

🤱 Chapter 9. DHCP 요정과 자동 주소 배달

주소를 자동으로 배달해주는 네트워크 요정

컴퓨터 왕국의 주민들이 네트워크에 들어가려면 주소가 필요해요. 그런데 매번 수동으로 주소를 입력하는 건 너무 번거롭죠. 그래서 등장한 요정이 바로 DHCP 요정이에요!

★ 핵심 개념 요약

- DHCP: 컴퓨터가 켜질 때 자동으로 IP 주소를 배달
- 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS 정보도 함께 제공
- DORA \clubsuit M: Discover \rightarrow Offer \rightarrow Request \rightarrow ACK
- DHCP 서버가 없으면 인터넷 연결 불가
- UDP 기반, 포트 번호: 서버 67번 / 클라이언트 68번

▼ DHCP는 주소를 자동으로 나눠주는 요정이자, 네트워크 입장권 발급기예요!

▼ DHCP 요정 암기카드

🤹 카드 78

앞면: DHCP가 IP 주소를 자동 할당할 때 처음 보내는 메시지는?

뒷면: DHCP Discover

설명: '누가 주소 줄래요?'라고 네트워크에 요청 및 암기 포인트: 'Discover = 주소 주세요~!'

★ 카드 79

앞면: DHCP 서버가 주소를 제안할 때 보내는 메시지는?

뒷면: DHCP Offer

설명: 사용 가능한 주소 제공

Q 암기 포인트: 'Offer = 이 주소 써보실래요?'

08 크作 🏚

앞면: DHCP 클라이언트가 주소 요청할 때 보내는 메시지는?

뒷면: DHCP Request 설명: 제안받은 주소를 요청

Q 암기 포인트: 'Request = 이 주소로 할게요!'

18 크作 🎓

앞면: DHCP 서버가 주소 요청을 승인할 때 보내는 메시지는?

뒷면: DHCP ACK 설명: 주소 할당 완료

Q 암기 포인트: 'ACK = 주소 OK!'

🤹 카드 82

앞면: DHCP 메시지 순서 4단계는?

뒷면: Discover ightarrow Offer ightarrow Request ightarrow ACK

설명: DORA 순서로 주소 할당

Q 암기 포인트: 'DORA = DHCP의 4단계 마법'

🔹 카드 83

앞면: DHCP의 대표 포트 번호는? 뒷면: 67번(서버), 68번(클라이언트)

설명: UDP 기반

Q 암기 포인트: 'DHCP = 67/68번 UDP'

★ 카드 84

앞면: DHCP가 제공하는 정보는?

뒷면: IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS

설명: 네트워크 설정에 필요한 핵심 정보

○ 암기 포인트: 'DHCP = 주소 + 길 + 안내서 세트'

★ 카드 85

앞면: DHCP 서버가 없을 때 발생하는 문제는?

뒷면: 인터넷 연결 불가

설명: IP 주소를 받을 수 없어 통신 불가능

○ 암기 포인트: 'DHCP 없으면 입장 불가'

대표 기출 문제

🥜 문제 1

DHCP의 기본 포트 번호는?

- ① TCP 80/443 ② UDP 67/68 ③ TCP 21/22 ④ UDP 53/69
- ☑ 정답: ②
- 💡 해설: DHCP는 UDP 기반으로 동작하며, 서버는 67번, 클라이언트는 68번 포트를 사용해요
- Q 암기 포인트: 'DHCP = UDP 67/68'

🥜 문제 2

DHCP의 주요 기능은?

- ① MAC 주소 자동 할당 ② IP 주소 자동 할당 ③ 포트 번호 설정 ④ DNS 질의 수행
- ▼ 정답: ②
- 🢡 해설: DHCP는 네트워크에 연결된 장비에게 자동으로 IP 주소를 할당해줘요
- 암기 포인트: 'DHCP = IP 자동 배달'

🥜 문제 3

DHCP 서버가 없을 때 발생하는 현상은?

- ① MAC 주소 충돌 ② IP 주소를 수동으로 설정해야 함 ③ 포트 번호 오류 ④ DNS 서버 오류
- ☑ 정답: ②
- Ŷ 해설: DHCP가 없으면 사용자가 직접 IP 주소를 입력해야 해요
- 암기 포인트: 'DHCP 없으면 = 수동 설정'

🥜 문제 4

DHCP Discover 메시지는 어떤 방식으로 전송되는가?

- 1) 유니캐스트 2 브로드캐스트 3 멀티캐스트 4 애니캐스트
- ☑ 정답: ②
- 💡 해설: 클라이언트가 DHCP 서버를 찾기 위해 브로드캐스트로 Discover 메시지를 보내요
- 암기 포인트: 'DHCP 찾기 = 브로드캐스트'

◈ 문제 5

DHCP의 IP 임대 기간이 끝나면 장비는 어떻게 해야 하는가?

- ① 새 MAC 주소 요청 ② IP 주소 갱신 요청 ③ DNS 서버 변경 ④ 포트 번호 재설정
- ☑ 정답: ②
- 💡 해설: DHCP는 일정 기간 동안 IP를 임대하고, 기간이 끝나면 갱신 요청을 보내요
- 악기 포인트: 'DHCP = 임대 → 갱신'