## **QUIZ CHIOLA**

### NOTA

In questo documento troverete tutte le soluzioni e alcune spiegazioni sui quiz della parte di Chiola. Sono ordinati in base alle date d'esame, inoltre nei quiz 2025 NON ci sono frasi da completare, ho deciso di metterli ugualmente in questo pdf per ripassare informazioni in più in quanto alcune sono state trasformate in risposte multiple, NON saltateli.

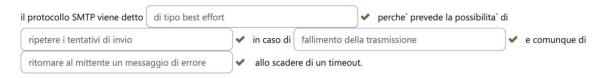
## 7 giugno 2023

Un protocollo internet di livello 4 (trasporto) ...

Sceg	li	una	0	più	a	lteri	na	ti۱	ve:
------	----	-----	---	-----	---	-------	----	-----	-----

- a. nessuna delle altre risposte e` corretta
- 🗾 b. realizza il multiplexing/demultiplexing grazie alla definizione del concetto di "porta" 🗸
- c. realizza il controllo di integrita` mediante il calcolo del CRC-32
- 🗹 d. realizza l'instradamento dei pacchetti nel caso di comunicazione di tipo datagram. 🗶
- e. puo` realizzare il controllo di flusso se prevede un meccanismo di connessione tra due host

Le risposte giuste sono la **b** e la **e**. Il protocollo TCP ha due funzionalità di controllo per assicurare la sua affidabilità: **controllo di flusso e controllo di congestione**. Il multiplexing è adottato da entrambi in certe situazioni.



il Simple Mail Transfer Protocol

Scegli una o più alternative:

- a. prevede l'uso della codifica MIME per l'invio di allegati multimediali ai messaggi testuali
- b. nessuna delle altre risposte e` corretta
- 🗹 c. e`un protocollo applicativo asincrono, di tipo best-effort 🗸
- d. permette l'invio di messaggi codificati in ASCII (7 bit) mediante la tecnica dello store-and-forward
- 🗹 e. prevede che il server sia posto in ascolto sulla porta TCP/21 🗶

Le risposte corrette sono: a c d

Il Domain Name System e`implementato come un enorme database distribuito su scala geografica, ed e' basato su una moltitudine di server ... Scegli una o più alternative: a. posti in ascolto di richieste sulla porta TCP/25 b. posti in ascolto di richieste sulla porta UDP/53 c. organizzati in una gerarchia che prevede server Root, Top-leveldomain e Autoritativi, tutti funzionanti in modalita` iterativa, e contattati da server locali configurati per funzionare in modalita` ricorsiva d. tutti dotati di cache e funzionanti in modalita` iterativa e. nessuna delle risposte precedenti e' corretta

I due principali protocollii Internet a livello di trasporto ...

- a. implementano entrambi il routing multi-hop
- b. sono IPv4 e IPv6
- c. sono TCP e UDP
- d. implementano entrambi il controllo di congestione
- e. implementano entrambi il multiplexing/demultiplexing

Anche la **e** è giusta

I prote	ocolli di trasporto TCP e UDP hanno caratteristiche diverse e in parte complementari; in particol	are	
Scegli	una o più alternative:		
☑ a	TCP implementa il controllo di flusso, UDP no ✔		
□ b	. nessuna delle altre risposte e` corretta		
	entrambi implementano multiplexing e demultiplexing attraverso il concetto di Porta 🗸		
☑ d	. UDP offre un servizio Datagram, TCP offre un servizio STREAM 🗸		
□ e	. UDP implementa un controllo di congestione a livello di rete, grazie al protocollo ausiliario I	СМР	
nell'atte	uale implementazione dello stack dei protocolli Internet, il controllo di congestione		
Scegli ເ	ına o più alternative:		
a.	viene realizzato dal protocollo UDP		
<ul><li>□ b.</li></ul>	viene realizzato a livello 3 (network)		
□ c.	impedisce il verificarsi di situazioni di congestione a livello di rete		
□ d.	viene realizzato basandosi sullo scambio di informazioni tra router tramite il campo "congestion wind	dow" dell'he	eader TCP
e.	nessuna delle altre risposte e` corretta ✔		
perdano	ollo di congestione viene effettuato da TCP, serve a evitare che i router interm messaggio a causa del riempimento dei loro buffer di ricezione.	edi	
	a o più alternative:		
	nessuna delle risposte precedenti e` corretta		
	mplementa la funzionalita` dell'instradamento multi-hop 🗸 mplementa la funzionalita` del controllo di congestione		
	prevede un solo protocollo principale in due versioni diverse: v4 e v6 ✔		
	prevede due protocolli diversi, uno per realizzare la comunicazione datagram e uno per realizzare la c	omunicazio	ne stream
Gli algorit	mi di Routing attualmente in uso su Internet		
Scegli una	o più alternative:		
□ a. n	essuna delle altre risposte e` corretta		
	ono implementati attraverso scambio di messaggi ICMP tra Router	~	
	evono essere molto veloci da calcolare per non incidere troppo sui tempi di latenza dei messaggi instradati		
	ossono essere di tipo Link-State oppure Distance-Vector	•	
	roducono come risultato delle tabelle che definiscono il prossimo "hop" in funzione del prefisso dell'indirizzo di estinazione di ogni datagramma da instradare	•	

Il Dynamic H	Host Configuration Protocol	
	più alternative: mette di associare l'indirizzo MAC corrispondente ad un qualsiasi indirizzo IP della rete locale	
c. pre	vede che il server sia posto in ascolto sulla porta 67/UDP e che il client si connetta dalla porta 68/UDP vede la configurazione di uno o piu` server per ogni dominio amministrativo, per implementare l'assegnazione degli irizzi IP agli host che si connettono alla sottorete	<b>* *</b>
□ d. e`u	in protocollo di livello 3 (network) ausiliario di IPv4 per l'instradamento a livello di rete locale	
e. nes	suna delle altre risposte e` corretta	
l'applica	zione "traceroute"	
Scegli u	na o più alternative:	
☑ a.	permette di tracciare il percorso seguito dai datagrammi IP dall'indirizzo sorgente a quello di destinazione	
<ul><li>b.</li></ul>	permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema	
_ c.	viene implentata mediante invio di messaggi ICMP ECHO REQUEST	
☑ d.	viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded	
<ul><li>e.</li></ul>	nessuna delle altre risposte e` corretta	

In informatica il **traceroute** è un algoritmo con lo scopo di ricavare il percorso seguito dai pacchetti sulle reti informatiche, ovvero l'indirizzo IP di ogni router attraversato per raggiungere il destinatario. Con il termine traceroute si è soliti indicare anche l'output del programma che lo implementa, ovvero il tracciato delle rotte seguite dai pacchetti

fonte: wikipedia

## **5 Luglio 2023**

Un protocollo internet di livello 2 (data-link) ...

Scegli una o più alternative:

a. permette l'invio di pacchetti a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo IP privato

b. realizza solo comunicazioni di tipo punto-punto tra due host

c. permette l'invio di frame a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo MAC

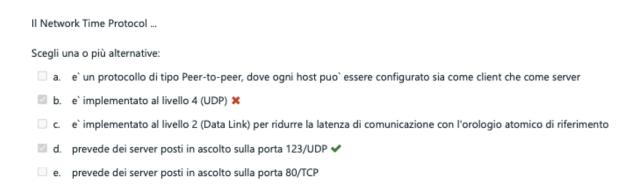
d. nessuna delle altre risposte e` corretta

e. non gestisce la ritrasmissione dei frame in caso di collisione

Solo la C è corretta

ı	l protocollo HTTP (di livello	5		✓ ) prevede che il se	rver sia po	sto in	ascolto sulla	a porta		
	TCP ✓ /80; il client puc		`aprire una o piu`			<b>~</b>	connessione		×	per volta; e
usare il meccanismo dei cookie		<b>√</b> p	er risolvere il problema	della mar	canza	di stato	✓ da parte de	l ser	ver.	

Al posto di connessione bisognava mettere connessioni.

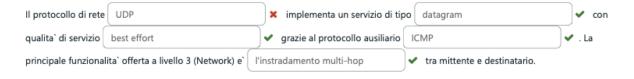


Le risposte giuste sono solo la a ed d, la c è falsa perché NTP è livello applicativo



I protocolli di trasporto TCP e UDP hanno caratteristiche diverse e in parte complementari; in particolare ... Scegli una o più alternative: a. entrambi implementano multiplexing e demultiplexing attraverso il concetto di Porta ☐ b. UDP implementa un controllo di congestione a livello di rete, grazie al protocollo ausiliario ICMP c. nessuna delle altre risposte e` corretta d. UDP offre un servizio Datagram, TCP offre un servizio STREAM e. TCP implementa il controllo di flusso, UDP no Domanda 16 Punteggio max.: 1,00 nell'attuale implementazione dello stack dei protocolli Internet, il controllo di congestione ... Scegli una o più alternative: a. nessuna delle altre risposte e` corretta b. viene realizzato a livello 3 (network) c. viene realizzato dal protocollo UDP d. impedisce il verificarsi di situazioni di congestione a livello di rete e. viene realizzato basandosi sullo scambio di informazioni tra router tramite il campo "congestion window" dell'header TCP

La congestion window viene usata da TCP ma non si trova nell'header.



#### Non UDP ma IP

L'instradamento multi-hop attualmente in uso su Internet ...

Scegli una o più alternative:

a. prevede che i Router abbiano una tabella di forwarding precompilata, che permette di instradare un datagramma verso uno dei canali di uscita in funzione del prefisso dell'indirizzo di destinazione.

b. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il router conosca la Netmask dell'indirizzo di destinazione

c. nessuna delle altre risposte e` corretta

d. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il prossimo salto venga deciso attraverso scambio di messaggi ICMP con i router adiacenti

e. prevede che il router usi l'applicazione "traceroute" per determinare il prossimo salto verso l'indirizzo di destinazione

#### Solo la A è corretta

Il Dynamic Host Configuration Protocol	
Scegli una o più alternative:  a. E` un protocollo di livello applicativo che usa le porte 67/UDP (lato server) e 68/UDP (lato client)	~
<ul> <li>b. E` caratterizzato da 4 fasi, due delle quali prevedono l'invio di messaggi in Broadcast e due in Unicast</li> <li>c. nessuna delle altre risposte e` corretta</li> </ul>	
☐ d. Prevede la configurazione di uno o piu` server all'interno della LAN	
<ul> <li>e. Agisce a livello di rete locale per assegnare dinamicamente un indirizzo IP univoco ad ogni host che si connette alla rete locale (fissa o wireless)</li> </ul>	~

### Anche la **D** è corretta

l'applic	l'applicazione "traceroute"			
Scegli u	ına o più alternative:			
□ a.	permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema			
☑ b.	permette di tracciare il percorso seguito dai datagrammi IP dall'indirizzo sorgente a quello di destinazione 🗸			
_ c.	nessuna delle altre risposte e` corretta			
☑ d.	viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded	~		
□ e.	viene implentata mediante invio di messaggi ICMP ECHO REQUEST			

# 19 settembre 2023

Attualmente i protocolli di	livello 2
Scegli una o più alternativ	e:
a. nessuna delle altr	e risposte e` corretta
b. comprendono un	a sola famiglia di standard di fatto, denominata IEEE 802.* (con varie versioni per reti fisse e wireless) 🛩
c. possono gestire il	problema della collisione mediante l'algoritmo denominato CSMA/CD 🗸
d. realizzano la conr	nessione multi-hop tra host a livello di rete locale
e. realizzano un effic	cace controllo di integrita` basato sul calcolo della funzione CRC32 🗸
Il protocollo HTTP (di livello	
usare il meccanismo dei co	

Una o più connessioni

### II protocollo FTP ...

Scegli una o più alternative:

- a. nessuna delle altre risposte e` corretta
- b. Puo` funzionare in due modalita`
   di diverse: Attiva (default) oppure
   Passiva
- c. E` basato sul livello di trasporto UDP per ottimizzare la velocita` di trasmissione
- d. Non richiede mai l'autenticazione dell'utente mediante Username e Password
- e. E` uno dei pochi a usare 2 porte: 
   ✓
   20/TCP e 21/TCP

Domanda Risposta co	
Punteggio	
II Dom	ain Name System e` un protocollo di livello applicativo 🗸 , usa la porta 53/UDP 🗸 , prevede una gerarchia
	er remoti operanti in modalita` iterativa 🗸 , e di server locali in modalita` ricorsiva 🗸 per ottimizzare le
prestaz	ioni con tecniche di caching • . Puo` essere soggetto ad attacchi di sicurezza di tipo cache poisoning • ,
derivar	iti dalla caratteristica del protocollo di essere di tipo stateless
ttne://eeam	ii2.aulaweb.unige.it/mod/quiz/review.php?attempt=140370&cmid=15405#question-171488-20
ups.//esaii	iiz.aulaweb.uliige.ibiiitou/quizreview.prip:atterript=1405/04ctriiu=15405#question=1/1400-20
/19/23, 12:	32 PM Test del 19 settembre 2023 - turno unico: Revisione tentativo
Domanda	15
Risposta co Punteggio	
runteggio	max. 1900
l proto	colli di trasporto TCP e UDP hanno caratteristiche diverse e in parte complementari; in particolare
Scenli	una o più alternative:
_	TCP implementa il controllo di flusso, UDP no ❖
	nessuna delle altre risposte e` corretta
☑ c.	entrambi implementano multiplexing e demultiplexing attraverso il concetto di Porta ✔
☑ d.	
□ e.	UDP implementa un controllo di congestione a livello di rete, grazie al protocollo ausiliario ICMP
nell'att	uale implementazione dello stack dei protocolli Internet, il controllo di congestione
Scegli (	una o più alternative:
a.	viene realizzato dal protocollo UDP
■ b.	viene realizzato a livello 3 (network)
□ c.	impedisce il verificarsi di situazioni di congestione a livello di rete
■ d.	viene realizzato basandosi sullo scambio di informazioni tra router tramite il campo "congestion window" dell'header TCP
☑ e.	nessuna delle altre risposte e` corretta ❖
L'Intern	et Control Message Protocol
Scegli u	na o più alternative:
П а.	serve (anche) per veicolare messaggi di errore al mittente, come per esempio la perdita di un datagramma dovuta allo scadere del time-to-live
<ul><li>□ b.</li></ul>	permette una implementazione semplice dell'applicazione "ping" grazie alle opzioni "Echo Request" ed "Echo Response"
c.	permette la comunicazione tra router per l'implementazione degli algoritmi di instradamento di tipo link-state o distance-vector
<ul><li>□ d.</li></ul>	permette una implementazione semplice dell'applicazione "traceroute" grazie alla notifica dell'errore "TTL Exceeded"
<ul><li>e.</li></ul>	nessuna delle altre risposte e` corretta

### Le risposte giuste sono a, b, d

II Dyna	mic Host Configuration Protocol
Scegli	una o più alternative:
□ a.	Prevede la configurazione di uno o piu` server all'interno della LAN
☑ b.	E` un protocollo di livello applicativo che usa le porte 67/UDP (lato server) e 68/UDP (lato client) ✔
☑ c.	Agisce a livello di rete locale per assegnare dinamicamente un indirizzo IP univoco ad ogni host che si connette alla rete locale (fissa o wireless)
d.	E` caratterizzato da 4 fasi, due delle quali prevedono l'invio di messaggi in Broadcast e due in Unicast ✔
e.	nessuna delle altre risposte e` corretta
Anche	la <b>a</b> è giusta
l'applica:	zione "ping"
Scegli ur	na o più alternative:
□ a.	viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded
☐ b.	nessuna delle altre risposte e` corretta
_ c.	permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema
☑ d.	viene implentata mediante invio di messaggi ICMP ECHO REQUEST e relative risposte ICMP ECHO REPLY ✔
☑ e.	permette di verificare se un host e` connesso alla rete o meno, e nel caso sia connesso di misurare il round-trip-time 🗸
Gli algo	oritmi di Routing attualmente in uso su Internet
Scegli u	ına o più alternative:
□ a.	nessuna delle altre risposte e` corretta
☑ b.	sono implementati attraverso scambio di messaggi ICMP tra Router
☐ c.	devono essere molto veloci da calcolare per non incidere troppo sui tempi di latenza dei messaggi instradati
☑ d.	Possono essere di tipo Link-State oppure Distance-Vector
<b>☑</b> e.	Producono come risultato delle tabelle che definiscono il prossimo "hop" in funzione del prefisso dell'indirizzo di destinazione di ogni datagramma da instradare

**16 febbraio 2023** 

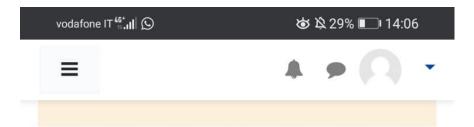


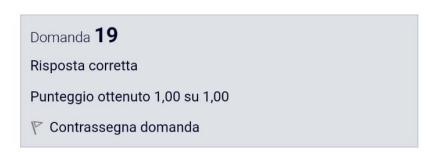
Le giuste sono solo la a e la c, la b è falsa. La e è falsa, solo tcp ha il controllo di congestione

Il con	trollo di flusso
_	una o più alternative: . Usa la Receive Window dell'header TCP per limitare la quantita` di dati inviati in funzione della capienza del buffer di ricezione del 🛩 destinatario
□ b	nessuna delle altre risposte e` corretta
_ c	Permette di evitare la ritrasmissione dei datagrammi per i quali non e` stato ancora ricevuto l'ACK
□ d	. Permette di evitare le perdite di datagrammi sullo host di destinazione, indipendentemente dalla velocita` del mittente, del destinatario e della rete
П е	. Permette di evitare le perdite di datagrammi sui Router, tenendo conto della capienza dei loro buffer di ricezione
Teoric	ramente anche la <b>d</b> è giusta ma non sono sicuro al 100%
Nello	stack dei protocolli Internet attualmente in uso, il livello 3 (rete)
Scegli	una o più alternative:
a	. implementa la funzionalita` del controllo di congestione
□ b	
_ d	. prevede due protocolli diversi, uno per realizzare la comunicazione datagram e uno per realizzare la comunicazione stream
☑ e	. prevede un solo protocollo principale in due versioni diverse: v4 e v6
Anche	e la <b>b</b> è giusta
L'instra	damento multi-hop attualmente in uso su Internet
Scegli (	una o più alternative:
	prevede che il router usi l'applicazione "traceroute" per determinare il prossimo salto verso l'indirizzo di destinazione
□ b.	prevede che i Router abbiano una tabella di forwarding precompilata, che permette di instradare un datagramma verso uno dei canali di uscita in funzione del prefisso dell'indirizzo di destinazione.
□ c.	prevede che, per ogni datagramma da instradare, il prossimo salto venga deciso attraverso scambio di messaggi ICMP con i router adiacenti
d.	prevede che, per ogni datagramma da instradare, il router conosca la Netmask dell'indirizzo di destinazione
е.	nessuna delle altre risposte e` corretta
Solo la	ь <b>В</b>
L'Add	dress Resolution Protocol
1	li una o più alternative:
	a. puo` essere usato in alternativa al protocollo DHCP, sfruttando la maggior efficienza dovuta alla presenza di un meccanismo di Caching
	b. riduce la probabilita` di attacco di tipo Cache Poisoning verificando la corrispondenza degli indirizzi MAC del mittente dei messaggi.con l'indirizzo IP
	c. nessuna delle altre risposte e` corretta 🗸
	d. Risolve gli indirizzi simbolici in indirizzi IP numerici a livello di rete locale
	e. Assegna indirizzi MAC ai nuovi computer che si connettono all'interno di una rete locale in funzione del loro indirizzo IP

l'applic	azione "traceroute"	
Scegli u	una o più alternative:	
a.	permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema	
b.	permette di tracciare il percorso seguito dai datagrammi IP dall'indirizzo sorgente a quello di destinazione 🗸	
□ c.	nessuna delle altre risposte e` corretta	
☑ d.	viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded	~
е.	viene implentata mediante invio di messaggi ICMP ECHO REQUEST	

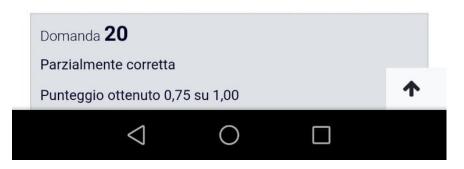
### DOMANDE TROVATE SU GITHUB/DISCORD DI ESAMI A CASO

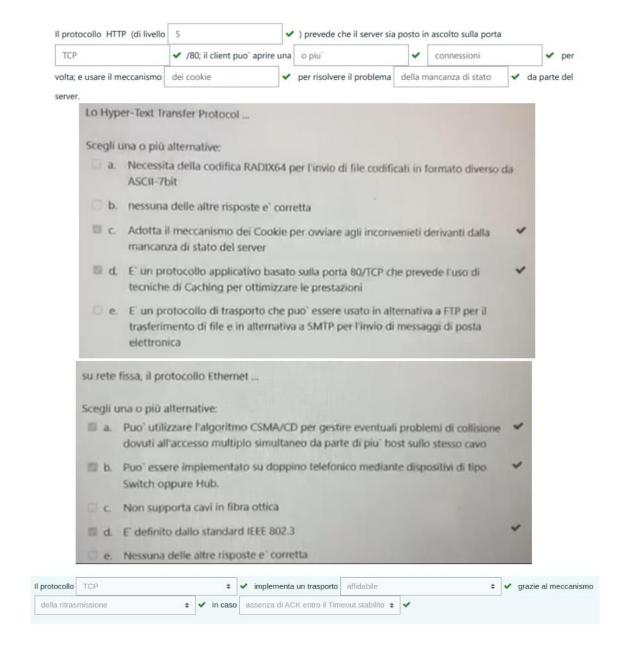


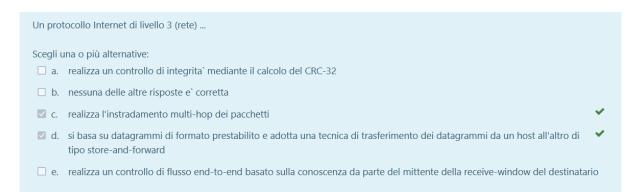




La risposta corretta è: Il protocollo di rete [IP] implementa un servizio di tipo [datagram] con qualita` di servizio [best effort] grazie al protocollo ausiliario [ICMP].









La risposta corretta è: Il protocollo [TCP] implementa un trasporto [affidabile] grazie al meccanismo [della ritrasmissione] in caso [assenza di ACK entro il Timeout stabilito]

	Il Domain Name System	
	Scegli una o più alternative:	
	a. nessuna delle altre risposte e' corretta	
	b. prevede l'uso di cache da parte dei server configurati in modalità ricorsiva per fornire piu' rapidamente risposte di tipo non autoritativo	
	C. e`un protocollo di livello applicativo di tipo stateless basato sul livello di trasporto UDP	
	d. prevede che solo i server locali siano configurati in modalita' iterativa	
	e. prevede che tutti i server siano configurati in modalita' ricorsiva.	
If protocolle	o TCP implementa l'affidabilita' del canale	
a. re	alizzando il controllo di integrita" per ogni datagramma ricevuto	
□ b. ne	essuna delle altre risposte e` corretta	
c. us	ando una versione affidabile del protocollo di rete IP	
d. riti	rasmettendo il datagramma tutte le volte che questo viene perso	
☐ e. uti	lizzando il meccanismo della ritrasmissione dei datagrammi a seguito dello scadere di un time-out in caso di mancata ricezione del relativo ACK	
Attualmente	e i protocolli di livello 2	
Scegli una	o più alternative:	
🖾 a. rea	dizzano un efficace controllo di integrita` basato sul calcolo della funzione CRC32	,
🗆 b. nes	ssuna delle altre risposte e' corretta	
🖽 c. cor	mprendono una sola famiglia di standard di fatto, denominata IEEE 802.* (con varie versioni per reti fisse e wireless)	,
d. pos	ssono gestire il problema della collisione mediante l'algoritmo denominato CSMA/CD	,
e. rea	alizzano la connessione multi-hop tra host a livello di rete locale	
Domanda 18 Parzialmente	Gli algoritmi di Routing attualmente in uso su Internet ,	
corretta Punteggio max.:	Scegli una o più alternative:  [iii a. Producono come risultato delle tabelle che definiscono il prossimo "hop" in funzione del prefisso dell'indirizzo di destinazione di ogni datagramma da instradare	~
1,00	□ b. sono implementati attraverso scambio di messaggi ICMP tra Router	
Contrassegna domanda	🗓 c. Possono essere di tipo Link-State oppure Distance-Vector	~
	d. nessuna delle altre risposte e' corretta	
	e. devono essere molto veloci da calcolare per non incidere troppo sui tempi di latenza dei messaggi instradati	
Domanda 19 Risposta	Il Dynamic Host Configuration Protocol	
corretta Punteggio max.:	Scegli una o più alternative:  a. permette di associare l'indirizzo MAC corrispondente ad un qualsiasi indirizzo IP della rete locale	
1,00	a. permette di associare i indinizzo nonc componiberire ad un quansiasi indinizzo ii- deila rete rocare  b. nessuna delle altre risposte e' corretta	
Contrassegna domanda	c. e' un protocollo di livello 3 (network) ausiliario di IPv4 per l'instradamento a livello di rete locale	
	☐ d. prevede che il server sia posto in ascolto sulla porta 67/UDP e che il client si connetta dalla porta 68/UDP	~
	🛮 e. prevede la configurazione di uno o piu' server per ogni dominio amministrativo, per implementare l'assegnazione degli indirizzi IP agli host che si connettono alla sotto	orete 🗸



Un protocollo internet di livello 2 (data-link)						
Scegli una o più alternative:						
a. permette l'invio di frame a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo MAC 🗸						
b. permette l'invio di pacchetti a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo IP privato						
c. non gestisce la ritrasmissione dei frame in caso di collisione						
d. realizza solo comunicazioni di tipo punto-punto tra due host						
e. nessuna delle altre risposte e`corretta						
Lo Hyper-Text Transfer Protocol						
"						
Scegli una o più alternative:						
a. Necessita della codifica RADIX64 per l'invio di file codificati in formato diverso da ASCII-7bit						
☑ b. Adotta il meccanismo dei Cookie per ovviare agli inconvenieti derivanti dalla mancanza di stato del server ✓						
c. nessuna delle altre risposte e` corretta						
d. E' un protocollo di trasporto che puo' essere usato in alternativa a FTP per il trasferimento di file e in alternativa a SMTP per l'invio di messaggi di posta elettronica						
☑ e. E` un protocollo applicativo basato sulla porta 80/TCP che prevede l'uso di tecniche di Caching per ottimizzare le prestazioni ✓						
II Domain Name System						
Scegli una o più alternative:						
🛮 a. prevede l'uso di cache da parte dei server configurati in modalita` ricorsiva per fornire piu` rapidamente risposte di tipo non autoritativo 🗸						
b. prevede che tutti i server siano configurati in modalita` ricorsiva.						
c. nessuna delle altre risposte e` corretta						
d. prevede che solo i server locali siano configurati in modalita` iterativa						
☑ e. e` un protocollo di livello applicativo di tipo stateless basato sul livello di trasporto UDP 🗸						
Il protocollo TCP implementa l'affidabilita` del canale						
a. nessuna delle altre risposte e` corretta						
b. realizzando il controllo di integrita` per ogni datagramma ricevuto						
☑ c. utilizzando il meccanismo della ritrasmissione dei datagrammi a seguito dello scadere di un time-out in caso di mancata ricezione del relativo ACK 🗸						
d. usando una versione affidabile del protocollo di rete IP						
e. ritrasmettendo il datagramma tutte le volte che questo viene perso						

## Gennaio 2025

Un protocollo internet di livello 2 (data-link)						
Scegli una o più alternative:						
a. permette l'invio di frame a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo MAC 🗸						
b. permette l'invio di pacchetti a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo IP privato						
c. non gestisce la ritrasmissione dei frame in caso di collisione						
d. realizza solo comunicazioni di tipo punto-punto tra due host						
e. nessuna delle altre risposte e` corretta						
Lo Hyper-Text Transfer Protocol						
Scegli una o più alternative:						
a. Necessita della codifica RADIX64 per l'invio di file codificati in formato diverso da ASCII-7bit						
b. Adotta il meccanismo dei Cookie per ovviare agli inconvenieti derivanti dalla mancanza di stato del server 🗸						
c. nessuna delle altre risposte e` corretta						
d. E' un protocollo di trasporto che puo' essere usato in alternativa a FTP per il trasferimento di file e in alternativa a SMTP per l'invio di messaggi di posta elettronica						
☑ e. E` un protocollo applicativo basato sulla porta 80/TCP che prevede l'uso di tecniche di Caching per ottimizzare le prestazioni 🗸						
II Domain Name System _						
Scegli una o più alternative:						
✓ a. prevede l'uso di cache da parte dei server configurati in modalità ricorsiva per fornire piu` rapidamente risposte di tipo non autoritativo ✓						
b. prevede che tutti i server siano configurati in modalità 'ricorsiva.						
c. nessuna delle altre risposte e` corretta						
d. prevede che solo i server locali siano configurati in modalita` iterativa						
✓ e. e` un protocollo di livello applicativo di tipo stateless basato sul livello di trasporto UDP  ✓						
Il protocollo TCP implementa l'affidabilita` del canale						
a. nessuna delle altre risposte e` corretta						
b. realizzando il controllo di integrita` per ogni datagramma ricevuto						
🕜 c. utilizzando il meccanismo della ritrasmissione dei datagrammi a seguito dello scadere di un time-out in caso di mancata ricezione del relativo ACK 🗸						
d. usando una versione affidabile del protocollo di rete IP						
The state of the s						
e. ritrasmettendo il datagramma tutte le volte che questo viene perso						

Nello stack dei protocolli Internet attualmente in uso, il livello 3 (rete)
Scegli una o più alternative:
a. nessuna delle risposte precedenti e` corretta
b. implementa la funzionalità del controllo di congestione
c. prevede due protocolli diversi, uno per realizzare la comunicazione datagram e uno per realizzare la comunicazione stream
☑ d. implementa la funzionalita` dell'instradamento multi-hop ✔
<ul> <li>☑ e. prevede un solo protocollo principale in due versioni diverse: v4 e v6 </li> </ul>
L'instradamento multi-hop attualmente in uso su Internet
Scegli una o più alternative:
a. prevede che i Router abbiano una tabella di forwarding precompilata, che permette di instradare un datagramma verso uno dei canali di uscita in funzione del prefisso dell'indirizzo di destinazione.
b. nessuna delle altre risposte e` corretta
c. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il router conosca la Netmask dell'indirizzo di destinazione
d. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il prossimo salto venga deciso attraverso scambio di messaggi ICMP con i router adiacenti
e. prevede che il router usi l'applicazione "traceroute" per determinare il prossimo salto verso l'indirizzo di destinazione
L'Address Resolution Protocol
Scegli una o più alternative:
a. puo` essere usato in alternativa al protocollo DHCP, sfruttando la maggior efficienza dovuta alla presenza di un meccanismo di Caching
b. riduce la probabilità di attacco di tipo Cache Poisoning verificando la corrispondenza degli indirizzi MAC del mittente dei messaggi.con l'indirizzo IP
✓ c. nessuna delle altre risposte e` corretta ✔
d. Risolve gli indirizzi simbolici in indirizzi IP numerici a livello di rete locale
e. Assegna indirizzi MAC ai nuovi computer che si connettono all'interno di una rete locale in funzione del loro indirizzo IP
l'applicazione "ping"
Scegli una o più alternative:
a. viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded
b. nessuna delle altre risposte e` corretta
c. permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema
☑ d. viene implentata mediante invio di messaggi ICMP ECHO REQUEST e relative risposte ICMP ECHO REPLY ✔
🔟 e. permette di verificare se un host e` connesso alla rete o meno, e nel caso sia connesso di misurare il round-trip-time 🗸

# Febbraio 2025

Domanda 1 I protocolli di livello 5 nell'attuale stack dei protocolli Internet							
Risposta corretta	Scegli una o più alternative:						
Punteggio max.: 1,00 P Contrassegna domanda	a. Corrispondono all'implementazione fisica dei canali di comunicazione, e si differenziano a seconda del mezzo trasmissivo (cavi elettrici, fibre ottiche, canali radio) e della banda di comunicazione						
	<ul> <li>b. Corrispondono alla implementazione dei router che costitiscono l'infrastruttura delle rete geografica</li> </ul>						
	<ul> <li>c. Corrispondono al livello di uso della infrastruttura di rete vera e propria mediante l'interfaccia di programmazione fornita dai Socket per la realizzazione di protocolli applicativi.</li> </ul>						
	<ul> <li>d. Comprendono tra gli altri anche il protocollo ausiliario ICMP, che svolge un ruolo importante all'interno della infrastruttura di rete</li> </ul>						
	e. nessuna delle risposte precedenti e` corretta						
Domanda 2	Lo Hyper-Text Transfer Protocol						
Risposta corretta	Scegli una o più alternative:						
Punteggio max.: 1,00	<ul> <li>a. Adotta il meccanismo dei Cookie per ovviare agli inconvenieti derivanti dalla mancanza di stato del server</li> </ul>						
Contrassegna domanda	b. Necessita della codifica RADIX64 per l'invio di file codificati in formato diverso da ASCII-7bit						
domanda	c. nessuna delle altre risposte e` corretta						
	<ul> <li>d. E` un protocollo di trasporto che puo` essere usato in alternativa a FTP per il trasferimento di file e in alternativa a SMTP per l'invio di messaggi di posta elettronica</li> </ul>						
	<ul> <li>e. E` un protocollo applicativo basato sulla porta 80/TCP che prevede l'uso di tecniche di Caching per ottimizzare le prestazioni</li> </ul>						
Domanda 3	II Domain Name System						
Risposta corretta	Scegli una o più alternative:						
Punteggio max.:	a. prevede che tutti i server siano configurati in modalita` ricorsiva.						
1,00	b. prevede che solo i server locali siano configurati in modalità iterativa						
Contrassegna domanda	c. nessuna delle altre risposte e` corretta						
	☑ d. e` un protocollo di livello applicativo di tipo stateless basato sul livello di trasporto UDP ✓						
	<ul> <li>e. prevede l'uso di cache da parte dei server configurati in modalità ricorsiva per fornire piu` rapidamente risposte di tipo non autoritativo</li> </ul>						
Domanda 4	nell'attuale implementazione dello stack dei protocolli Internet, il controllo di congestione						
Risposta corretta	Scegli una o più alternative:						
Punteggio max.: 1,00							
P	b. viene realizzato a livello 3 (network)						
Contrassegna domanda	<ul> <li>c. viene realizzato basandosi sullo scambio di informazioni tra router tramite il campo "congestion window" dell'header TCP</li> </ul>						
	d. viene realizzato dal protocollo UDP						
	e. impedisce il verificarsi di situazioni di congestione a livello di rete						

Domanda 5	Nello stack dei protocolli Internet attualmente in uso, il livello 3 (rete)							
Risposta corretta	Scegli una o più alternative:							
Punteggio max.: 1,00	a. nessuna delle risposte precedenti e` corretta							
1,00 P	<ul> <li>b. implementa la funzionalita` del controllo di congestione</li> <li>c. prevede due protocolli diversi, uno per realizzare la comunicazione datagram e uno per realizzare la comunicazione stream</li> <li>☑ d. implementa la funzionalita` dell'instradamento multi-hop ✓</li> </ul>							
Contrassegna domanda								
Domanda 6								
Risposta	L'instradamento multi-hop attualmente in uso su Internet							
corretta	Scegli una o più alternative:							
Punteggio max.: 1,00 Contrassegna domanda	<ul> <li>a. prevede che i Router abbiano una tabella di forwarding precompilata, che permette di instradare un datagramma verso uno dei canali di uscita in funzione del prefisso dell'indirizzo di destinazione.</li> </ul>							
	<ul> <li>b. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il router conosca la Netmask dell'indirizzo di destinazione</li> </ul>							
	c. nessuna delle altre risposte e` corretta							
	d. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il prossimo salto venga deciso attraverso scambio di messaggi ICMP con i router adiacenti							
	<ul> <li>e. prevede che il router usi l'applicazione "traceroute" per determinare il prossimo salto verso l'indirizzo di destinazione</li> </ul>							
Domanda 7	II Dynamic Host Configuration Protocol							
corretta Punteggio max.:	Scegli una o più alternative:							
1,00	a. nessuna delle altre risposte e` corretta							
Contrassegna domanda	b. E` caratterizzato da 4 fasi, due delle quali prevedono l'invio di messaggi in Broadcast e due in Unicast							
domanda	<ul> <li>c. Agisce a livello di rete locale per assegnare dinamicamente un indirizzo IP univoco ad ogni host che si connette alla rete locale (fissa o wireless)</li> </ul>							
	☑ d. Prevede la configurazione di uno o piu` server all'interno della LAN							
	<ul> <li>☑ e. E` un protocollo di livello applicativo che usa le porte 67/UDP (lato server) e 68/UDP (lato</li></ul>							
	l'applicazione "ping"							
Domanda 8	l'applicazione "ping"							
Risposta	Scerli una o niù alternative:							
Risposta corretta Punteggio max.:	Scegli una o più alternative:							
Risposta corretta Punteggio max.: 1,00	a. permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema							
Domanda 8 Risposta corretta Punteggio max.: 1,00 Contrassegna domanda	<ul> <li>a. permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema</li> <li>b. viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded</li> </ul>							
Risposta corretta Punteggio max.: 1,00 Contrassegna	<ul> <li>a. permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema</li> <li>b. viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e</li> </ul>							
Risposta corretta Punteggio max.: 1,00 Contrassegna	<ul> <li>a. permette di vedere se su un host remoto e` connesso un amministratore di sistema</li> <li>b. viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded</li> <li>☑ c. permette di verificare se un host e` connesso alla rete o meno, e nel caso sia connesso</li> </ul>							