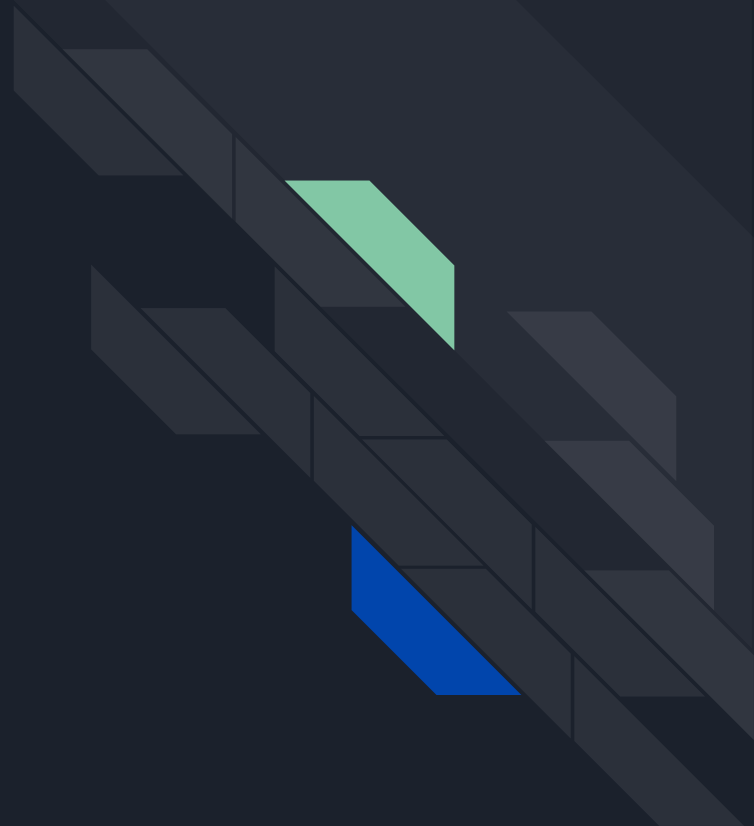




Recap: KotlinConf & Google I/O 2025

Google I/O 2025



AI, AI und AI

Gemini, Gemini und Gemini





Themen mit Mobile Bezug

- Gemini 2.5 Updates
- Gemini App
 - Agent Mode
 - Ziel: Gemini World Model
- Gemma 3n
 - Open Weight Model, kleiner Footprint
- Google Lens mit Gemini
- Gemini in Android Watch, Car, TV
- Android XR
 - Bestehende App (mit Anpassungen) nutzbar
 - VR Hardware von Samsung (Project Moohan)
 - Glasses Hardware von Xreal (Project Aura)



Android Allgemein

- Stitch
 - AI zur Erstellung von Design
 - Galileo AI (nach Google Übernahme)
 - Text Prompt powered by Gemini 2.5
 - Theme Edit
 - Export zu Figma
- Gemini über Firebase (Androidify Demo App)
- On-Device AI
 - Gemini Nano (GenAI API)
 - Summarize, Rewrite, Image Description
- Material 3 Expressive
 - Verfügbar in Compose Material Alpha
- Wear OS 6
 - Design Update (Material 3 Expressive)



Android Compose

- Neue APIs
 - Autofill (Compose Beta)
 - Autosize Text inkl. min/max und steps
 - Animate Bounds
 - Visibility Tracking mit z.B. `onVisibilityChanged`, `onFirstVisible`
- Experimental APIs cleanup (stabil oder entfernt)
- Performance Verbesserungen
- Alpha Feature
 - Pausable Composition
 - Background text measurement
 - Prefetch customization (in lazy lists)
- Weitere Talks über Text Input und Accessible UIs



Libraries und Ökosystem

- Navigation 3 (Alpha)
 - Animations Transition
 - Predictive back
 - Shared element transitions
- CameraX (Beta)
 - Compose support
- Media3 (Stable)
 - Compose support



Kotlin Multiplatform

- Mehr Bibliotheken unterstützen KMP in Stable
- Room, DataStore, ViewModel, Lifecycle, ...
- Jetpack Platform support in unterschiedlichen Tiers
 - Tier 1 (fully tested): Android, iOS, JVM
 - Tier 2 (partially tested): macOS, Linux
 - Tier 3 (untested): WASM, Windows, tvOS, watchOS



Android 16

- Credential Manager Updates
 - Digital Credentials Verification und Restore Credentials API
- Privacy Sandbox
 - Isolate Code, jedoch explizites data sharing notwendig
- Privacy & Security
 - Advanced Protection Mode mit Feature wie Remote Lock, Apps Scan, Phone/Message Spam Filter
 - Identity Check
- Medical Records APIs
- Performance Verbesserungen
- Orientation und Aspect Ratio Änderungen
- Live Updates



Android Studio

- Code Assistant
 - Chat
 - Agent Modus
 - Version Update Agent
- Journeys
 - Generierung von Integration/UI Tests
 - Definition über Natural Language als Prompt
 - Neuer Test Recorder
- Firebase Device Partner Labs
- ADB WiFi
- App Backup und Restore mit Run Configuration
- Gemini in Android Studio for businesses
- Android Studio Cloud

Flutter

Flutter

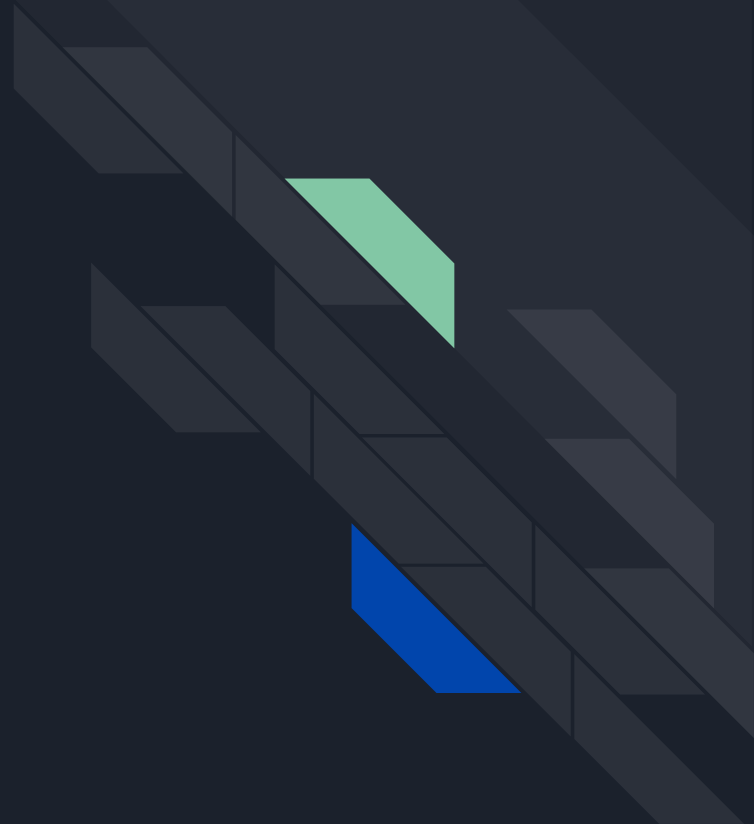
- Flutter 3.32 Release und Dart 3.8
- Verbesserung des Cupertino Looks
 - Squirrel
 - Andere UI Elemente wurden ebenfalls verbessert
- Impeller Updates
 - Android Standard, außer in bestimmten edge cases
- Analyzer Improvements
- Hot Reload für Web (experimental)
- Native Interop in early access
 - JNIGen and FFI Gen



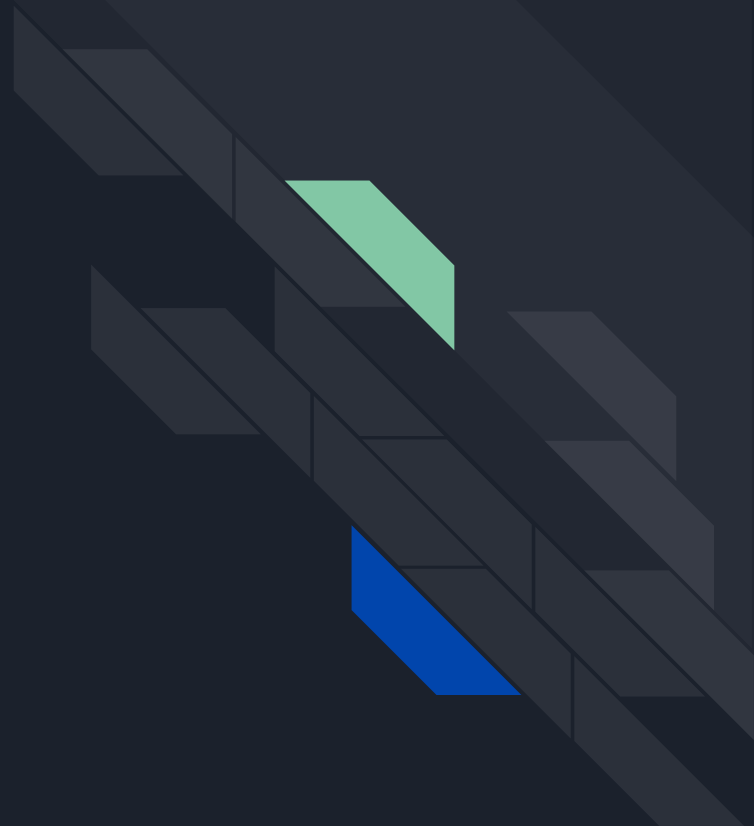
(Dev) Keynote weitere Themen

- Google Beam (Project Starline)
- Google Meet Live Translation
- Gemini
 - Live (Project Astra)
 - Subscriber Features wie Agent Mode und G-Mail Personalized Smart Replies
- Gemini Robotics
- Gemini Demos in AI Studio (Audio, Coding etc.)
- Veo 3 (aber nicht für uns)
- NotebookLM Updates
- Web Dev und AI
- Firebase Studio (Project IDX)
- Gemma: Gemma 3n

Fazit



KotlinConf 2025





Kotlin Language

- Kotlin 2.2 Features
 - Guard conditions in when-with-subject
 - Multi-dollar interpolation
 - Non-local break and continue
 - Context parameters in Beta
- Upcoming Updates
 - Name-based destructuring (Experimental in 2.4)
 - Rich errors (Experimental in 2.4)
 - Must-use Return values (2.3)
- K2 Mode enabled in IDEA 2025.1
- Compiler plugin API



Kotlin Ökosystem

- Mehr Plugins werden mit Kotlin Plugin ausgeliefert
- Amper
 - Viele neue Feature
 - Bald Alpha
- Build tools API
 - Experimental in Kotlin 2.2
 - Aktuelle Gradle und Amper
- Kotlin Foundation
 - Gold Member: Meta
 - Silver Member: Block
- Kotlin Language Server Protocol (Pre-Alpha)
 - !!!



Kotlin & AI

- Viele externe Bibliotheken für AI welche Kotlin verwenden
- MCP Kotlin SDK
- Koog
 - Kotlin Agentic Framework
 - Unterstütze LLM Provider/Platforms
 - Google, OpenAI, Anthropic, OpenRouter, Ollama
- JetBrains AI
 - Model für “Code related tasks”: Mellow
 - Junie Coding Agent



Kotlin Multiplatform & Compose Multiplatform

- Kotlin Multiplatform

- Neue Plugins in IntelliJ IDEA 2025.1.1 und Android Studio Narwhal
 - Nur für macOS. Support für Window und Linux “on the way”
- Bessere Interop zwischen Swift und Kotlin
- Swift Export (Experimental in 2.2.20)
 - Swift Import leider noch nicht geplant

- Compose Multiplatform

- iOS nun Stable
- Compose Hot Reload
- Neue Feature für Web wie HTML Interop und Accessibility
- Kotlin/Wasm und Web werden dieses Jahr Beta

- Cross-Compilation

- Kotlin 2.1 (Experimental)
- Kotlin 2.2.20 (Default)



Kotlin Server-Side

- Spring
 - Strategische Partnerschaft zwischen JetBrains und Spring
 - Volle Null-Safety für Spring apps
 - Neue Lernmaterialien
 - Kotlinx.reflect
- Ktor
 - Exposed überarbeitet und bald 1.0

Fazit

