

# OSD DEVELOPER DOCUMENTATION

## Contents

- [Backfill Reservation](#)
  - [Erasure Coded Placement Groups](#)
    - [Glossary](#)
    - [Table of content](#)
      - [Developer notes](#)
        - [Introduction](#)
        - [Reading and writing encoded chunks from and to OSDs](#)
        - [Erasure code library](#)
        - [Notes](#)
      - [Jerasure plugin](#)
        - [Introduction](#)
      - [ECBackend Implementation Strategy](#)
        - [Misc initial design notes](#)
          - [PGTemp and Crush](#)
          - [Distinguished acting set positions](#)
          - [Object Classes](#)
          - [Scrub](#)
          - [Crush](#)
      - [ECBackend](#)
        - [MAIN OPERATION OVERVIEW](#)
          - [WHOLE STRIPE WRITE](#)
          - [READ-MODIFY-WRITE](#)
          - [OSD Object Write and Consistency](#)
          - [ExtentCache](#)
          - [Pipeline](#)
- [last\\_epoch\\_started](#)
- [Log Based PG](#)
  - [Background](#)
    - [Why PrimaryLogPG?](#)
    - [Primary log-based replication](#)
  - [ReplicatedBackend/ECBackend unification strategy](#)
    - [PGBackend](#)
  - [PGBackend Interface Explanation](#)
    - [Readable vs Degraded](#)
    - [Client Reads](#)
    - [Scrub](#)
    - [Recovery](#)
- [Map and PG Message handling](#)
  - [Overview](#)
  - [MOSDMap](#)
  - [MOSDPGOp/MOSDPGSubOp](#)
  - [CEPH\\_MSG\\_OSD\\_OP processing](#)
  - [Peering Messages](#)
- [OSD](#)
  - [Concepts](#)
  - [Overview](#)
- [OSD Throttles](#)
  - [WBThrottle](#)
  - [op\\_queue\\_throttle](#)
  - [journal usage throttle](#)
- [PG](#)
  - [Concepts](#)
  - [Peering Details and Gotchas](#)
- [PG Removal](#)
- [PGPool](#)
- [Recovery Reservation](#)
  - [Things to Note](#)
  - [See Also](#)

- [Scrubbing Behavior Table](#)
  - [State variables](#)
- [Snaps](#)
  - [Overview](#)
  - [Ondisk Structures](#)
  - [Snap Removal](#)
  - [Recovery](#)
  - [SnapMapper](#)
  - [Split](#)
- [Watch Notify](#)
  - [Overview](#)
  - [Watch Lifecycle](#)
  - [Notify Lifecycle](#)
- [Writeback Throttle](#)