



# Week 6

서버 성능 최적화 / 프로파일링

2026-07-11 (토) · 미션 공개 + 주간 방향

어디 아프가 보자 

# 지난 주 돌아보기 — Week 5 동시성

항목	결과
제출률	{{N}}/{{M}} 명
잘된 점	음수 재고 직접 재현 후 락 적용
아쉬운 점	비관 vs 낙관 근거가 "그냥"
이번 주 가져갈 것	측정 없이 최적화 X — 추측 금지

# ✕ QUEST 07-week6-profiling

- **type:** code
- **마감:** 2026-07-17 (금) 23:59
- **검증:** PR → mission-guard CI → AI 리뷰
- **통과 조건:** 핵심 병목 1개+ 개선 증빙 + 우선순위 근거

"느리다 가 아니라 어디가 느린지 숫자 로 답하기."

# 비유 — 건강검진



감 이 아니라 혈액·X-ray·심전도 측정부터.





- 병목 1 개를 수치 로 잡고
- 임팩트 큰 것부터 고치고
- 고친 후 다시 측정

"추측 금지, 측정만 신뢰."

# 이번 주 목표

1. 프로파일러로 핫스팟 찾기 — async-profiler / VisualVM / JFR 중 1개
2. 상위 3개 핫스팟 우선순위 — 임팩트·노력 매트릭스
3. 1개 이상 개선 + before/after 표 — flamegraph 또는 latency 비교

# 프로파일러 — 무엇을 보는가

-  CPU — 어떤 메서드가 가장 오래 도나
-  메모리 — GC 빈도 / heap 사용량
-  IO — 디스크/네트워크 대기
-  락 경합 — 동시성 대기 시간

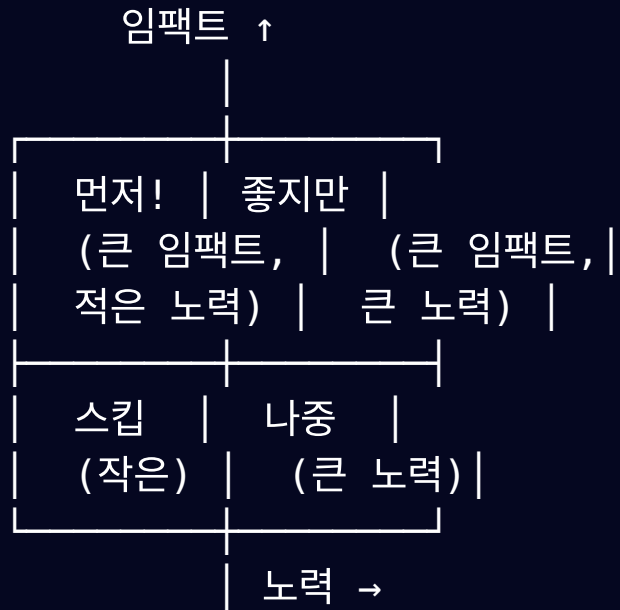
flamegraph = 함수 호출 깊이를 `_가로 막대_` 로  
가장 `_넓은_` 막대 = 가장 오래 걸린 함수

# 측정 도구 — 본인 선택

도구	장점	단점
async-profiler	빠름 / flamegraph	CLI 학습
VisualVM	GUI / 무료	무거움
JFR	JVM 내장 / 가벼움	분석 별도 도구
JProfiler	강력	유료

*sample* 은 *async-profiler*. 본인이 다른 거 골라도 OK — 선택 근거만.

# 우선순위 — 임팩트 × 노력



핫스팟 3 개 중 **먼저!** 칸의 1 개를 *evidence* 에.

# 함정 — 흔한 실수

- ✗ "느려요" 만 → ✓ "p99 1.2s, 평균 600ms" 수치 박기
- ✗ 감으로 최적화 → ✓ flamegraph 보고 증거로
- ✗ 1개 고치고 다시 측정 안 함 → ✓ before/after 모두 캡처
- ✗ 모든 핫스팟 다 고치려 함 → ✓ 임팩트 큰 1개 만
- ✗ 프로덕션 live 에 프로파일러 강하게 켜기 → ✓ 샘플링 모드

# 이번 주 제출할 것



```
07-week6-profiling/  
├─ report.md  
├─ project/           # Spring Boot baseline  
└─ evidence/  
    ├─ profile-flamegraph.html # 프로파일링 결과  
    ├─ bottlenecks.md         # 상위 3개 + 우선순위 근거  
    ├─ before-after-table.md  # 개선 전후 수치  
    └─ run-profiler.md        # 재현 명령
```

# 평가는 어떻게 (5족)



족	가중	핵심
요구사항 충족	★	핫스팟 1+ 개선
구조	★	측정 → 분석 → 개선 → 재측정
기술 적용	★★	도구 선택 근거
검증 근거	★★★★	flamegraph + before/after
설명력	★★	우선순위 근거

# 이번 주 일정



- 제출 마감: 2026-07-17 (금) 23:59
- 토 15:00-16:30: 격주 강의 — 프로파일링 / 측정 기반 최적화
- 오피스아워: 화·목 21:00 {cohort}-질문 스레드

# 질문 ㄱㄱ ?

이번 주 = "추측 → 측정"  
다음 면접 = "성능 어떻게 개선?" 답할 수 있게

오늘 15:00 - 분산 추적의 세계 (Netflix·Uber 사례).