12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 6

6.8 ප්‍රවාහන ප්‍රොටොකෝල: TCP සහ UDP

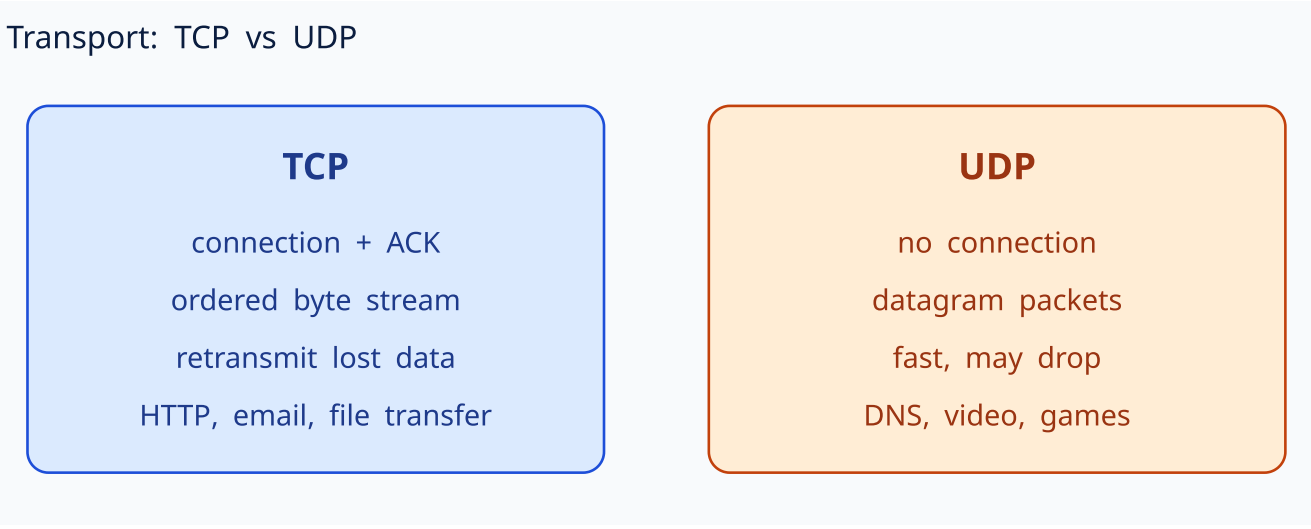
විෂය නිර්දේශය 6.8. IP ධාරකයට; **ප්‍රවාහන පෝට්** මගින් යෙදුමට. **UDP** සරලයි; **TCP** විශ්වාසනීයයි.

1. ක්‍රියාවලි දෙකක්

එක් IP එකක යෙදුම් බොහෝ; **පෝට්** මගින් වෙන් කරයි.

2. UDP සහ TCP

UDP සරල/අවිශ්වාසනීය; **TCP** විශ්වාසනීය.



TCP විශ්වාසනීය stream සහ UDP datagram

💡 IP = ධාරක; පෝට් = යෙදුම.

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: DNS → බොහෝ විට UDP/53. වෙබ් බාගත කිරීම → TCP/80 හෝ 443.**
UDP = වේගවත්, සම්බන්ධතාවයක් නැත. TCP = විශ්වාසනීය byte stream.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* QUIC/HTTP3 විභාගයෙන් ඔබ්බට.

ප්‍රධාන පද

ප්‍රවාහන ස්ථරය – ක්‍රියාවලි-ක්‍රියාවලි.	**පෝට්** – අන්ත ලක්ෂ්‍ය අංකය.

බහුකරණය – එක් IP එකක යෙදුම් බොහෝ.	**UDP** – අවිශ්වාසනීය ඩේටාග්‍රෑම්.
TCP – විශ්වාසනීය සම්බන්ධතාමය.	**ඩේටාග්‍රෑම්** – ස්වාධීන UDP පැකට්.
සම්බන්ධතාව – TCP සැසි සැකසුම.	**විශ්වාසනීය බෙදාහැරීම** – නැති දත්ත නැවත යවයි.
HTTP – බොහෝ විට TCP 80/443.	**DNS** – බොහෝ විට UDP 53.
අන්ත ලක්ෂ්‍යය – IP + පෝට්.	**පොරොත්තු** – අමතර හෙඩර් පිරිවැය.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. පෝට් ඇයි?

> **පිළිතුර:** එක් IP එකක ක්‍රියාවලි බොහෝ.

2. UDP?

> **පිළිතුර:** සම්බන්ධතා රහිත, අවිශ්වාසනීය.

3. TCP?

> **පිළිතුර:** සම්බන්ධතාමය, විශ්වාසනීය.

4. UDP උදා?

> **පිළිතුර:** DNS.

5. TCP උදා?

> **පිළිතුර:** HTTP / ඊමේල්.

6. IP පමණක්ද?

> **පිළිතුර:** නැත – පෝට් අවශ්‍යයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. පෝට්

A. chair heights
B. fiber brands
C. cable colours
D. application endpoints on a host
E. font names

2. UDP

A. connectionless datagram service
B. always a topology
C. a hub flood
D. a MAC type
E. a subnet mask

3. TCP

A. always wireless only
B. a hub flood
C. a bus cable
D. reliable connection-oriented byte stream
E. a parity bit

4. DNS

A. only VGA
B. only PSTN voice
C. only USB power
D. only HDMI
E. UDP (often port 53)

5. HTTP

A. only ALOHA
B. only coax colours
C. only parity
D. only hubs
E. TCP

6. බහුකරණය

A. boiling water
B. deleting MAC
C. painting switches
D. sharing one IP among apps via ports
E. cutting fiber

7. පෝට් නැතිව

A. gravity fails
B. host cannot tell which app gets the data
C. light stops
D. screens invent pixels
E. cables vanish

8. TCP

A. set wallpapers
B. rename folders
C. brew tea
D. recover lost segments
E. change cable paint

9. “ක්‍රියාවලි-ක්‍රියාවලි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ඩේටාග්‍රෑම්
B. බහුකරණය
C. ප්‍රවාහන ස්ථරය
D. විශ්වාසනීය බෙදාහැරීම
E. අන්ත ලක්ෂ්‍යය

10. “අන්ත ලක්ෂ්‍ය අංකය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සම්බන්ධතාව
B. පෝට්
C. UDP
D. HTTP
E. පොරොත්තු

11. “එක් IP එකක යෙදුම් බොහෝ” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විශ්වාසනීය බෙදාහැරීම
B. DNS
C. බහුකරණය
D. ප්‍රවාහන ස්ථරය
E. TCP

12. “අවිශ්වාසනීය ඩේටාග්‍රෑම්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. UDP
B. HTTP
C. ඩේටාග්‍රෑම්
D. අන්ත ලක්ෂ්‍යය
E. පෝට්

13. “විශ්වාසනීය සම්බන්ධතාමය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. DNS
B. TCP
C. බහුකරණය
D. සම්බන්ධතාව
E. පොරොත්තු

14. “ස්වාධීන UDP පැකට්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ඩේටාග්‍රෑම්
B. විශ්වාසනීය බෙදාහැරීම
C. ප්‍රවාහන ස්ථරය
D. UDP
E. අන්ත ලක්ෂ්‍යය

15. “TCP සැසි සැකසුම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. HTTP
B. TCP
C. සම්බන්ධතාව
D. පොරොත්තු
E. පෝට්

16. “නැති දත්ත නැවත යවයි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. බහුකරණය
B. ඩේටාග්‍රෑම්
C. DNS
D. ප්‍රවාහන ස්ථරය
E. විශ්වාසනීය බෙදාහැරීම

17. “බොහෝ විට TCP 80/443” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පෝට්
B. සම්බන්ධතාව
C. HTTP
D. අන්ත ලක්ෂ්‍යය
E. UDP

18. “බොහෝ විට UDP 53” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පොරොත්තු
B. DNS
C. TCP
D. විශ්වාසනීය බෙදාහැරීම
E. බහුකරණය

19. “IP + පෝට්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අන්ත ලක්ෂ්‍යය
B. ප්‍රවාහන ස්ථරය
C. ඩේටාග්‍රෑම්
D. HTTP
E. UDP

20. “අමතර හෙඩර් පිරිවැය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පෝට්
B. සම්බන්ධතාව
C. DNS
D. TCP
E. පොරොත්තු

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. ක්‍රියාවලි-ක්‍රියාවලි. *(ලකුණු 2)*

> IP ධාරකට; පෝට් යෙදුමට.

2. පෝට් බහුකරණය. *(ලකුණු 2)*

> පෝට් අංකවලින් වෙන්.

3. UDP. *(ලකුණු 2)*

> සම්බන්ධතා රහිත; DNS.

4. TCP. *(ලකුණු 2)*

> විශ්වාසනීය; HTTP, ඊමේල්.

5. දෙකම ඇයි? *(ලකුණු 2)*

> සරලත්වය vs විශ්වාසනීයත්වය.

සාරාංශය

- පෝට්.
- UDP.
- TCP.
- DNS/වෙබ්.
- IP ඉහළින් ප්‍රවාහන.

MCQ පිළිතුරු – 6.8

1. **D** – යෙදුම් අන්ත.
2. **A** – ඩේටාග්‍රෑම්.
3. **D** – විශ්වාසනීය.
4. **E** – UDP 53.
5. **E** – TCP.
6. **D** – යෙදුම් බොහෝ.
7. **B** – කුමන යෙදුමද?

8. **D** – විශ්වාසනීයත්වය.
9. **C** – ප්‍රවාහන ස්ථරය – ක්‍රියාවලි-ක්‍රියාවලි.
10. **B** – පෝට් – අන්ත ලක්ෂ්‍ය අංකය.
11. **C** – බහුකරණය – එක් IP එකක යෙදුම් බොහෝ.
12. **A** – UDP – අවිශ්වාසනීය ඩේටාග්‍රෑම්.
13. **B** – TCP – විශ්වාසනීය සම්බන්ධතාමය.
14. **A** – ඩේටාග්‍රෑම් – ස්වාධීන UDP පැකට්.
15. **C** – සම්බන්ධතාව – TCP සැසි සැකසුම.
16. **E** – විශ්වාසනීය බෙදාහැරීම – නැති දත්ත නැවත යවයි.
17. **C** – HTTP – බොහෝ විට TCP 80/443.
18. **B** – DNS – බොහෝ විට UDP 53.
19. **A** – අන්ත ලක්ෂ්‍යය – IP + පෝට්.
20. **E** – පොරොත්තු – අමතර හෙඩර් පිරිවැය.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.