



Chapter 7. 라우터와 길찾기 마법

가장 빠르고 안전한 길을 안내하는 마법사

컴퓨터 왕국에는 편지를 다른 마을로 보내주는 **길찾기 마법사**, 라우터가 있어요.

이 마법사는 여러 가지 기술을 써서 가장 빠르고 안전한 길을 찾아줘요.

핵심 개념 요약

- **RIP**: 홑 수 기준으로 경로 선택 (최대 15홑)
- **OSPF**: 링크 상태 기반 경로 계산 (Dijkstra 알고리즘)
- **BGP**: AS 간 경로 설정 (TCP 기반, 국제 마법)
- **Metric**: 경로 비용 수치화 (낮을수록 좋음)
- **Administrative Distance**: 경로 신뢰도 비교 (낮을수록 신뢰 높음)

 라우터는 길 안내 마법사! 가장 빠르고 안전한 길을 찾아줘요!


라우터 마법 알기카드

카드 64

앞면: RIP의 경로 선택 기준은?

뒷면: 홑 수

설명: 최대 15홑까지 지원하며 단순한 거리 기반


 암기 포인트: 'RIP = 몇 번 거쳐야 하는지 세는 마법'

카드 65

앞면: OSPF의 경로 선택 기준은?

뒷면: 링크 상태

설명: Dijkstra 알고리즘 사용

 암기 포인트: 'OSPF = 길 상태 보고 계산하는 똑똑한 마법'

카드 66

앞면: BGP는 어떤 계층에서 동작하나요?

뒷면: 응용 계층

설명: AS 간 경로 설정, TCP 기반

 암기 포인트: 'BGP = 왕국 간 외교 마법'

카드 67

앞면: Metric이란?

뒷면: 경로의 비용

설명: 낮을수록 좋은 경로


 암기 포인트: 'Metric = 길의 통행료'

카드 68

앞면: Administrative Distance란?

뒷면: 경로의 신뢰도

설명: 낮은 값일수록 더 신뢰함

 암기 포인트: 'AD = 믿을 수 있는 길 우선'

대표 기출 문제


문제 1

MAC 주소는 몇 비트로 구성되어 있는가?

- ① 32비트 ② 48비트 ③ 64비트 ④ 128비트

 정답: ②

 해설: MAC 주소는 48비트로 구성돼요. 6개의 2자리 16진수로 표현돼요

 암기 포인트: 'MAC = 48비트'

문제 2

MAC 주소는 어디에 저장되는가?

- ① 하드디스크 ② 운영체제 ③ NIC(Network Interface Card) ④ DNS 서버

 정답: ③

 해설: MAC 주소는 네트워크 카드에 고정돼 있어요

 암기 포인트: 'MAC = NIC에 박힘'

문제 3

MAC 주소의 역할은?

- ① IP 주소 암호화 ② LAN 내 장비 식별 ③ 포트 번호 설정 ④ DNS 질의

✓ 정답: ②

💡 해설: MAC 주소는 LAN 내부에서 장비를 식별하는 데 사용돼요

🔍 암기 포인트: 'MAC = 내부 식별자'

문제 4

MAC 주소는 변경 가능한가?

- ① 절대 불가능 ② 일부 OS에서 가능 ③ DNS 서버에서 변경 ④ DHCP 서버에서 변경

✓ 정답: ②

💡 해설: 일부 운영체제에서는 MAC 주소를 소프트웨어적으로 변경할 수 있어요

🔍 암기 포인트: 'MAC = 일부 변경 가능'

문제 5

MAC 주소는 어떤 주소인가?

- ① 논리 주소 ② 물리 주소 ③ 가상 주소 ④ 공인 주소

✓ 정답: ②

💡 해설: MAC 주소는 장비에 물리적으로 부여된 주소예요

🔍 암기 포인트: 'MAC = 물리 주소'