

Linux Kernel

Julian Kuhn, Marcel Weires, Oliver Röhrdanz
Friederike Kunze, Vincenzo Baldini



Linux Kernel

Projektbeginn: April 1991

über 14.000 Autoren aus über 1.200 Firmen

Einsatz in IOT, Android, Server, ...

20.618.159 Lines of Code in 51.570 Dateien

Aktuelle Version: 4.3

Requirements Engineering

Geschichtliche / Zeitliche Entwicklung des Linux Kernel

Anforderungsermittlung damals bis heute - wachsende Anforderungen mit neuen Technologien (PC, Tablet, Smartphone)

- Betrachtung der steigenden Anforderungen
- Umfang der unterschiedlichen Nutzung (Server, PC, Tablet, Smartphone)

Betrachten der Requirements von Linux Kernel aus Sicht der verschiedenen Hersteller

- Android (Samsung, HTC, etc.)

Betrachten der Nutzung von Linux Kernel

- In der Wirtschaft
- In privaten Haushalten

Zusammenfassung RE Linux Kernel

- Anforderungserhebung
- Analyse
- Spezifikation
- Verifikation & Validation
- Management

Architektur

Analyse der Architektur

Design Guidelines

- Vollständigkeit
- Konsistenz (Namen, Schnittstellen, Verhalten, Interaktionen)
- Kompatibilität
- Richtigkeit

Methoden zur Analyse

Statistische Codeanalyse

Dynamische Codeanalyse

Dokumentation

Klassendiagramme, Abhängigkeitsdiagramm