

Titel

Evaluierung der Toolchain für SVC-basiertes HTTP-Videostreaming

Mitglieder

Sharif Hanini

Denis Oczko

Martin Maurer

Kurzbeschreibung

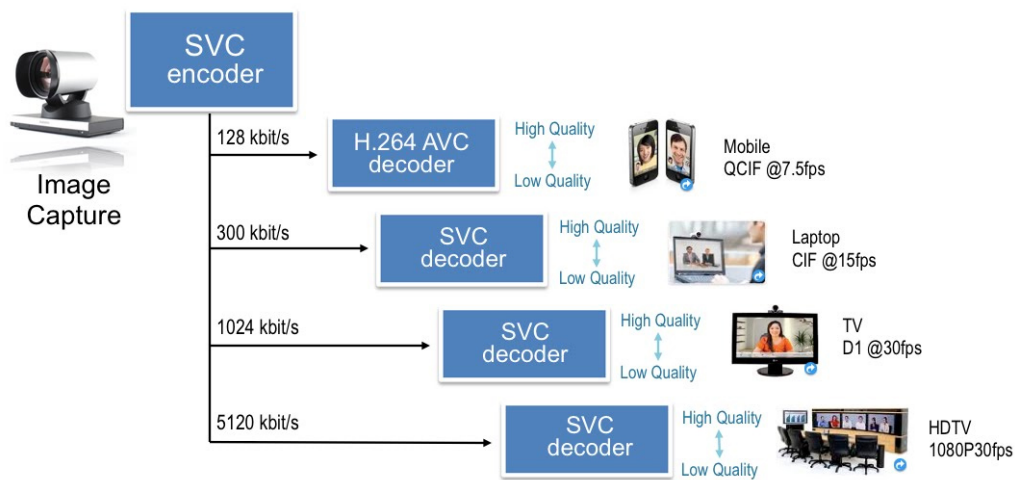
Bisher erfolgt die Auslieferung von Videocontent für Streamingplattformen meist statisch oder mit mehreren festen, vorgegeben Auflösungen und Bitraten. Dadurch ist eine feingranulare Anpassung an die technische Anbindung und Dekodierfähigkeiten der immer zahlreicher werdenden Endgeräte nicht möglich.

Mittlerweile ist mit SVC (Scalable Video Coding) eine Technologie verfügbar, die die Möglichkeit zur dynamischen Anpassung des Videostroms an Übertragungsrate, Framerate, Bitrate, Auflösung und technische Dekodierfähigkeiten der Endgeräte zulässt, ohne dass mehrere separate Videofiles erstellt werden müssen.

SVC ist durch einen eingebetteten H264/AVC-Videostrom, den sogenannten Base-layer, rückwärtskompatibel zu H264/AVC Videodekodern. Durch die Abwärtskompatibilität von SVC zu regulärem H264/AVC steht in der Theorie dem Einsatz im HTTP-Streaming nichts im Wege. Allerdings mangelt es bisher an geeigneten Encodern und Decodern.

In unserem Projekt wollen wir daher anhand des SVC Referenzcodecs die einzelnen Teile des HTTP-Streamings, wie Encoden, Distribution oder Decoden für verschiedene Einsatzbereiche und unterschiedlichen Videocontent praktisch erproben und evaluieren, inwieweit der Einsatz für HTTP-Streamings bereits möglich ist und wo es noch Hindernisse gibt.

Funktionsweise von Scalable Video Coding



Funktionsweise SVC mit eingebetteten Baselayer

Mögliche Vortragsthemen