

# Úvod do studia IM II



IM015 (JS 2010)

Mgr. František Kůst

Teorie interaktivních médií

Ústav hudební vědy Filozofické fakulty MU Brno

# Téma hodiny:

---

- **Imerze a zkušenost bytí v prostoru: technologie umělé - virtuální a rozšířené reality**
  - Klíčový princip NM (Lister)
  - Pojem Virtuální
  - Typy VR
  - Historie VR a historický odkaz
  - Rozšířená realita

# Pojem Virtuální

---

- Pojetí konceptu virtuality není snadné abstrahovat co jednotného rámce
- Virtuální se tak vztahuje k tématu:
  - Internetu, imerzi, 3D prostoru, spektakulárním obrazovým technologiím, virtuálnímu rozhraní jako jsou okna nebo desktop
  - K transformaci a konvergenci původních médií jako je digitální film, video nebo počítačová animace
  - A mimo to je virtuální často vztahováno k vlastnosti postmoderní kultury, ve které je mnoho aspektů každodenní zkušenosti technologicky simulováno

# Pojem Virtuální

---

- Abychom však mohli jakkoliv virtuality podrobit zkoumání, je třeba alespoň základně rozlišit mezi několika pojetími virtuality.
- V rámci existující teoretické základy můžeme rozlišit mezi:
  - Imerzivní virtualitou – kde se jedná o interaktivní zkušenosti zprostředkované novými možnostmi obrazové a simulativní technologií
  - Metaforickou – kde prostor je vytvářen v rámci a skrze komunikační digitální sítě

# Virtuální realita

---

- VR - označení dvou typů zkušeností zprostředkových technologií a množstvím novomediálních formátů
  - První tak popisuje zkušenosti z vnoření do prostředí, které je vytvořeno pomocí počítačové grafiky a animace, v němž má **uživatel určité možnosti interakce**
  - Druhý popis virtuální reality se pak vztahu k prostoru, ve kterém dochází k participaci mezi uživateli v rámci online komunikace nebo jiné činnosti
    - Příklady VR: Klasické filmové pojetí Virtuální reality v prvním způsobu chápání - Disclosure:  
<http://www.youtube.com/watch?v=VFkyV7d5t8o>

# Virtuální realita

---

- První boom VR v pionýrských dobách let 1997–98, kdy se zdálo, že veškerý vývoj směřuje k využití virtuálních přileb
- 2000 – současnost: období druhého boomu virtuální reality, kdy jednoznačně zvítězila technika projekcí typu CAVE apod.
  - CAVE – Computer Aided Virtual Environment
  - <http://www.youtube.com/watch?v=bmDLHj5g5DM&feature=related>
  - <http://www.youtube.com/watch?v=Jydf3w-GAI&feature=related>

# Virtuální realita - rozdělení

---

- Desktopová VR (metaforická) – Avatar cyberspace
- Imerzivní virtuální realita
  - Rozdíly mezi desktop VR a imerzivní virtuální realitou
    - 1. AC nevyžaduje žádné speciální hardwarové vybavení
    - 2. Je primárně určena pro komunikaci.
    - 3. Systémy VR se nezaměřují na ztělesnění uživatelů pomocí avatarů
    - 4. Imerzivnost jiného
    - 5. Desktop VR je přístupná prostřednictvím veřejných služeb
  - Příklady:
    - Second Life: [http://www.metacafe.com/watch/1980492/second\\_world\\_by\\_eddy\\_shah/](http://www.metacafe.com/watch/1980492/second_world_by_eddy_shah/)
    - Gamer: <http://www.youtube.com/watch?v=P2g94xQmtHw&feature=fvst>

# VR - historie

---

- ❑ VR se postupně vyvíjí od 50 let nejprve jako výzkum pro armádu (
- ❑ Morton Heilig psal v 50-tých letech 20. století o tzv. „Experience Theater“ (Divadlo zážitků)
  - 1962 prototyp nazvaný Sensorama
- ❑ 1968 sestrojil Ivan Sutherland spolu se svým žákem Bobem Sproullem zobrazovací zařízení nositelné na hlavě (HMD) -  
<http://augmentedrealitywiki.com/images/c/ce/Ivan-Sutherland-HMD.jpg>
- ❑ 1977 Aspen Movie Map
- ❑ 1985 Jaron Leiner založil společnost VPL Research
  - ❑ vyvinula nejvýznamnější systémy „goggles n' gloves“





# VR - historie

---

- iVR se datuje od konference SIGGRAPH 1989
- Posun od imitace k simulaci
  - [http://www.amplifying-intuition.com/images/Link\\_simulator.jpg](http://www.amplifying-intuition.com/images/Link_simulator.jpg)
- Historická VR – perspektiva v renesanční malbě
  - [http://www.webexhibits.org/arrowintheeye/i/elements2\\_large.jpg](http://www.webexhibits.org/arrowintheeye/i/elements2_large.jpg)
  - <http://www.istitutomaserati.it/prospettiva/Immagini/masaccio.jpg>

# Virtuální realita - současnost

---

- Virtuální VR – filmová a spekulativní formy VR
  - Trávníkář, Strange Day, Johnny Mnemonic
  
- Augmented reality – rozšířená realita
  - Technologie umožňuje mixovat reálně natáčený obraz s doplněním o digitální informace – doplnění další vrstvy
  - Příklady:
    - <http://www.youtube.com/watch?v=LGwHQwgBzSI> (EsQuire)
    - [http://www.youtube.com/watch?v=7JWk\\_JIE3Ow&NR=1](http://www.youtube.com/watch?v=7JWk_JIE3Ow&NR=1) (Avatar)
    - <http://tmo-dsl.symbio.cz/> (T-mobile)

# Otázky k diskuzi

---

- Jaká virtuální realita – imerzivní, metaforická, virtuální je pro TIM nejzajímavější z pohledu výzkumu NM a souvisejících studií oboru?
- Jaký typ VR je Rozšířená – Augmented reality?
- Která z virtuálních realit je kyberprostorem?

# Literatura

---

- Lister, Martin... [et al.]. (2003): New media: A Critical Introduction. Routledge, London.
  - kapitola 2.6 - Immersive virtual reality - str. 107 – 135
- Augument reality Wiki - [http://augmentedrealitywiki.com/Main\\_Page](http://augmentedrealitywiki.com/Main_Page)
  
- Doporučená:
  - [http://en.wikipedia.org/wiki/Jaron\\_Lanier](http://en.wikipedia.org/wiki/Jaron_Lanier)
  - [http://cs.wikipedia.org/wiki/Virtuální\\_realita](http://cs.wikipedia.org/wiki/Virtuální_realita)