

Dateisysteme

ext, ext2, ext3, ext4

Tee, Jiaxu

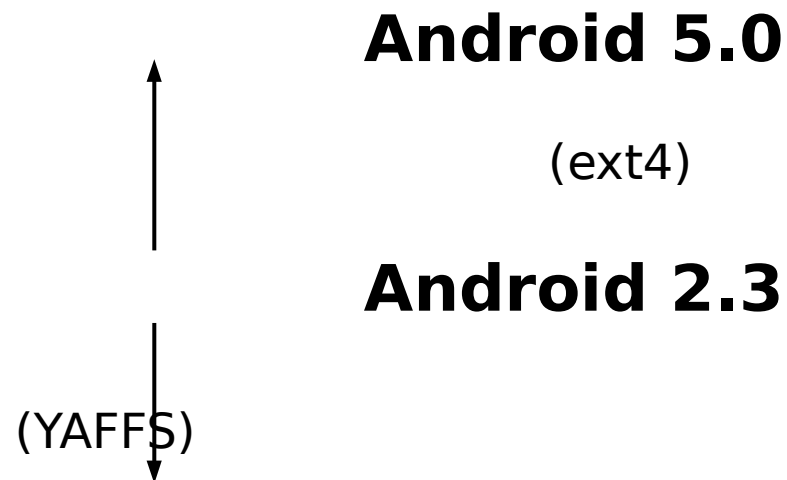
Entwicklungsgeschichte

- ext (Extended file system)
 - Ext —4/1992
 - Ext2—1/1993(*Rémy Card*)
 - Ext3—11/2001(*Dr. Stephen C. Tweedie*)
 - Ext4—10/2008
- } Journalin
g

Ein ***Journal*** ist eine Dateistruktur, in die Metadaten geschrieben werden, bevor sie auf das tatsächliche Dateisystem geschrieben werden.

Einsatzbereich(e)

- für alle Einsatzbereiche geeignet
- das Standard-Dateisystem für Linux



Eigenschaften(ext4)

- maximale Dateigröße -16 TB
- maximale Dateisystemgröße -1 Exabyte
- maximale Dateinamenlänge -255 Bytes

Stärken / Schwächen(ext4)

- ∅ **rückwärts kompatibel** mit ext3 und ext2
- ∅ Geschwindigkeitsvorteile bei der Verwaltung großer Dateien
- ∅ **verbesserte Zeitstempel** (auf Nanosekunden-Basis)
- ∅ **mehrfache Preallokation** von Dateiblöcken
- ∅ **unlimitierte** Anzahl an **Unterverzeichnissen**
- ∅ Journaling der Quota Daten
- ∅ schnelle Dateisystem-Prüfung
- ∅ Die Blockgröße kann bei ext4 nicht weniger als 512 Bytes betragen
- ∅ Windows kann keine ext2 / ext3 / ext4 Partitionen ohne zusätzliche Programme erkennen/lesen

Literatur

-
- <http://linux-deutsch.de/dateisystem-filesystem/>
-
- https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_file_systems
-
- <http://arstechnica.com/information-technology/2010/12/ext4-filesystem-hits-android-no-need-to-fear-data-loss/>
-
- http://www.pcworld.com/article/230527/ubuntu_linux_day_16_ext4_vs_ntfs.html