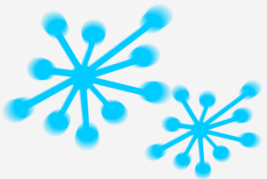


Aktuelle Multimedia- Schnittstellen unter Windows



Privates



Name:

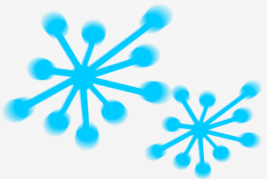
Roland König

E-Mail:

roland.koenig@rolandk.de

Blog:

www.rolandk.de/wp



Multimedia unter Windows

Über mich - Beruflich

IGZ Logistics + IT



Standorte:

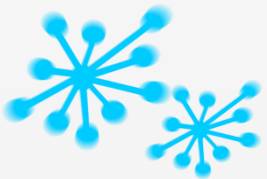
Falkenberg, Erbendorf

Mitarbeiter:

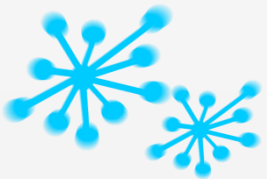
Ca. 250

Kerngeschäft:

- SAP-Lösungen für Logistik und Produktion
- Generalunternehmer für Intralogistik



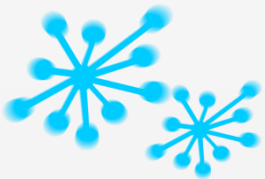
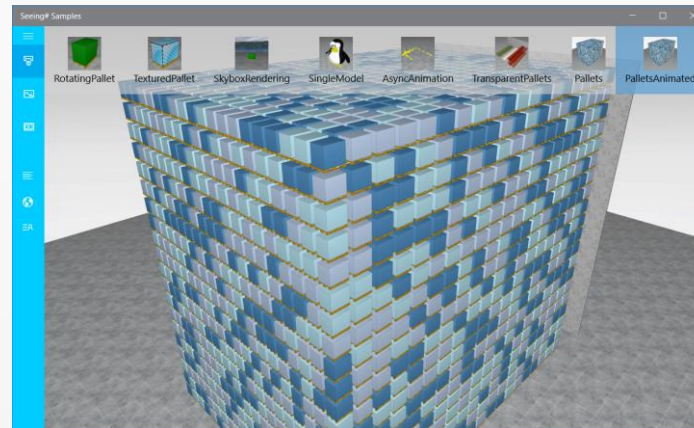
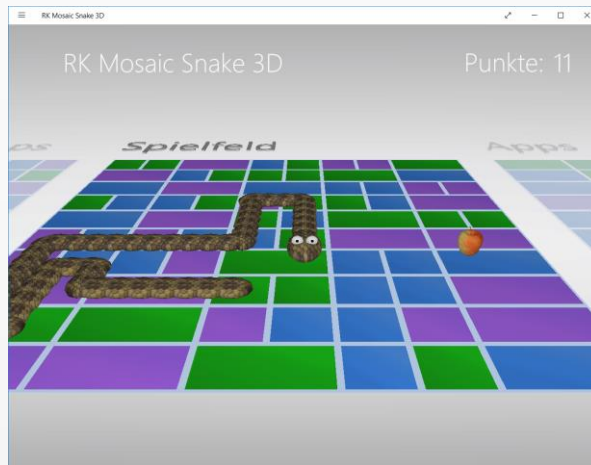
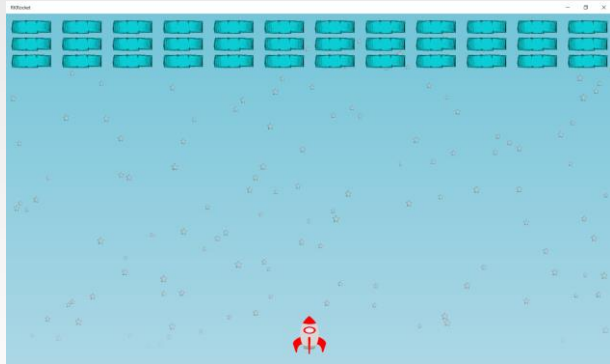
- ▶ **Was ist Seeing#?**
- ▶ Entwicklungen mit Direct2D
- ▶ Entwicklungen mit Media Foundation
- ▶ Fazit und Ausblick



Multimedia unter Windows

Was ist Seeing#?

- ▶ Hobby-Projekt zum Experimentieren

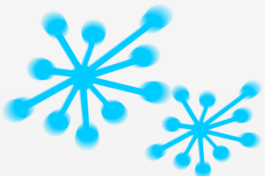


Multimedia unter Windows

Was ist Seeing#?

- ▶ **Schwerpunkte**
 - Moderne Schnittstellen (Direct3D 11, Direct2D, Media Foundation, etc.)
 - Alle Windows Plattformen (Phone, Tablet, PC)
 - Alle Windows Oberflächen (WinForms, WPF, WinRT)
 - Rendering und Animationslogik komplett am ThreadPool

- ▶ **OpenSource**
 - Quellcode auf Github
(<https://github.com/RolandKoenig/SeeingSharp>)
 - GPL-Lizenz

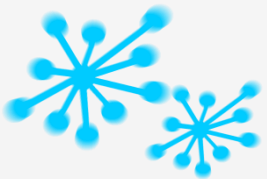


Multimedia unter Windows

Was ist Seeing#?



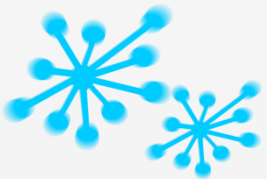
- ▶ WinForms Sample Container
- ▶ WPF Sample Container
- ▶ Universal Sample Container
- ▶ Universal Windows Sample Container



Multimedia unter Windows

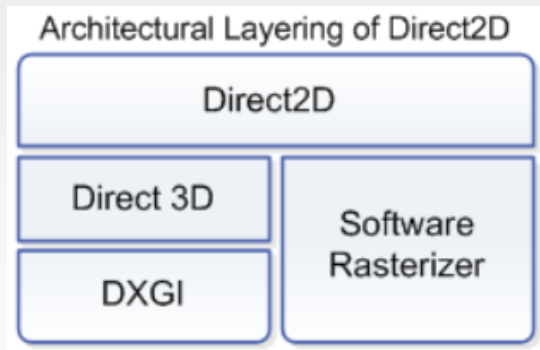
Agenda

- ▶ Was ist Seeing#?
- ▶ **Entwicklungen mit Direct2D**
- ▶ Entwicklungen mit Media Foundation
- ▶ Fazit und Ausblick

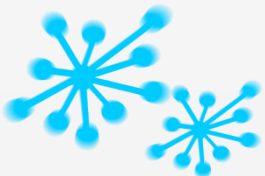


- ▶ Was ist Direct2D genau?
 - 2D-Rendering, welches vollständig auf Direct3D aufbaut

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd370987\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd370987(v=vs.85).aspx)



- Dadurch volle Hardwarebeschleunigung
- Ersetzt GDI

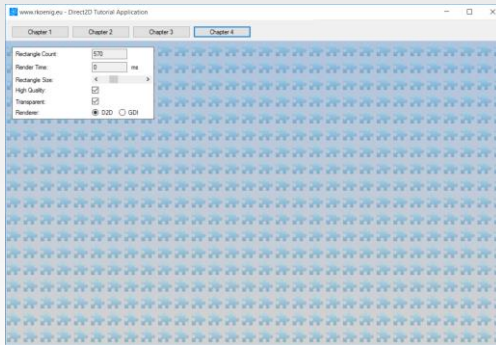


Multimedia unter Windows

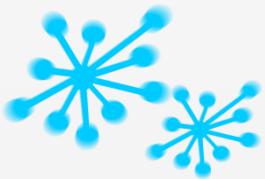
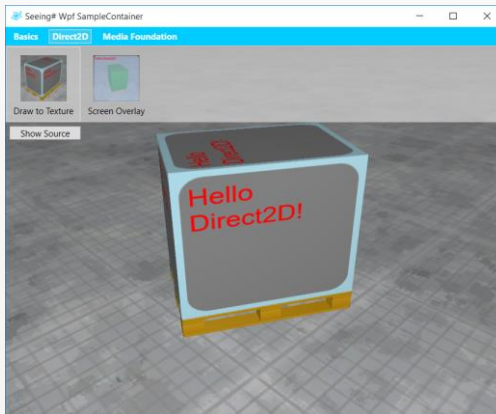
Entwicklungen mit Direct2D

▶ Warum ich mich mit Direct2D beschäftige?

■ Hohe Performance



■ Sehr gute Integration in Direct3D

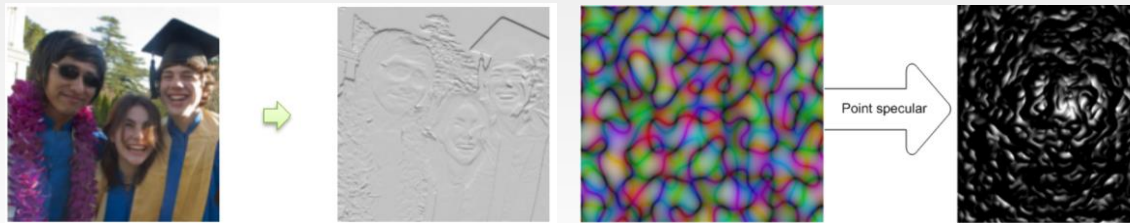


Multimedia unter Windows

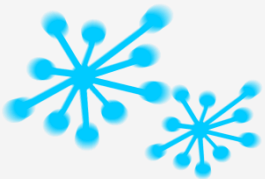
Entwicklungen mit Direct2D

- ▶ Warum ich mich mit Direct2D beschäftige?
 - Unabhängig vom eingestelltem DPI-Wert
 - > 50 integrierte Shader-Effekte

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh706316\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh706316(v=vs.85).aspx)



- Auf allen Windows-Plattformen verfügbar

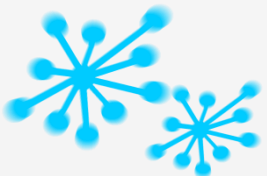


Multimedia unter Windows

Entwicklungen mit Direct2D



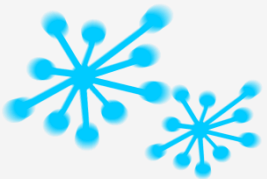
- ▶ Initialisierung (Mit und ohne Direct3D)
- ▶ Normales 2D-Rendering
- ▶ Verwendung von Effekten



Multimedia unter Windows

Agenda

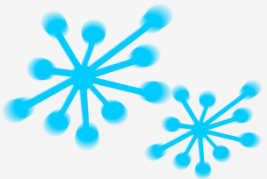
- ▶ Was ist Seeing#?
- ▶ Entwicklungen mit Direct2D
- ▶ **Entwicklungen mit Media Foundation**
- ▶ Fazit und Ausblick



Multimedia unter Windows

Entwicklungen mit Media Foundation

- ▶ Was ist Media Foundation genau?
 - Nachfolger von DirectShow
 - Kann verwendet werden, um Videos/Musik...
 - ... per eigenem Player abzuspielen
 - ... zu konvertieren
 - ... zu erzeugen
 - ... zu lesen



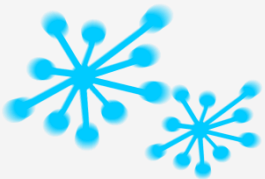
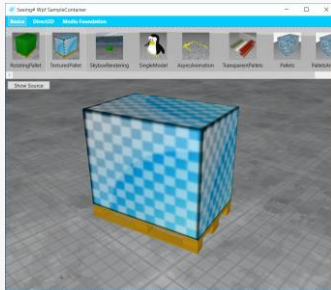
Multimedia unter Windows

Entwicklungen mit Media Foundation

- ▶ Warum ich mich mit Media Foundation beschäftige?
 - Anzeige von Videos auf 3D-Objekten



- Aufnehmen von 3D-Animationen

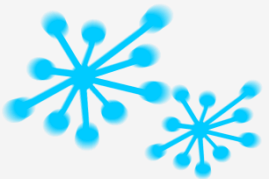


Multimedia unter Windows

Entwicklungen mit Direct2D



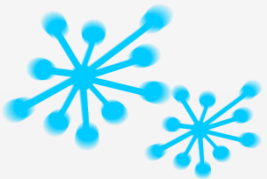
- ▶ VideoWriter
- ▶ VideoReader
- ▶ Integration in 3D-Szene



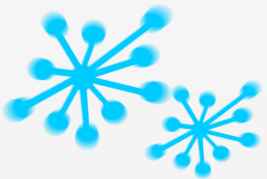
Multimedia unter Windows

Agenda

- ▶ Was ist Seeing#?
- ▶ Entwicklungen mit Direct2D
- ▶ Entwicklungen mit Media Foundation
- ▶ **Fazit und Ausblick**

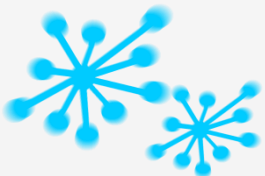


- ▶ Es wird nicht langweilig...
 - Direct3D 12 mit Windows 10 veröffentlicht
 - Seeing# als Nuget-Paket
 - Html-Rendering mit Direct2D



IGZ sucht!

- ▶ Schwerpunkte der IGZ
 - Logistik und Produktion
 - GU-Geschäft
- ▶ Entwicklung
 - ABAP, **C#!**, Java, Html5/JavaScript
 - Eclipse, Visual Studio, WebStorm
 - Team Foundation Server
- ▶ Offene Stellen
 - Software Entwickler/in
 - Software-Projektleiter/in
 - SPS Projektleiter/in
 - SPS Programmierer/in
 - ...
- ▶ Infos: <http://www.igz.com>



Vielen Dank für eure
Aufmerksamkeit!

