



WWDC 2019 Recap

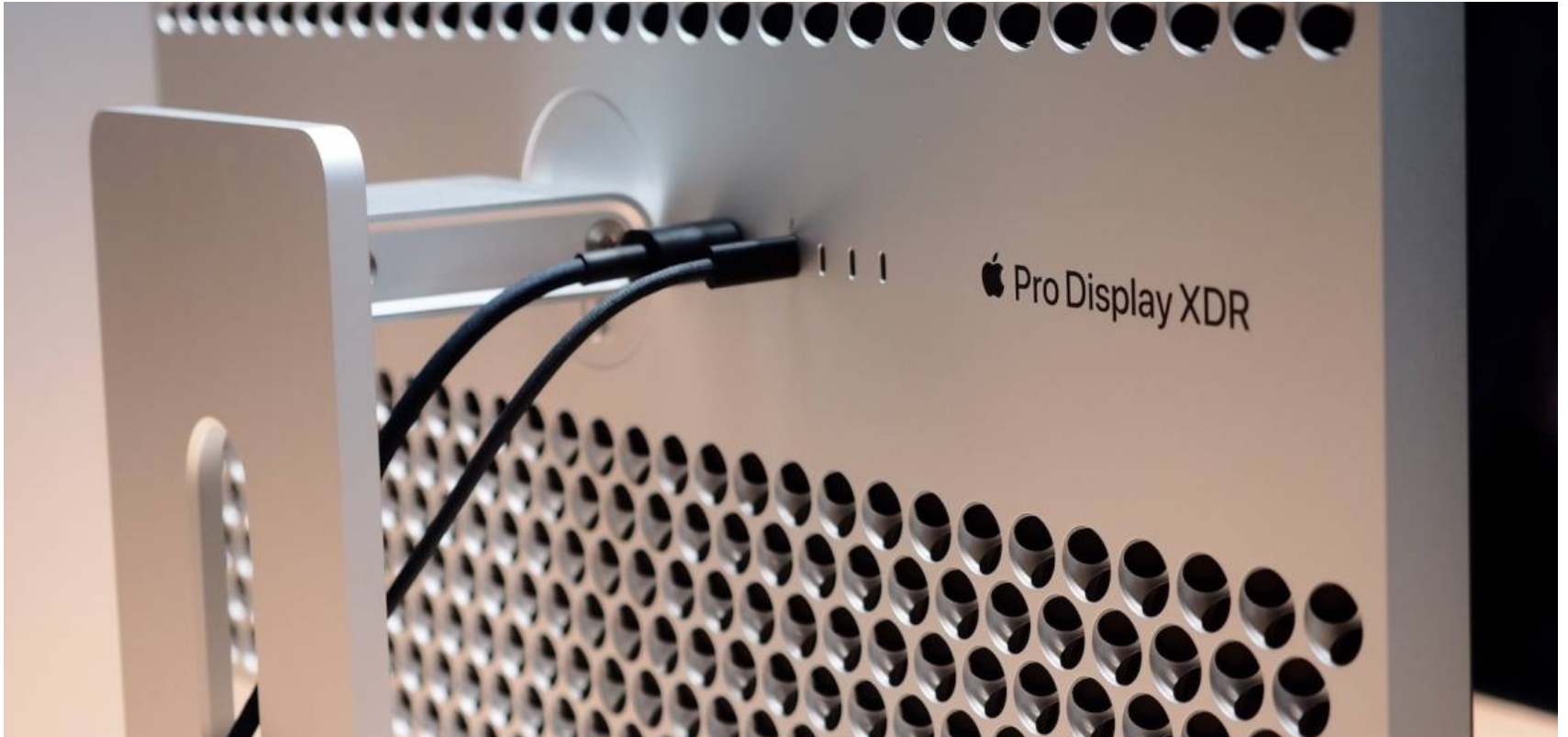
Mobile Development Karlsruhe



Philipp Wallrich

iOS Developer

Kein Apple Monitor Stand Käufer



999 \$ + *Display*



30 ct + *Display*

Wenn du überlegen musst, ob du dir
den neuen Mac Pro kaufst, dann bist
du nicht die Zielgruppe

Some random podcast dude

- iOS
- iPadOS
- watchOS
- Swift 5.1
- SwiftUI
- Catalyst
- Combine
- Siri Shortcuts
- Create ML
- Sign in with Apple
- Diffable Data Sources
- ...?



iOS 13

WWDC 2019

iOS 13

- › Neue Standortberechtigung „allow Once“
- › Dark mode (Semantic Colors, e.g. `.secondaryLabel`, `.systemRed`)
 - › ColorSet assets
- › Fotos Verwaltung smarter
- › Swipe Tastatur
- › Sign in With Apple
- › System Icons (>1500 Icons)
- › „Low Data“ mode
- › Sprache pro App einstellbar
- › ...?



inovex

iPadOs

WWDC 2019

iPadOS

- › Stand jetzt: normales iOS+
- › Multi Window innerhalb einer App
- › Sidecar
- › Safari smarte Ansicht zwischen Responsive und Normal
- › USB Sticks
- › Copy, cut, paste Gesten
- › ...?



inovex

watchOS

WWDC 2019

watchOS

- › eigenständige Apps
- › App Store auf Watch
- › Geräuschpegelmessung usw.
- › ...?



Swift 5.1

WWDC 2019

Swift 5.1

- › Module Stability
 - › Egal mit welcher Compilerversion gebaut
- › Abi Stability + Module Stability => Binary Packages
- › DSL
- › Opaque Return Types,
 - › No Type Erasure
 - › keyword „some“
 - › No more: „Protocol xyz' can only be used as a generic constraint because it has Self or associated type requirements.“

WWDC2019

Swift 5.1

› Embedded DSL über Function Builder

```
""" <html>
    <head>
        <title>\(name)'s WWDC19 Blog</title>
    </head>
    <body>
        <h2>Welcome to \(name)'s WWDC19 Blog!</h2>
        <br>
        Check out the talk schedule and latest news from
        <a href="https://developer.apple.com/wwdc19/">the source</a>
    </body>
</html>
"""
```

WWDC2019

Swift 5.1

› Embedded DSL

```
html {  
    head {  
        title("\(name)'s WWDC19 Blog")  
    }  
    body {  
        h2 { "Welcome to \(name)'s WWDC19 Blog!" }  
        br()  
        "Check out the talk schedule and latest news from "  
        a {  
            "the source"  
        }.href("https://developer.apple.com/wwdc19/")  
    }  
}
```


WWDC 2019

Swift 5.1

› PropertyWrapper

› Before:

```
extension UserDefaults {  
  
    public enum Keys {  
        static let hasSeenAppIntroduction = "has_seen_app_introduction"  
    }  
  
    /// Indicates whether or not the user has seen the onboarding.  
    var hasSeenAppIntroduction: Bool {  
        set {  
            set(newValue, forKey: Keys.hasSeenAppIntroduction)  
        }  
        get {  
            return bool(forKey: Keys.hasSeenAppIntroduction)  
        }  
    }  
}
```

WWDC 2019

Swift 5.1

› PropertyWrapper:

```
@propertyWrapper
struct UserDefaults<T> {
    let key: String
    let defaultValue: T

    init(_ key: String, defaultValue: T) {
        self.key = key
        self.defaultValue = defaultValue
    }

    var value: T {
        get {
            return UserDefaults.standard.object(forKey: key) as? T ?? defaultValue
        }
        set {
            UserDefaults.standard.set(newValue, forKey: key)
        }
    }
}
```

WWDC 2019

Swift 5.1

- › PropertyWrapper:
- › Usage:

```
struct UserDefaultsConfig {  
    @UserDefaults("has_seen_app_introduction", defaultValue: false)  
    static var hasSeenAppIntroduction: Bool  
}
```

WWDC 2019

Swift 5.1

- › Implicit returns für Funktionen z.B:
 - › `func square(_ number: Int) -> Int { number * number }`
- › Struct Init benutzt automatisch Default Values
- › Evtl. Kritisch: Swift UI (DSL) von Apple ohne Community Beteiligung Entwickelt?
- › ...?



inovex

Swift UI

WWDC 2019

SwiftUI

- › Declarative UI
- › Live Preview
- › View Protocol
 - › Keine Vererbung mehr nötig
 - › Structs
- › @State für mutable attribute
 - › SwiftUI managed die View Updates
 - › Wenn Änderung werden die benötigten Views upgedated
- › Erfolgt über Bindings
- › Beispiel
- › ...?



inovex

Catalyst

WWDC 2019

Catalyst

- › iPad Apps auch als native macOS Apps
- › Gleiche Codebase für alle Plattformen
- › Im Idealfall mit einem Click

- › Beta 1 kann noch keine SwiftUI
- › ...?



inovex

Combine

WWDC 2019

Combine

- › „The Combine framework provides a declarative Swift API for processing values over time“
- › FRP (RxSwift)
- › Publisher und subscriber <> Observable und Observer
- › Backpressure
 - › Subscriber returned wieviel Items er verarbeiten kann

WWDC 2019

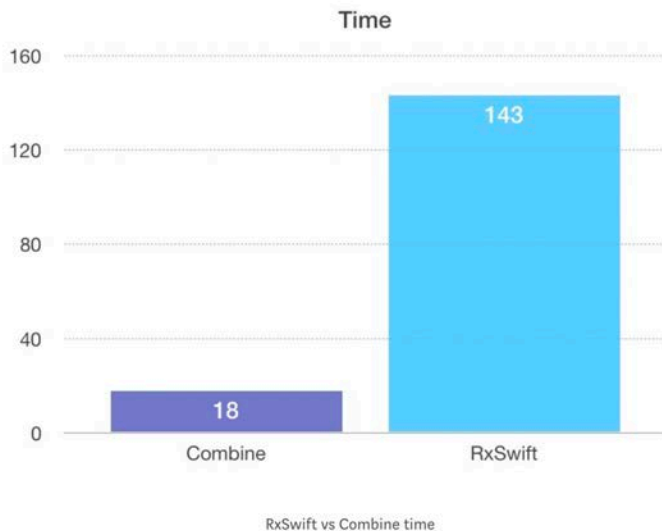
Combine vs RxSwift

- › „Interestingly Combine does not depend on Foundation types, in fact, it lies at a lower level than Foundation. Talking with Apple Engineers, it really sounds like they have optimized the hell out of this framework. Quoting an Apple engineer: “The memory models of RxSwift and Combine are very different. Combine is really made for performance.”“

WWDC 2019

Combine vs RxSwift

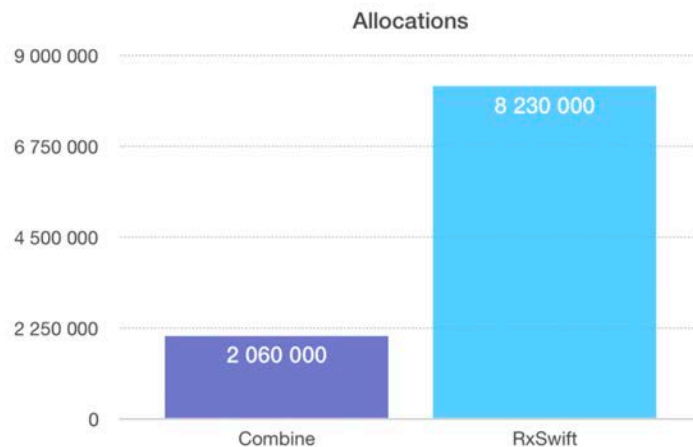
Stream mit 5 Millionen Items:



WWDC 2019

Combine vs RxSwift

Stream mit 5 Millionen Items:



RxSwift vs Combine allocations (KBs)



inovex

Siri Shortcuts

WWDC 2019

Siri Shortcuts

- › Shortcuts können jetzt auch Parameter verarbeiten
- › Siri kann auch weitere Parameter nachfragen
- › Beispiel Soup App



inovex

Create ML

WWDC 2019

Create ML

- › Create ML App
- › Relativ einfach Classifier zu bauen
- › Wie gut?
- › ...?



inovex

Sign in with apple

WWDC 2019

Sign in with Apple

- › SSO von Apple
- › Datenschutz im Vordergrund
- › Email Adresse kann verschleiert werden
 - › Proxy Email pro Service erzeugbar
 - › Wenn Service nicht mehr gewünscht, Email löschen
- › Pflicht, wenn andere SSO eingebunden sind
- › Soll auch für Android und Javascript released werden
- › ...?



inovex

Diffable Datasources

WWDC 2019

Diffable Data Sources

- › Nicht mehr `collectionView.reloadData()`
- › Daten werden über snapshots verwaltet
- › `CollectionView Updated` nur die diffs, die anderen Zellen werden nicht neu geladen
- › ...?

Vielen Dank

Philipp Wallrich

pwallrich@inovex.de

