

Multimédia a počítačová animace

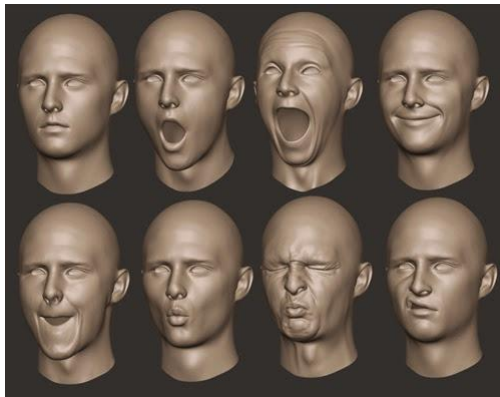
Cvičení - Animace lidské tváře

Z přednášky...

- Postupný vývoj modelů
 - Volumetrické
 - Křivky
 - Polygonální (mesh)
- Ovládání modelu
 - Simulace svalů a svalových vláken
 - Viseme
 - Lze mapovat na fonem, ale více fonemů lze vyjádřit stejným visemem








Viseme

- Několik standardů
 - Facial Action Coding System (FACS)
 - Ekman P, Friesen WV, Hager JC (2002). *Facial Action Coding System: The Manual on CD ROM*. Salt Lake City: A Human Face.
 - MPEG-4 FBA
 - <https://visagetechologies.com/uploads/2012/08/MPEG-4FBAOverview.pdf>
- Typicky realizované pomocí blendshape
- Generace řídicích parametrů
 - Ručně
 - Na základě zvukové stopy



Viseme - řízení zvukem

- Typicky pomocí strojového učení
 - Nahraje se vzorek dat, např. 60 m řeči
 - V datech se označí visemy
 - Natrénuje se klasifikátor
 - Ten pak poskytne pravdepod. výskytu každého visemu
- Existují hotová řešení
 - Pro Unreal např. OVRlipSync plugin
 - ten použijeme dnes

Viseme Name	Phonemes	Examples	Mild Production	Emphasized Production
sil	neutral	(none - silence)		None
PP	p, b, m	put, bat, mat		
FF	f, v	fat, vat		
TH	th	think, that		



UnrealEngine Metahuman

- Realistický model člověka
- Pro použití v UE zdarma
- Obsahuje rig na ovládání celé postavy a obličeje
 - Pro obličej jsou k dispozici pózy pro sadu visemů

Dnešní úkol

- Prozkoumat Metahuman postavu přiloženou v projektu
- Vyzkoušet funkčnost OVRipSync pluginu
- Propojit OVRipSync plugin s postavou
 - K tomu bude potřeba připravit visemy postavy jako animační křivky
 - Následně je možné propojit komponentu pluginu s ovládáním animačních křivek