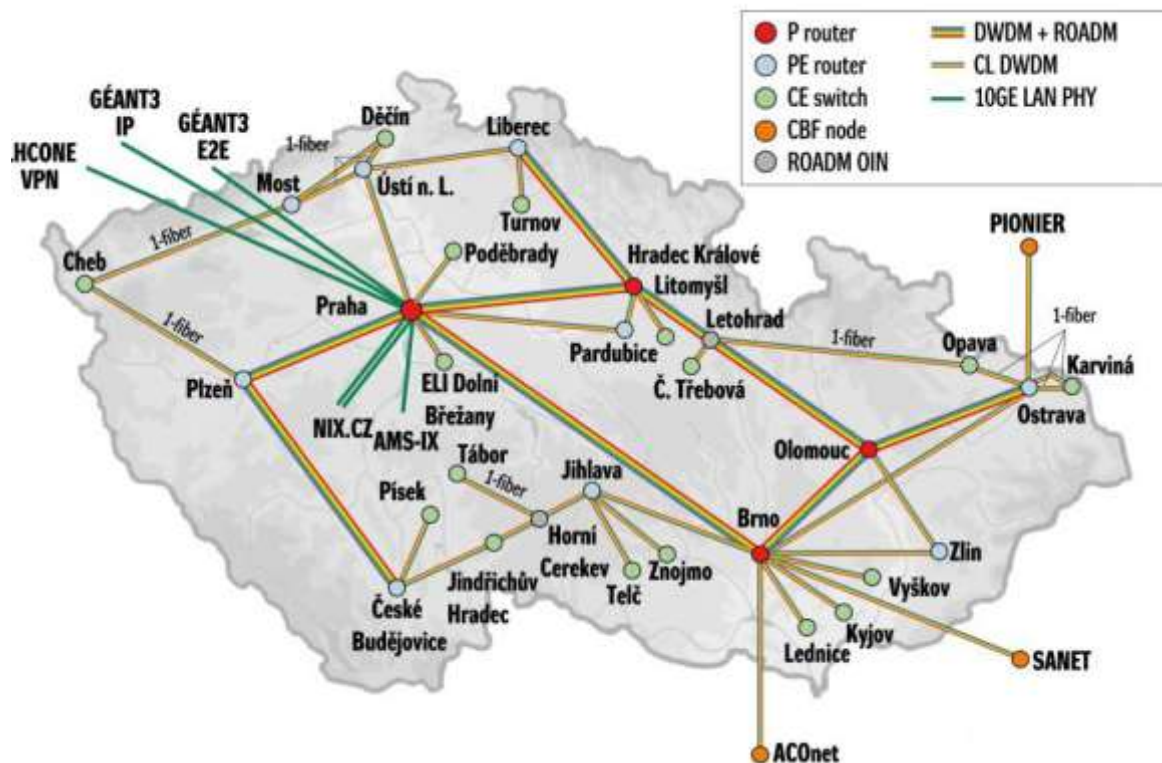


# **Interaktivní 3D modely pro sbírkové instituce**

Sven Ubik, CESNET

Archívy, knihovny, muzea v digitálním světě 2017  
30.11.2017

- Sdružení veřejných vysokých škol a AV ČR, založeno 1996
- Poskytuje e-infrastrukturu pro výzkum a vzdělávání (sít', výpočetní a úložné kapacity, nadstavbové služby)
- Národní a EU projekty



- Digitalizace vybraných prostorových předmětů
- Vývoj technologií pro jejich prezentaci s distančním přístupem
- Využití pro aplikace ve vzdělávání, výzkumu a popularizaci





Císařovna „tajná“ skříňka, 18. století

*Sbírkový předmět je v majetku Národního muzea v Praze*

# 3D model



# Interaktivní 3D model

- Interaktivní 3D model umožňuje virtuální manipulaci s předmětem
- Otevření, pohled do vnitřních částí, vytažení zásuvek, ...



# Interaktivní 3D model

- Interaktivní 3D model umožňuje virtuální manipulaci s předmětem
- Otevření, pohled do vnitřních částí, vytažení zásuvek, ...

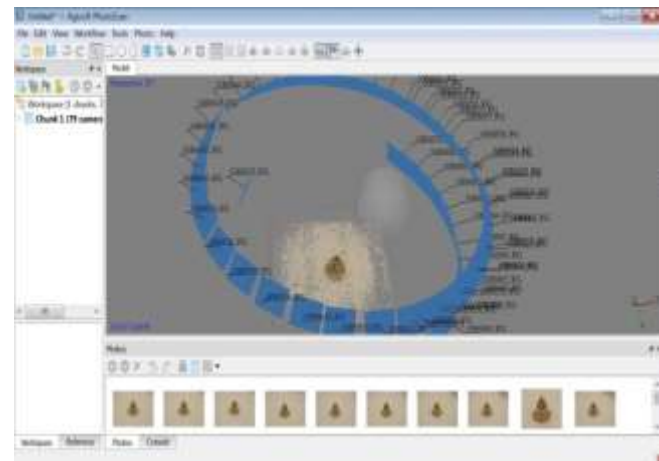


Kuřácký stolek, 19.století

*Sbírkový předmět je v majetku Muzea hl.m. Prahy*

Nekontaktní 3D digitalizace:

- Optické skenování
- Fotogrammetrie
- Modelovací software





## Sketchfab:

- Webová služba pro uložení a zobrazení jednotlivých 3D modelů
- Možnost animací, ale ne interakcí
- API s omezenou funkcí pro vlastní aplikace





- LCD stěna s vysokým rozlišením
- Obsah vytvářen v reálném čase

## Technologie:

- Game Engine (Unity, atd.)
- Blender + Blend4Web
- WebGL aplikace



## Vstupní zařízení:

- myš, 3D myš, Gyro myš
- touch screen
- Kinect, Leap motion, Myo



- Synchronizovaný přístup k modelu z více zařízení – PC, tablet, stěna
- Dotyková nebo bezdotyková interaktivní vizualizace
- Využití pro vzdělávání a výstavy
- „I malé muzeum může vytvořit velkou výstavu“



- 3D digitalizace a prezentace s distančním přístupem
- Využití pro virtuální a fyzické výstavy, výuku, distanční spolupráci
- Budoucí využití - Museion, eSbirky, Europeana
- Systematický postup pro přesné materiály textur

**Děkuji za pozornost**

Sven Ubik

CESNET, [ubik@cesnet.cz](mailto:ubik@cesnet.cz)