

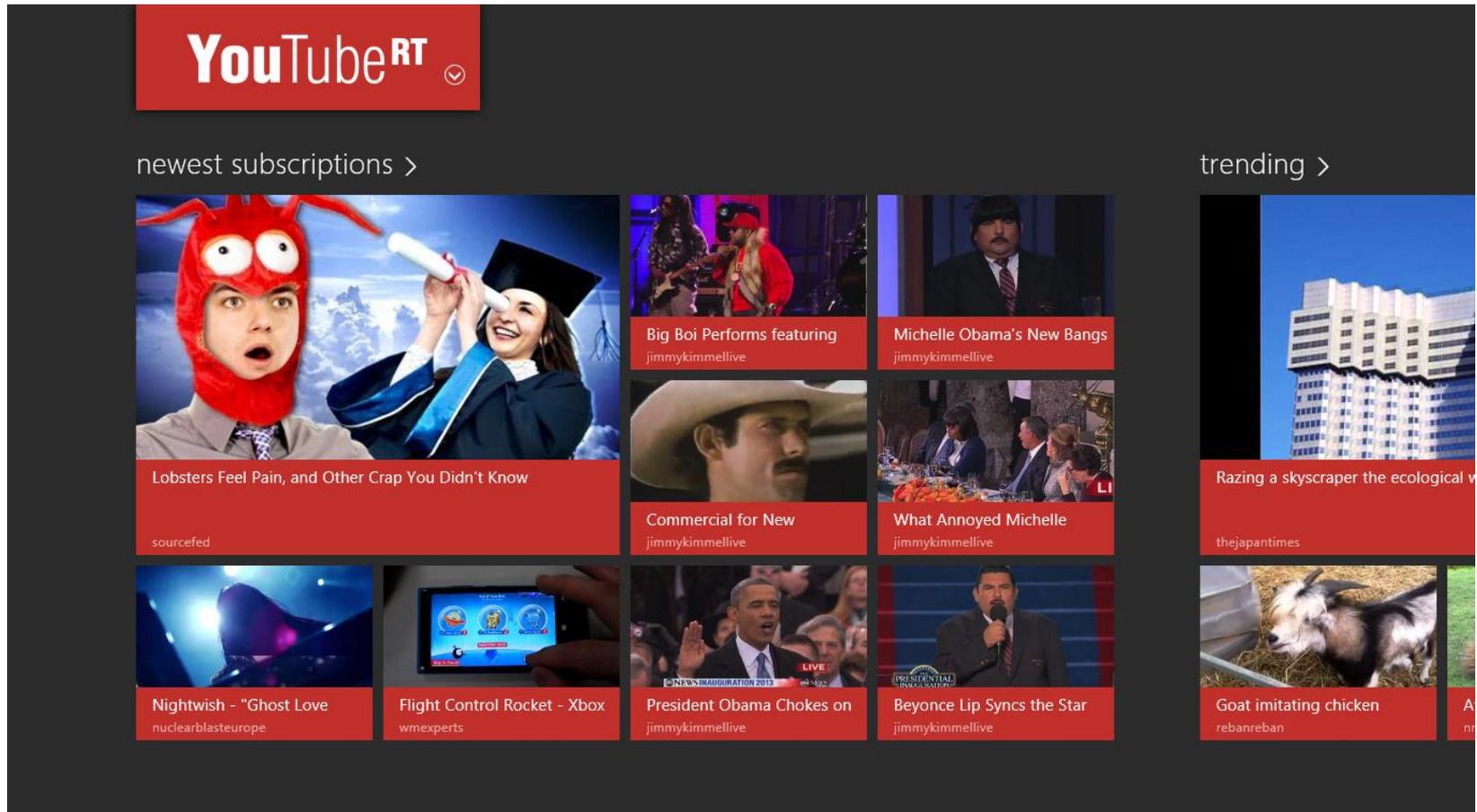
Windows Runtime

Seminar *Objektorientiertes Programmieren mit .NET und C#*

Felix Hähnel

Institut für Informatik
Software & Systems Engineering

Motivation

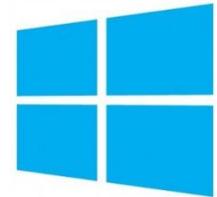


Agenda

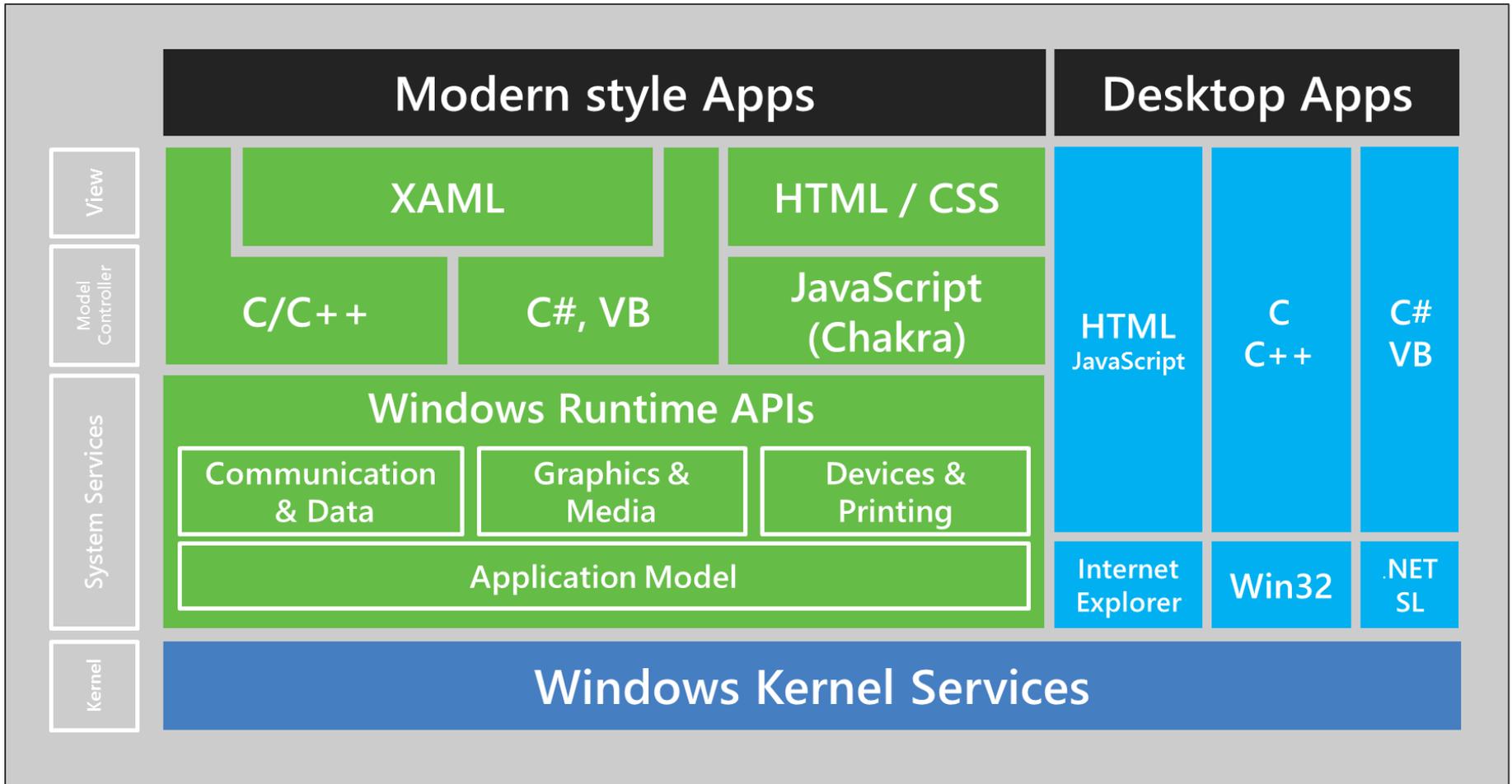
- Was ist die Windows Runtime?
 - Überblick
 - WinRT vs. Desktop
- Oberflächengestaltung
 - Windows Kacheln
 - Ansichtszustände
 - Controls
 - Verträge
- Windows Runtime Sprachprojektionen

Die Windows Runtime – Überblick

- Applikationsarchitektur für Windows 8 und Windows RT .
- API
 - Basiert auf (verbessertem) COM
 - Langlaufende Methoden nur Asynchron
- Unterstützt mehrere Programmiersprachen.
- Unterstützt x86(-32 & -64) und ARM Architekturen nativ.
- Applikationen laufen in einer Sandbox-Umgebung
- Windows Phone 8 nutzt eine ‘abgespeckte’ Version der Windows Runtime (Windows Phone Runtime)



Die Windows Runtime – Überblick



WINRT VS. DESKTOP

WinRT vs. Desktop

- Kein Chrome
- Kein direkter Zugriff auf das System
- Touch optimiert

- Chrome
- Direkter Zugriff auf das System
- (Meist) Nicht Touch optimiert

Team Meeting
Wednesday, June 27, 2012 10:12 AM

Agenda:

- Budgeting: Michael from finance to discuss quarterly forecasts.
- Conference: Event logistics for conference next month

Team Member	Responsibilities
Marta	Set up team booth
Erika	Meet with customers
Andy	Register for kickoff event
Charles	Meet with crew to move equipment

Questions:

- Make sure everyone's aware of this morning's org announcements
- Ensure folks have read & signed new HR manual
- Has everyone confirmed travel plans?

Long term planning:

- Interview new employee candidates by end of month
- Check on budget estimates for next year
- Check in with sales team about deal pipeline

MARK STEELE
TRAVEL AGENT

Call me to plan your trip!

CONTOSO INC.
4567 Main St. Buffalo, NY 98052
Phone 555.555.0140 | Fax 555.555.0199
www.contoso.com

Überschrift 1
Überschrift 2

Aufgaben (Strg-1)
Wichtig (Strg-2)
Frage (Strg-3)

Blatt 01 Blatt 2 Blatt 3 Blatt 4 Blatt 5 Blatt 6 Blatt 7 Blatt 8 Blatt 9 Blatt 10 Blatt 11

Seite hinzufügen

Ausdruck

Seite 2
Seite 3
Seite 4
Seite 5

Übung zur Vorlesung „Grundlagen Betriebssysteme und Systemsoftware“
(Prof. Dr. J. Schlichter, WS 2012 / 2013)
Übungsleitung: Niklas Klügel, Florian Schulze

Übungsblatt 10 (14.01.13 - 21.01.13)

- Die Hausaufgaben überreichen Sie bitte Ihrem Tutor an folgende Adresse: ghs-fater-<gruppennummer>-@mailschlichter.informatik.tu-muenchen.de (einzigf. Gruppen mit führender 0). Sind Sie beispielsweise in Gruppe 3, so schicken Sie Ihre Email an ghs-fater-03@mailschlichter.informatik.tu-muenchen.de.
- Die Abgabe erfolgt in Dreiergruppen vor der Übung der Folgewoche.

Stoff

WinRT vs. Desktop

- Windows Runtime Applikationen unterstützen nicht alle .NET-APIs
 - `System.Console.WriteLine`
 - File I/O
 - ...
- XAML für WinRT != XAML für WPF
- (Einige) WinRT APIs können aus Desktop Applikationen verwendet werden!



OBERFLÄCHENGESTALTUNG

Oberflächengestaltung in Windows Runtime Apps

- Wesentliche Veränderung der bekannten UI Paradigmen
- Stärkere Vereinheitlichung von Applikationsoberflächen und Bedienprinzipien
- Inhalte stehen im Mittelpunkt
- Stärkere Einbindung in Windows





Windows Kacheln

OBERFLÄCHENGESTALTUNG

Windows Kacheln

- Aktualisierung als Hintergrundaufgabe (bis zu im 15min Takt)
- Push Service Updates
- Intervall-Aktualisierung wenn Applikation offen



Groß (optional)



Klein

- Vordefinierte Templates für Kachelupdates



Ansichtszustände

OBERFLÄCHENGESTALTUNG

Ansichtszustände

- ApplicationViewState
 - Fullscreen Landscape
 - Fullscreen Portrait
 - Filled
 - Snapped





Controls

OBERFLÄCHENGESTALTUNG

Controls für Windows Store Apps

Button

OK

Checkbox

Radio Button

Hyperlink <http://www.tum.de>

Combo Box California ▾

Grid View

Schedule
All schedule My schedule Show: Every day

Thursday, 2:00AM

- 2:00 AM **Summer and Camera Access in the Next...** Mike Leighton
- 2:00 AM **What's New for Windows Phone Dev...** Brian O'Leary
- 2:00 AM **Designer and Developer: A Case for M...** Thomas Forst
- 2:00 AM **Writing Maintainable JavaScript** Andrew Lipton
- 2:00 AM **Biggs, Egan, Georgan: Outlining A...** Et. Ryan
- 2:00 AM **Code in Action: Connecting Any Data...** Ward Bell

Thursday, 3:30AM

- 3:30 AM **Analyzing and Improving Windows Ph...** Daniel Sobarski
- 3:30 AM **Marketing in the Next Version of Wi...** Peter So
- 3:30 AM **More: State of the Union** Greg Cook
- 3:30 AM **What Exactly Are We Doing on the Wi...** Hugo Parise
- 3:30 AM **Not Get In Depth: Empowering Open S...** Kevin Haverkamp, Paul Roubik
- 3:30 AM **ODotS Roadmap: Services Preview** Laurent Euphon

Text Box Hello /TUM/attendees

Spell Checking

Clear Button

Progress Ring

Progress Bar

Password

Reveal Button

Context Menu

- Cut
- Copy
- Paste

Web View

Flip View

List Box

- Apple
- Banana
- Oran
- Orange
- Watermelon

List View

- Marvelous Mint Gelato
- Creamy Orange Sorbet
- Succulent Strawberry Sorbet
- Very Vanilla Ice Cream

Semantic Zoom

Tuesday	Wednesday	Thursday
12:00AM	1:00AM	1:00AM
2:00AM	2:00AM	2:00AM
3:00AM	3:00AM	3:00AM
4:00AM	4:00AM	4:00AM
5:00AM	5:00AM	5:00AM
6:00AM	6:00AM	6:00AM
7:00AM	7:00AM	7:00AM
8:00AM	8:00AM	8:00AM
9:00AM	9:00AM	9:00AM
10:00AM	10:00AM	10:00AM
11:00AM	11:00AM	11:00AM
12:00PM	12:00PM	12:00PM
1:00PM	1:00PM	1:00PM
2:00PM	2:00PM	2:00PM
3:00PM	3:00PM	3:00PM
4:00PM	4:00PM	4:00PM
5:00PM	5:00PM	5:00PM
6:00PM	6:00PM	6:00PM
7:00PM	7:00PM	7:00PM
8:00PM	8:00PM	8:00PM
9:00PM	9:00PM	9:00PM
10:00PM	10:00PM	10:00PM
11:00PM	11:00PM	11:00PM
12:00AM	12:00AM	12:00AM

Panning Indicator

Navigation

Slider

Scroll Bar

Toggle Switch Off On

Tooltip

Verträge

OBERFLÄCHENGESTALTUNG



Search



Share



Start



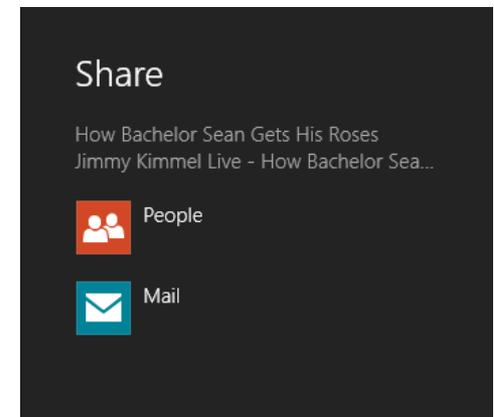
Devices



Settings

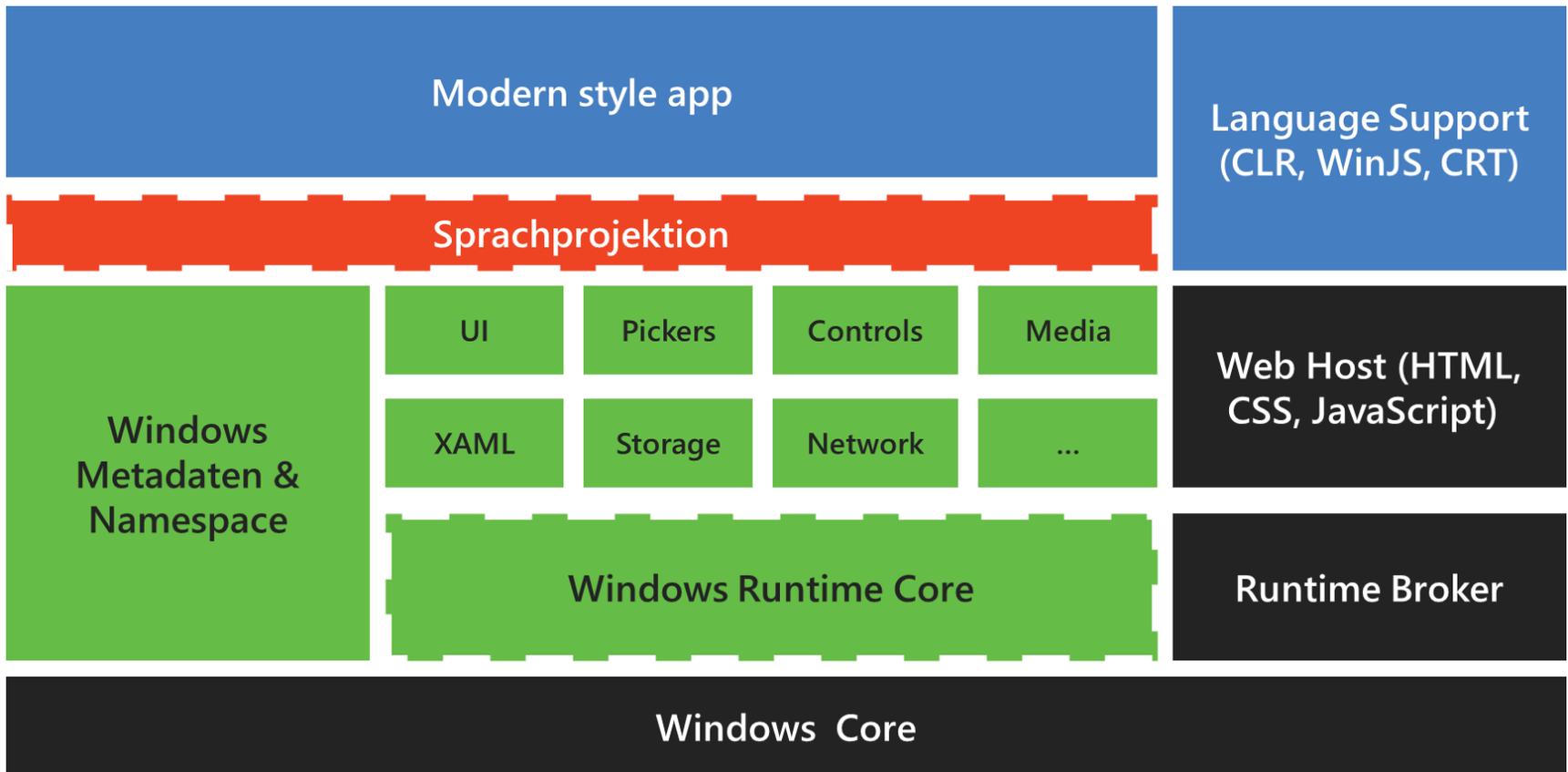
Verträge

- Kommunikation und Interaktion mit anderen installierten Applikationen
- Integration in Systemübergreifende Suche möglich
- Viele verfügbare Verträge und Erweiterungen
 - Bessere Integration in das Betriebssystem
 - Leichtere Integration von Kommunikationsfeatures

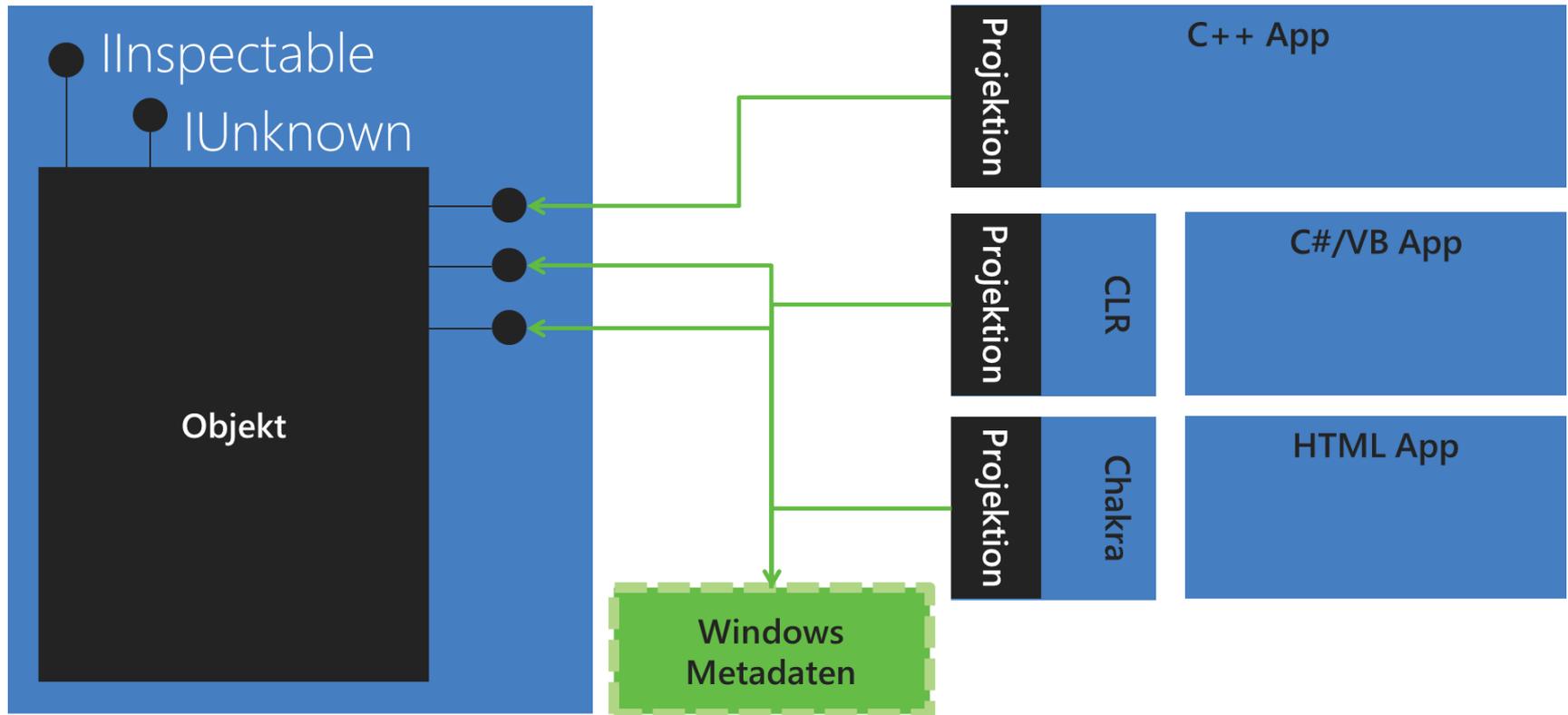


SPRACHPROJEKTIONEN

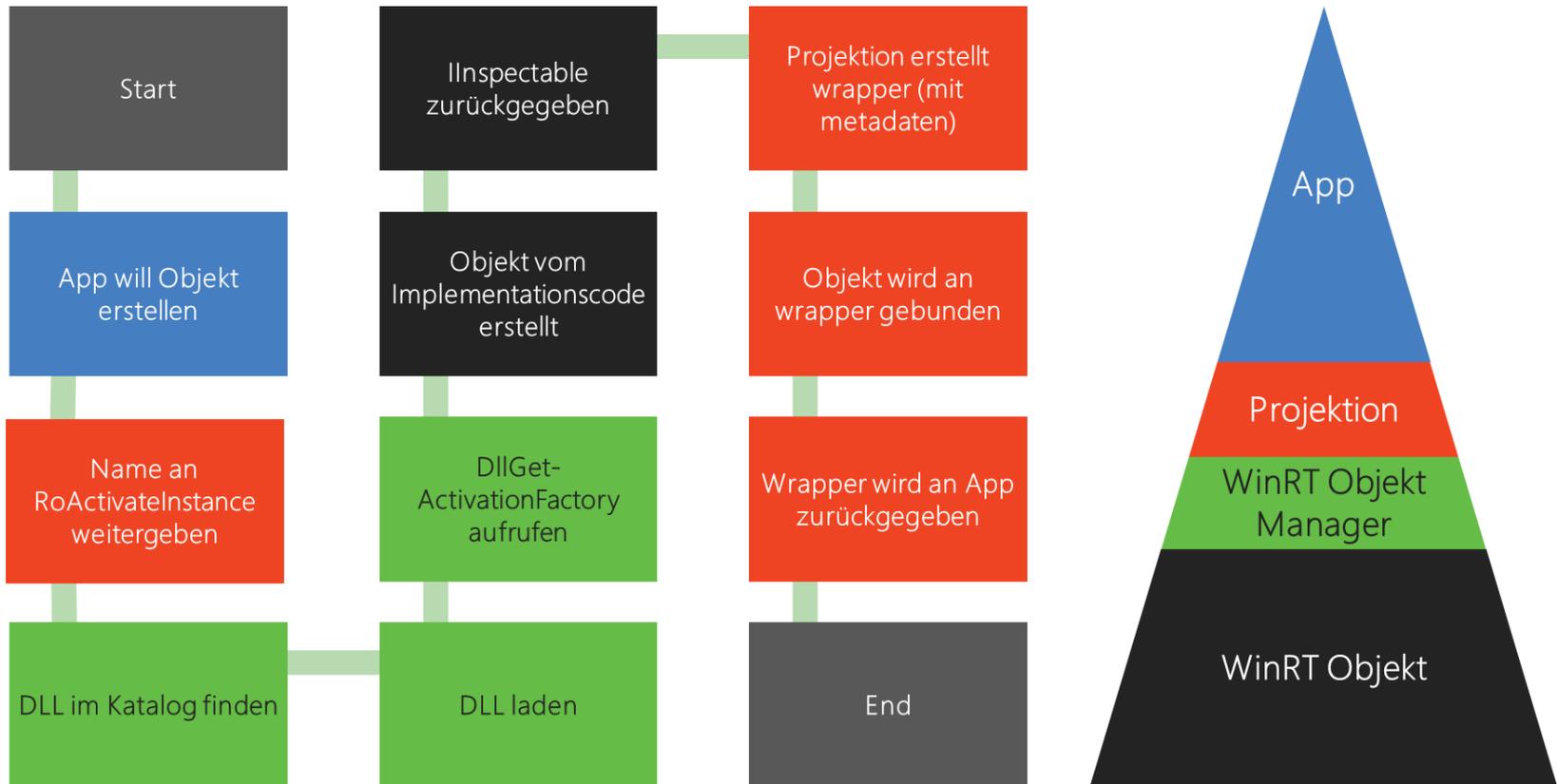
Sprachprojektionen



Windows Runtime Objekte



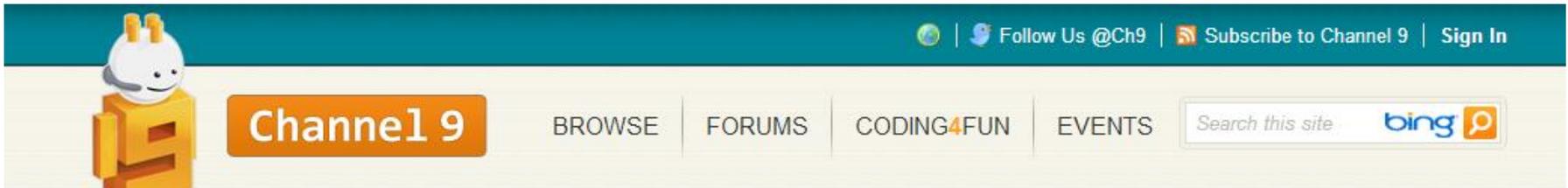
Objekterstellung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

FRAGEN?

Ressourcen



Channel 9 website header featuring a yellow robot icon, navigation links (BROWSE, FORUMS, CODING4FUN, EVENTS), a search bar with the Bing logo, and social media links (Follow Us @Ch9, Subscribe to Channel 9, Sign In).



Banner for Windows 8 App Achievements, featuring the text "NEW WINDOWS 8 APP ACHIEVEMENTS" and "VISUAL STUDIO ACHIEVEMENTS" with a medal icon.

msdn

United States (English) | Sign in

Home Library Learn Samples Downloads Support Community Forums

Search MSDN with Bing 

Microsoft Developer Network

