



ugr

Universidad
de **Granada**

SERVIDORES WEB DE ALTAS PRESTACIONES
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

LFS (Lustre FileSystem)

Autor

Carlos Sánchez Páez



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y DE
TELECOMUNICACIÓN

CURSO 2019-2020

En esta tarea veremos qué es LFS, sus ventajas y la arquitectura que plantea.

Lustre File System (LFS) es un sistema de archivos distribuido paralelo cuyo objetivo principal es servir en entornos con hardware de altas prestaciones (HPC, High Performance Computing). Es el sistema de archivos más utilizado en el top 500 HPCs. Su ventaja principal es la escalabilidad que proporciona, permitiendo transmisiones de archivos muy grandes entre muchos nodos.

La arquitectura de LFS se basa en las siguientes capas:

- OSS (Object Storage Servers). Gestionan el acceso E/S y las peticiones de red.
- OST (Object Storage Targets). Dispositivos de almacenamiento que contienen los datos en sí.
- MDS (MetaData Server). Mapea la ubicación de cada archivo para poder dirigir las peticiones.
- MDT (MetaData Target). Almacena los metadatos de cada archivo (nombre, directorio, permisos, etc.)

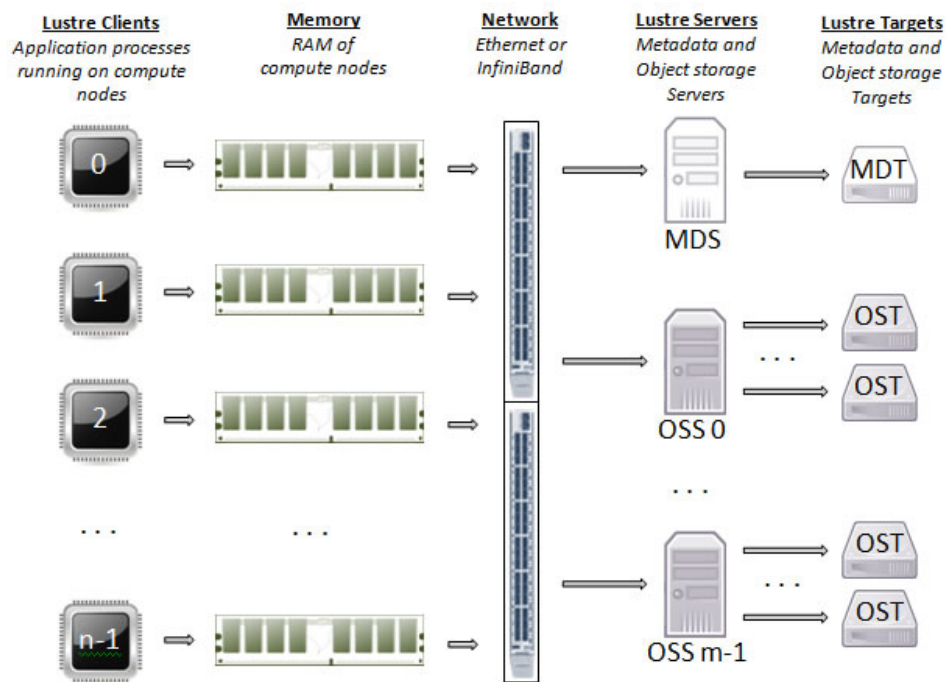


Figura 1: Arquitectura LFS