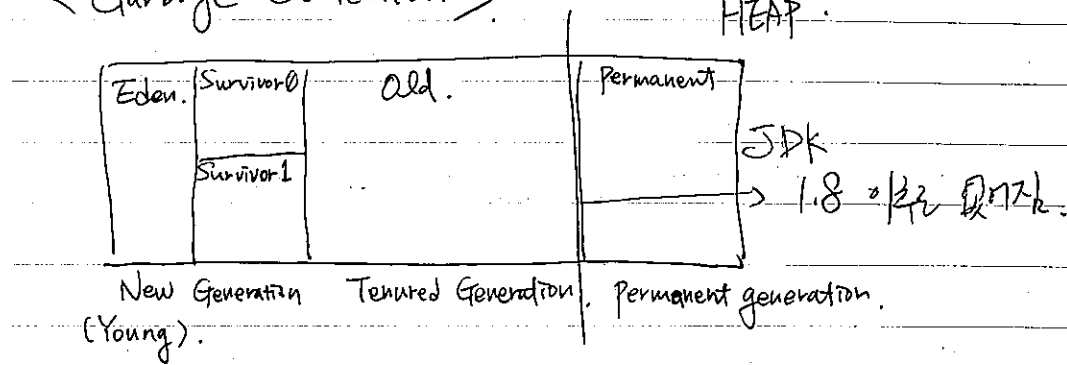


# < Garbage Collection >



- New (Young) Generation : 새롭게 생성된 객체가 위치. New를 이용하여 객체가 생성되면 Eden 영역에 위치하며, GC가 발생하면 ~~생성된 객체는~~ 살아남은 객체는 Survivor 영역으로 이동. ~~Minor GC.~~
- Eden 영역이 가득차게 되면 GC가 발생. (minor gc).
- 살아남은 객체는 Survivor0 영역으로 이동.
- 다음 minor gc 때 eden에서 살아남은 객체는 Survivor1 영역으로 이동.
- 위와 survivor0에 있던 참조 객체들로 survivor1로 이동. (survivor0을 clear).
- (→ 반드시 하나의 survivor 공간은 clear 함.)
- Old Generation : ~~일정~~ 특정 age threshold를 넘은 객체들은 old generation으로 이동. old generation이 가득차면 major gc가 발생하여 garbage를 회수하고 compact 하여 memory를 확보.
- 시간이 오래 걸리고 실행중 process가 중지된다. (stop-the-world)
- GC 실행 스테이지 이외에 스테이지를 막아 놓는다. → 프로그램 실행중
- GC의 종류 : Serial GC - 적은 메모리와 CPU일때 유리      메모리를 바꿀수 없음
- Parallel GC - 많은 자원일때 유리      있음

## GC 튜닝 JVM 옵션

- Xms : JVM 시작시 heap 크기
- Xmx : 최대 heap 크기.

- New Ratio : New와 Old 비율
- XX: ~~NewRatio~~ Eden Survivor Ratio : Eden / Survivor 비율
- XX: +UseSerialGC
- XX: +UseParallelGC
- XX: ParallelGC Threads = ~~Default~~ value