quali sono le caratteristiche delle onde radio ?

- Sono facili da generare e possono raggiungere grandi distanze, ma sono soggette ad interferenze da parte di motori e apparecchiature elettriche
- Sono piuttosto costose, richiedono potenza e disperdono calore, si possono direzionare, ma non attraversano pioggia o nebbia
- Sono onde di lunghezza millimetrica, sono direzionabili e, non passando attraverso i solidi, non interferiscono con sistemi vicini
- Possono raggiungere grandi distanze e non risentono delle interferenze da parte di motori ed apparecchiature elettriche

Quali sono le caratteristiche dei raggi infrarossi ?

- Per usarle è necessario ottenere una licenza, viaggiano in linea retta e quindi necessitano di ripetitori per le lunghe distanze
- Sono piuttosto costosi, richiedono potenza e disperdono calore, si possono direzionare, ma non attraversano pioggia o nebbia
- Sono poco costosi, viaggiano in tutte le direzioni, attraversano i solidi e non consentono comunicazioni full-duplex su un unico canale
- Sono onde di lunghezza millimetrica a bassa potenza, sono direzionabili e, non passando attraverso i solidi, non interferiscono con sistemi vicini

Quali sono le caratteristiche delle radiofrequenze a divisione di spettro ?

- Per usarle è necessario ottenere una licenza, viaggiano in linea retta e quindi necessitano di ripetitori per le lunghe distanze
- Sono in grado di attraversare gli ostacoli e si propagano in tutte le direzioni, ma bisogna usare poca potenza perchè le distanze sono regolamentate
- Possono raggiungere grandi distanze e non risentono delle interferenze da parte di motori ed apparecchiature elettriche
- Sono facili da generare e possono raggiungere grandi distanze, ma sono soggette ad interferenze da parte di motori e apparecchiature elettriche

Le fibre ottiche sono soggette a interferenze elettromagnetiche ?

- SI
- NO
- SI, solo nel campo delle microonde
- NO, se immerse in un liquido

CAPITOLO 3

Che differenza c'è tra baud e bit/s ?

Il livello fisico nella architettura OSI:

- Si occupa della codifica dei bit perchè possano essere trasmessi lungo il canale di comunicazione
- Permette la trasmissione dei bit in modo esente da errori
- Suddivide la banda del mezzo di trasmissione in più sottobande, una per ogni stazione
- Si occupa del formato del frame

Il teorema di Nyquist:

- Indica la massima velocità raggiungibile su un canale ideale in base al numero di livelli del segnale
- Afferma che non è possibile aumentare la velocità di trasmissione aumentando il numero dei livelli del segnale
- Afferma che è possibile aumentare la velocità di trasmissione diminuendo il rumore sul canale
- Afferma che qualunque segnale si può rappresentare come somma di sinusoidi

Il teorema di Shannon:

- Afferma che è possibile aumentare la velocità di trasmissione aumentando il numero dei livelli del segnale
- Afferma che si possono trasmettere solo messaggi composti da un numero intero di byte
- Non è di alcuna utilità perchè non tiene conto dei livelli del segnale
- Afferma che è possibile aumentare la velocità di trasmissione aumentando il rapporto segnale/rumore

Cosa dice in estrema sintesi il Teorema di Fourier ?

- Che qualunque segnale si può rappresentare come somma di sinusoidi
- Che qualunque segnale si può campionare con una frequenza adeguata
- Che qualunque segnale si può rendere uguale ad una sinusoidale
- Che non si può trasmettere oltre una certa distanza

Con quale frequenza minima si deve campionare un segnale per non perdere informazioni ?

- Il doppio della frequenza massima del segnale da campionare
- La metà della frequenza di taglio del segnale filtrato
- La stessa frequenza massima del segnale da campionare
- Ad una frequenza pari al numero delle armoniche di cui è composto

CAPITOLO 4

Quali sono i compiti del livello di data link ?

Che cos'è e quali sono le caratteristiche principali del CRC ?

La trasmissione asincrona differisce da quella sincrona principalmente perchè:

- Può trasmettere più messaggi intervallati da pause di qualsiasi durata
- Può trasmettere solo messaggi composti da un byte
- Può trasmettere messaggi composti da un numero dispari di bit
- Non ha bisogno di bit che indicano quando inizia un messaggio

La distanza di Hamming indica:

- Quanti bit deve essere lungo il messaggio
- Il minimo numero di bit diversi che due messaggi validi possono avere
- Quanti bit di ridondanza devo aggiungere al messaggio
- Quanto tempo deve passare tra la trasmissione di 2 messaggi consecutivi

I protocolli con rilevamento di portante:

- eliminano completamente le collisioni
- diminuiscono la probabilità che avvengano collisioni
- si utilizzano nella trasmissione via radio quando gli interlocutori sono solo 2
- aumentano la probabilità che avvengano collisioni

I protocolli "positive acknowledgement with retransmission" (PAR) sono:

- protocolli in cui il trasmettitore riceve l'ACK solo se tutto è andato bene
- protocolli in cui la ritrasmissione viene richiesta dal ricevitore
- protocolli che usano un canale di trasmissione monodirezionale
- protocolli in cui l'ACK viene mandato in caso di errore

Come funzionano i protocolli per le reti locali a bus senza collisione ?

- Appena il trasmettitore si accorge che c'è una collisione smette di trasmettere
- Appena il trasmettitore si accorge che nessuno sta trasmettendo inizia a trasmettere
- Trasmette solo chi ha segnalato l'intenzione di trasmettere nel periodo di contesa
- Appena il trasmettitore ha qualcosa da trasmettere lo fa subito

Come funzionano i protocolli per le reti locali a bus CSMA/CD ?

- Appena il trasmettitore si accorge che c'è una collisione smette di trasmettere
- Appena il trasmettitore ha qualcosa da trasmettere lo fa subito
- Trasmette solo chi ha segnalato l'intenzione di trasmettere nel periodo di contesa
- Appena il trasmettitore riceve un token inizia a trasmettere

Con Aloha puro una stazione può trasmettere

- In qualsiasi momento
- In qualsiasi momento, basta che il canale sia libero
- Quando riceve il token
- In qualsiasi momento, dopo aver atteso un tempo casuale

Descrivere brevemente il protocollo ALOHA

Descrivere i servizi offerti dal livello di Data Link.

Descrivere uno dei seguenti protocolli a scelta: SLIP, PPP, CSMA, TOKEN RING

Descrivere il meccanismo di funzionamento del CRC

CAPITOLO 5

Come si può affrontare il problema della sicurezza a livello di data link nelle reti wireless (802.11) e nelle reti cablate ethernet (802.3) ? (suggerimenti: sottoreti, vlan, ssid, wpa,...)

Il MAC address è:

- Un indirizzo di 4 byte che rappresenta il computer
- Un indirizzo di 6 byte che rappresenta una scheda di rete
- Un Socket TCP/IP
- L'indirizzo IP di un PC di marca Apple

L'indirizzo a livello LLC individua:

- Il protocollo usato a livello di rete
- Il computer
- Un gruppo di multicast
- Una particolare scheda di rete del computer

Il livello MAC offre un servizio:

- Non connesso e non confermato
- Non connesso e confermato
- Connesso e confermato
- Tutti e tre i tipi precedenti

Il livello LLC offre un servizio:

- Non connesso e non confermato
- Non connesso e confermato
- Connesso e confermato
- Tutti e tre i tipi precedenti

La gestione degli errori nel protocollo 802.2 viene effettuata:

- A livello MAC
- A livello LLC
- A entrambi i livelli MAC e LLC
- A nessuno dei due livelli

Che cosa è il DOMINIO DI COLLISIONE ?

Spiegare perché gli switch dividono i domini di collisione (servirsi della definizione di transparent bridge)

Descrivere le funzioni principali dell'Active Monitor in una rete Token Ring

Da quanti bit è composto il token nella rete Token Ring ?

Qual è la funzione del token nella rete Token Ring ?

Il livello MAC in caso di errore:

- Ritrasmette il frame
- Scarta il frame

Quali sono i principali cablaggi e metodi di codifica usati dalle reti 802.3 a 100Mbps e Fast Ethernet ?

Come funzionano i *transparent bridge* ?

Che differenza c'è tra la codifica *Manchester* e la codifica *Manchester differenziale* ?

Spiegare la differenza tra un *hub* e uno *switch*

Devi scegliere i cavi per collegare in rete i PC di casa tua. Quali tipi trovi in commercio e quale scegli ?

CAPITOLO 6

Qual è la differenza tra reti paritetiche e reti client/server dal punto di vista dell'utilizzatore ?

- Nelle reti paritetiche bisogna collegarsi ad un dominio, mentre nelle reti client/server si accede tramite web
- Nelle reti client/server ci si identifica solo al momento di accedere al dominio, mentre nelle reti paritetiche ogni volta che si accede ad una risorsa protetta bisogna identificarsi
- Nelle reti client/server i programmi girano tutti sul server, mentre nelle reti paritetiche i programmi girano sia sul client che sul server

Qual è la differenza tra gruppi di lavoro e domini ?

- Non c'è nessuna differenza
- Un gruppo di lavoro raggruppa i computer, mentre un dominio oltre a raggruppare i computer li amministra in modo centralizzato
- Un gruppo di lavoro raggruppa i computer, mentre un dominio raggruppa i nomi dei computer collegati al web

Quali sono i compiti di un amministratore di rete ?

- Impedire l'accesso alla rete da parte di persone non autorizzate
- Installare il software sui computer della rete e provvedere alla manutenzione delle risorse condivise
- Mantenere la rete funzionante e gestire le risorse e gli account garantendo allo stesso tempo la sicurezza

Qual è il servizio che consente di vedere l'elenco dei computer dall'icona *Risorse di rete* ?

- Il servizio *Active Directory*
- Il servizio *Redirector/Server*
- Il servizio *Computer browser*

I *Criteri password* nelle *Impostazioni di protezione* servono:

- A stabilire la password di ogni utente
- A definire la lunghezza minima, la complessità e la durata massima di tutte le password
- A stabilire se l'utente deve cambiare la password al primo accesso al dominio

Spiegare qual è la differenza tra unità organizzative e gruppi (locali, globali e universali) in Active Directory

Spiegare la differenza tra gruppi locali, gruppi globali e gruppi universali in Active Directory

Spiegare a cosa servono i *Criteri password* nelle *Impostazioni di protezione*

CAPITOLO 7

Schematizzare il classico sistema di trasmissione basato su fibre ottiche

Quale metodo di accesso è usato dalle reti FDDI ?

- CSMA/CD
- Deterministico con token
- Deterministico con prenotazione

CAPITOLO 8

Nella rete telefonica PSTN oggi:

- Le trasmissioni sono sempre analogiche
- Le trasmissioni sono sempre digitali
- Le trasmissioni in genere sono analogiche sul local loop e digitali sulle dorsali
- Le trasmissioni in genere sono digitali sul local loop e analogiche sulle dorsali

La modalità di allocazione del canale FDM permette:

- Di disporre di tutta la banda del canale per tutto il tempo necessario alla trasmissione
- Di disporre di una parte della banda del canale per tutto il tempo necessario alla trasmissione
- Di disporre di tutta la banda del canale per un quanto di tempo prefissato
- Di disporre di una parte della banda del canale per un quanto di tempo prefissato

La modalità di allocazione del canale TDM permette:

- Di disporre di tutta la banda del canale per tutto il tempo necessario alla trasmissione
- Di disporre di una parte della banda del canale per tutto il tempo necessario alla trasmissione
- Di disporre di tutta la banda del canale per un quanto di tempo prefissato
- Di disporre di una parte della banda del canale per un quanto di tempo prefissato

Perché tutti gli intervalli di tempo, nel sistema telefonico, sono multipli di 125 microsecondi ?

- Perché con il doppio telefonico si può trasmettere al massimo a 64K bps
- Perché in base al Teorema di Nyquist il canale vocale può essere campionato a non meno di 8 KHz
- Perché la massima frequenza della voce umana è 125 KHz
- Perché per trasportare ogni campione della voce umana ci vogliono 128 bit

Quale tecnica di trasmissione usa il sistema di telefonia cellulare GSM ?

- Il sistema FDM per la trasmissione e TDM per l'accesso al canale
- Il sistema Slotted Aloha unito alla Commutazione di pacchetto
- Una combinazione di FDM e TDM per la trasmissione e Slotted Aloha per l'accesso al canale

I sistemi GSM e UMTS sono compatibili con i sistemi degli altri Paesi ?

- Sì
- No
- GSM no, UMTS sì

CAPITOLO 9

Per collegare una rete locale ad una rete geografica è necessario:

- Un modem
- Un router
- Un bridge
- Uno switch

Il metodo di trasmissione selettiva nelle reti a radiopacchetti si basa sulle seguenti informazioni contenute nel pacchetto:

- Indicazioni sulla topologia della rete
- l'indirizzo del mittente e del destinatario
- il percorso che il pacchetto deve seguire per arrivare a destinazione
- il contatore di tappa e il numero di identificazione del pacchetto

Come si risolve il problema delle collisioni nei canali di transponder della trasmissione via satellite ?

- Con il metodo CSMA/CD
- Con TDM o FDM
- Con il metodo PAR
- Non si può risolvere

Descrivere il protocollo X.25

CAPITOLO 10

Descrivere il funzionamento dei bridge trasparenti

Il dispositivo di interconnessione tra reti che agisce a livello 2 OSI è

- Il router
- Lo switch
- Il gateway
- Il modem

Il dispositivo di interconnessione tra reti che agisce a livello 3 OSI è

- Il router
- Lo switch
- Il bridge
- Il modem

CAPITOLO 11 (TCP/IP)

Quali gruppi di indirizzi sono considerati privati e si possono quindi utilizzare nelle reti locali ?

Quale significato particolare hanno gli indirizzi IP con tutti i bit a 0 ?

Quale significato particolare ha la rete di classe A 127 ?

Una rete di classe A ha come subnet mask 255.255.0.0. Cosa significa ?

Un computer ha indirizzo IP 198.7.31.44 e subnet mask 255.255.255.224

- a) Cosa significa ?
- b) Qual è l'intervallo di indirizzi di host della sottorete a cui appartiene il computer ?
- c) Qual è l'indirizzo di broadcast per questa sottorete ?

Da cosa è determinata la classe della rete nell'indirizzo IP ?

- Dai 3 bit più significativi
- Dal numero di bit a 1 nella subnet mask
- Dal numero totale di byte che compongono l'indirizzo IP
- Dalla subnet mask

Come si fa a mandare un messaggio contemporaneamente a tutti gli host di una stessa rete (broadcast di rete) ?

- Bisogna conoscere l'indirizzo IP di ciascun host
- Basta mettere a 1 tutti i bit della parte host dell'indirizzo IP
- Bisogna conoscere il gruppo di multicast
- Non si può

Dove viene introdotto il concetto di IP ADDRESS nel protocollo TCP/IP ?

- Nel livello 1 (Network Access)
- Nel livello 2 (Internet)
- Nel livello 3 (Transport)
- Nel livello 4 (Application)

Se 2 host appartengono allo stesso dominio devono appartenere anche alla stessa rete ?

- SI

- NO
- Dipende dalla subnet mask
- Dipende dalla classe della rete

Cosa indica ciascun bit della *subnet mask* ?

- Che quel bit fa parte dell'indirizzo IP
- Che quel bit fa parte dell'indirizzo di rete o dell'indirizzo dell'host
- Che quel bit indica la classe dell'indirizzo IP

Il protocollo ARP ha la funzione di

- Gestire il multicasting e gli indirizzi di classe D
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e indirizzi MAC
- Configurare automaticamente gli indirizzi IP delle stazioni
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e nomi

Il protocollo DHCP ha la funzione di

- Segnalare eventi inattesi tra router
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e indirizzi MAC
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e nomi
- Configurare automaticamente gli indirizzi IP delle stazioni

Il protocollo ICMP ha la funzione di

- Segnalare eventi inattesi tra router
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e indirizzi MAC
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e nomi
- Gestire il multicasting e gli indirizzi di classe D

Il protocollo IGMP ha la funzione di

- Gestire il multicasting e gli indirizzi di classe D
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e indirizzi MAC
- Trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e nomi
- Segnalare eventi inattesi tra router

Scrivere un indirizzo IP di classe A con la sua *subnet mask* standard

Cosa indica ciascun bit della *subnet mask* ?

Quali protocolli di routing fanno parte dei protocolli IGP ?

RIP, OSPF

Quali protocolli di routing fanno parte dei protocolli EGP ?

BGP

Indicare e descrivere un protocollo di instradamento

Che funzione hanno i protocolli IGP ed EGP ?

CAPITOLO 12 (TCP/IP)

Dove viene introdotto il concetto di PORT ADDRESS nel protocollo TCP/IP ?

- Nel livello 1 (Network Access)
- Nel livello 2 (Internet)
- Nel livello 3 (Transport)
- Nel livello 4 (Application)

Quale è la caratteristica principale che distingue un ripetitore da un bridge (rispondere con massimo 3 righe) ?

Descrivere brevemente i protocolli principali di livello 3 (Transport) del protocollo TCP/IP

Cosa è un SOCKET ?

Con quale protocollo di livello 3 TCP/IP si possono effettuare comunicazioni multicast e broadcast ?

Quale protocollo di livello 3 TCP/IP garantisce la consegna dei dati in modo ordinato ?

Indicare e descrivere almeno un algoritmo di controllo della congestione

Quale tra i seguenti metodi o algoritmi di instradamento NON è isolato ?

- Instradamento a diffusione
- Metodo *HOT POTATO*
- Metodo di trasmissione selettiva (reti a radiopacchetti)
- Instradamento di sorgente (il pacchetto contiene la strada per arrivare a destinazione)

CAPITOLO 13 (TCP/IP)

Che cosa è un *root level domain* ?

- La cartella principale di un hard disk
- Il dominio che si scrive dopo l'ultimo punto nel nome di un host (es. .it)
- Il dominio che si scrive prima del primo punto nel nome di un host (es. www.)
- Il nome che si scrive prima della @ in un indirizzo email

Che cosa è un *root level domain* ?

Nominare 3 domini organizzativi di primo livello

Che cosa contiene la tabella *hosts* ?

Che cosa contiene la tabella *services* ?

I numeri di porta dei servizi standard come http e ftp (well known port) possono essere cambiati ?

- NO, perché sono dei servizi standard
- NO, si rischiano sanzioni
- SI, per nascondere l'esistenza
- SI, ma poi il servizio non funziona più

A che cosa serve il comando ARP ?

- ad impedire che le voci dinamiche della cache ARP invecchino
- a visualizzare ed aggiungere voci nella cache ARP
- ad impedire che le voci della cache ARP siano cancellate al riavvio del PC
- A trovare la corrispondenza tra indirizzi IP e nomi

Quale protocollo TCP/IP si usa per contattare un server DNS ?

- TCP
- UDP
- ICMP
- ARP

A cosa serve il comando PING e su quale protocollo TCP/IP si basa ?

A che cosa serve il comando TRACERT o TRACEROUTE ? Spiegare il tipo di risposta che si ottiene.

Quali tipi di server DNS ci sono ?

A cosa può servire una *interrogazione inversa* ad un server DNS ?

In cosa consiste principalmente la configurazione di un server web ?

Che cosa è il NAT e a quale livello OSI opera ?

Qual è la differenza tra SNAT e DNAT ?

Che ruolo ha il NAT (SNAT, DNAT) nella rete della nostra scuola ?

Cosa bisogna specificare in un firewall a filtro di pacchetti ?

Che cosa è la DMZ ?

RETI

Con SLOTTED ALOHA la collisione tra 2 pacchetti::

- è impossibile
- avviene quando si perde uno slot
- è possibile solo per l'ACK
- è meno probabile rispetto ad ALOHA puro

Un canale virtuale TDM è:

- un insieme di slot
- una sottobanda di frequenza
- un frame
- un messaggio

Quale tra le seguenti tecniche permette di trasmettere continuamente e senza interruzioni in un sottosistema di comunicazione a Canale Comune con molti interlocutori ?

- TDM
- FDM
- ALOHA
- CSMA/CD

Nel sottosistema di comunicazione a Commutazione di Circuito, durante la fase di dialogo, gli interlocutori come sono collegati fra di loro ?

- Attraverso uno o più nodi ripetitori intermedi
- Direttamente, come nel sottosistema PUNTO-PUNTO
- In modo virtuale
- In parallelo

Nel sottosistema di comunicazione a Commutazione di Pacchetto, gli interlocutori come sono collegati fra di loro ?

- Attraverso un bus
- Attraverso uno o più nodi ripetitori intermedi
- Direttamente, come nel sottosistema PUNTO-PUNTO
- Ad anello

Il protocollo ALOHA puro prevede che ogni stazione, dopo avere inviato dei dati sul canale, rimanga in ascolto per verificare se la trasmissione è andata a buon fine, oppure se si è verificata una collisione. In quest'ultimo caso, il protocollo impone che ciascuno dei nodi, prima di ritrasmettere il messaggio,

- aspetti un periodo di tempo di lunghezza casuale
- aspetti un periodo di tempo costante
- aspetti un periodo di tempo pari al numero di stazioni che hanno causato la collisione
- segnali agli altri che sta per trasmettere

Perché è possibile che un pacchetto venga duplicato nel protocollo ALOHA ?

- Perché il messaggio di ACK collide con un altro pacchetto
- Perché il trasmettitore perde il sincronismo di frame
- Perché il trasmettitore può essere malfunzionante
- Perché il timeout random non è uguale per tutti i trasmettitori

CAPITOLO 16 - SICUREZZA

Indicare su quali categorie di macchine si applica per default la politica di sicurezza secondo cui “E’ vietato tutto quello che non è esplicitamente permesso”

Indicare su quali categorie di macchine si applica per default la politica di sicurezza secondo cui “E’ permesso tutto quello che non è esplicitamente vietato”

A quale conclusione si giunge a seguito degli assiomi di Murphy secondo cui “ogni programma contiene un numero di errori proporzionale alla sua dimensione” e “i programmi dedicati alla sicurezza contengono errori proprio nella parte relativa alla sicurezza” ?

Descrivere il metodo di crittografia a chiave pubblica

È più veloce la crittografia a chiave segreta o la crittografia a chiave pubblica ? perchè ?

Spiegare come devono fare due interlocutori A e B per scambiarsi messaggi che non possono essere intercettati utilizzando solo la crittografia a chiave pubblica

ASPX

Una applicazione Client / Server è:

- Un programma che sta tutto sul computer client e che usa un database che risiede sul computer server
- Un programma che sta tutto sul server e che consente l’uso remoto da parte di più client
- Formata da 2 programmi che risiedono uno sul server e l’altro su ciascun client

Il segnale che, in un sorgente ASP, indica che sta iniziando uno script è:

- //
- /*
- <A HREF
- <%
- <*

Dove conviene mettere le informazioni condivise da tutti i client in una applicazione web ?

- Nell’oggetto Application
- Nelle variabili globali del main ASP
- Nell’oggetto Session
- Nell’oggetto Server

Per ottenere il dato che un utente ha digitato in una form e scriverlo nella pagina corrente si usa:

- <% = Request.Form(dato) %>
- Request.Form(dato)
- Response.Write(dato)

Spiegare aiutandosi con uno schema il cosiddetto *round trip* del protocollo http per ottenere una pagina aspx con codice c# associato.

Dove conviene mettere le informazioni condivise da tutti i client in una applicazione web ?

A cosa serve l’istruzione Response.Redirect(url) ?

Le variabili memorizzate nell’oggetto *Session* si possono riutilizzare se il client si sconnette dal sito e si riconnette il giorno dopo ? Spiegare perché.

Nella collezione *Response.Cookies* si memorizzano le informazioni private di un utente. Dove vengono registrate le variabili della collezione ?

Che cosa contiene il file *Global.asax* di una applicazione web ?

A cosa serve il metodo *Server.MapPath(url)* ?

CONNESSIONE A DATABASE

Come si fa ad ottenere le righe di una istruzione **SELECT** con un **DataReader** (o con **dbhelper**) ?

Come si fa ad ottenere un campo della riga corrente con un **DataReader** (o con **dbhelper**) ?

Spiegare la differenza tra connessione **OleDb** e connessione **Odbc**

Esporre pregi e difetti del database **ACCESS** rispetto al database **MySQL**

Spiegare la classe **xxxxConnection** e, in particolare, il significato del parametro *ConnectionString* del suo costruttore

Quali sono i metodi della classe **Command** per eseguire i comandi e le query di selezione **SQL** ?