

## 분석 순서 문서(7주)

### 진행 방식

- 분석

- 모두 같은 범위를 분석

- ◆ 혹시 해당 주차에 분석 수준이 모자를 수 있지만, 다른 학생들의 발표를 보면서 더 정확히 이해

- 발표

- 6~7명이 번갈아 가면서 PPT준비

- ◆ 매주 1명이 PPT준비 및 다른 방식활용해서 발표 준비.
- ◆ 발표들으면서, 여유가 된다면 해당 발표에 대한 코드를 직접 같이 분석.
- ◆ 발표 전, 5분 동안 나머지 인원들에게 지난 주 수업 내용을 질문

### 주의사항

- 'rv' 가 붙은 함수 분석 제외 (ex: disk\_**rv**\_redo\_dboutside\_newvol())
  - 복구와 관련된 내용으로 교육 범위를 벗어남
- 해당 모듈 prefix가 붙은 함수로 분석 범주를 제한
  - (ex: dwb\_add\_page() 함수는 분석 그리고 pgbuf\_fix() 함수는 분석 범위 제한)

### 참고

- 1<sup>st</sup> week, 2<sup>nd</sup> week .. 를 사용하여 스케줄을 나타낸다.
- [ ] 대괄호 속에서 name()은 함수명, 그 외에는 구조체를 의미한다.
- 스케줄 표 상세 내용 키워드의 가장 위 부분 함수명은 entry 포인트를 의미한다.

분석 모듈		상세내용 및 키워드	1주차	2주차	3주차	4주차	5주차	6주차	7주차
DWB									
	DWB 초기화	<b>dwb_create()</b> Page와 Partial write 초기화 시점 [dwb_create()] DWB 생성 및 파괴 [dwb_create_internal()] DWB 의 구조 파악 [dwb_Global]							
	DWB에 page 저장	<b>dwb_add_page()</b> Page 저장 시점 dwb_add_page() 저장을 위한 대기 [dwb_acquire_next_slot()] 저장 [dwb_set_slot_data()] Page cache [dwb_add_page]							
	DWB flush	<b>dwb_flush_block()</b> DWB flush 시점 dwb_flush_block() Daemon init [dwb_daemons_init()] DWB volume flush [dwb_flush_block()] DB volume flush [dwb_flush_block()]							
	Recovery by DWB	<b>dwb_load_and_recover_pages()</b> DWB recovery 메커니즘 [dwb_load_and_recover_pages()]							

## DWB

- DWB 초기화(1<sup>st</sup> week ~ 2<sup>nd</sup> week)
  - Page와 Partial Write
  - 초기화 시점 [dwb\_create()]
  - DWB 생성 및 파괴 [dwb\_create\_internal()]
  - DWB 의 구조 파악 [dwb\_Global]
- DWB에 page 저장(3<sup>rd</sup> week ~ 4<sup>th</sup> week)
  - Page 저장 시점[dwb\_add\_page()]
  - Page 저장을 위한 대기 [dwb\_acquire\_next\_slot()]
  - Page 저장 [dwb\_set\_slot\_data ()]
  - Page cache [dwb\_slots\_hash\_insert()]

3. DWB flush (5<sup>th</sup> week ~ 6<sup>th</sup> week)

- A. DWB flush 시점[dwb\_flush\_block()]
- B. Daemon init [dwb\_daemons\_init()]
- C. DWB volume flush [dwb\_flush\_block()]
- D. DB volume flush [dwb\_flush\_block()]

4. Recovery by DWB(7<sup>th</sup> week)

- A. DWB recovery 메커니즘 [dwb\_load\_and\_recover\_pages()]

분석 모듈		상세내용 및 키워드	1주차	2주차	3주차	4주차	5주차	6주차	7주차
Disk Manager									
	Disk manager 초기화	<b>disk_manager_init()</b>							
		Disk manager 역할							
		Disk manager 전반적인 초기화 [disk_manager_init()]							
		Volume 파일 생성(os file) [disk_format()]							
		Disk sector table 생성 [disk_stab_init()]							
	Disk sector 예약	<b>disk_reserve_sectors()</b>							
		Disk sector 예약 전반적인 과정 [disk_reserve_sectors()]							
		Disk cache 예약 [disk_reserve_from_cache()]							
		Disk sector 비트 변경 [disk_reserve_sectors_in_volume()]							
	Volume Extension	<b>disk_extend()</b>							
		볼륨 전반적인 확장 [disk_extend()]							
		볼륨 추가 [disk_add_volume()]							

## Disk manager

- Disk manager 초기화(1<sup>st</sup> week ~ 2<sup>nd</sup> week)
  - Disk manager 역할
  - Disk manager 전반적인 초기화 [disk\_manager\_init()]
  - Volume 파일 생성(os file) [disk\_format()]
  - Disk sector table 생성 [disk\_stab\_init()]
- Disk sector 예약 (3<sup>rd</sup> week ~ 5<sup>th</sup> week)
  - Disk sector 예약 전반적인 과정 [disk\_reserve\_sectors()]
  - Disk cache 예약 [disk\_reserve\_from\_cache()]
  - Disk sector 비트 변경 [disk\_reserve\_sectors\_in\_volume()]
- Volume extension (6<sup>th</sup> week ~ 7<sup>th</sup> week)
  - 볼륨 전반적인 확장 [disk\_extend()]
  - 볼륨 추가 [disk\_add\_volume()]