

Hlavní idea práce

- Diplomová práce je zaměřena na počítačovou grafiku a její využití ve filmové a reklamní postprodukci.
- Teoretická část práce je tvořena analýzou využití počítačové grafiky ve filmové a reklamní branži s ohledem na historický vývoj celého odvětví.
- Praktická část je projektově orientovaná a zkoumá možnosti implementace zásad projektového řízení do běžné praxe. Zároveň také obsahuje testování získaných poznatků na vzorovém projektu.



Počítačová grafika ve filmu včera a dnes

Cíle a výstupy práce

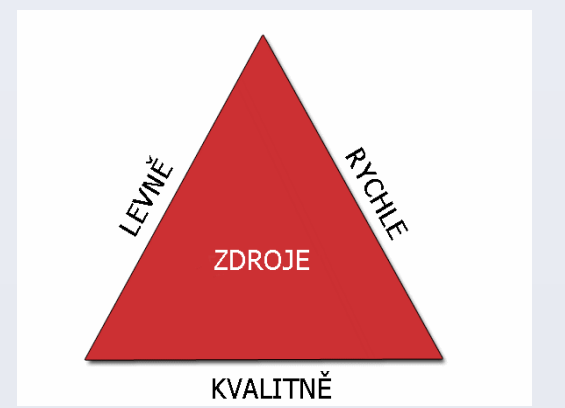
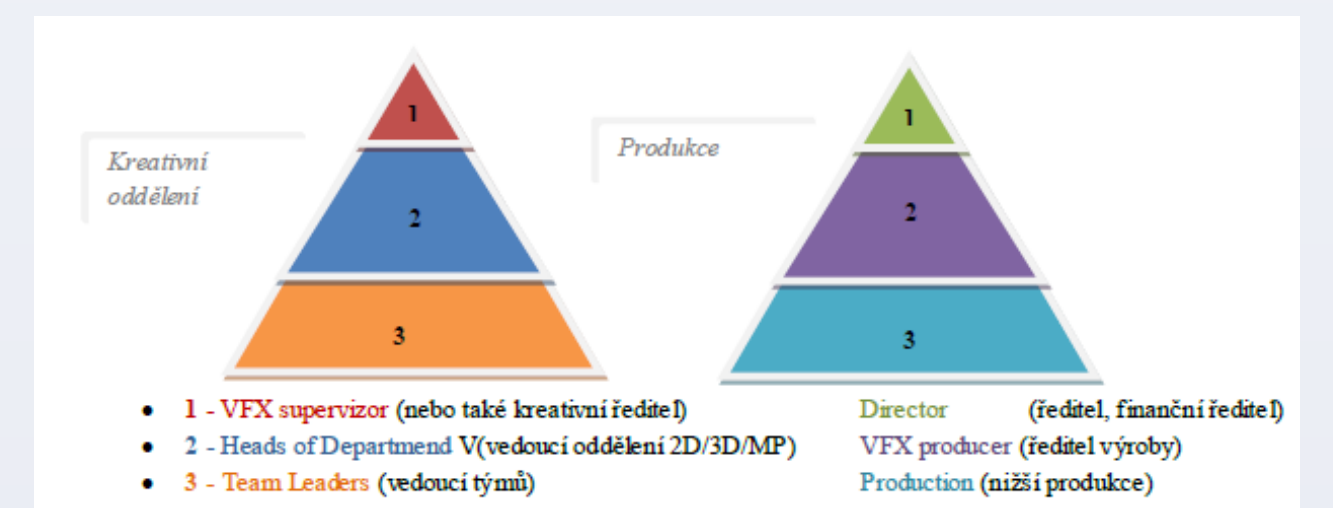
- Hlavní cíl práce je vytvoření vzorového projektu typické VFX produkce a implementace pravidel projektového řízení včetně výběru vhodných podpůrných programů.
- Vedlejším cílem práce je poskytnout pohled do historie počítačové grafiky s ohledem na VFX postprodukci
- Hlavním výstupem diplomové práce je seznam metodických pokynů a doporučení pro zlepšení plánování podobných zakázek.
- Celkovým přínosem této práce je to, že na názorných případech ukáže, jak se obor mění v průběhu času. Přínosem je i realizace vzorového projektu a na základě provedené simulace sepsání metodických pokynů, z nichž můžou produkční firmy čerpat při řešení svých zakázek.

Id	Číslo zakázky	Typ VFX záběru	Náhodový obrázek	Popis vř. záběru	Delka (min)	Stav	Odhadovaná cena
1	001	SMI_VFX_100	green screen replacement	Mohutné ozvěny proudu v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	95	Závěr na zvolené metodě	
1	110	SMI_VFX_110	green screen replacement	Mohutné ozvěny proudu v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	115	Závěr na zvolené metodě	
1	120	SMI_VFX_120	add camera motion	přelétání letadla kamery	30	Závěr na zvolené metodě	
1	130	SMI_VFX_130	add new item	kompletní rekonstrukce kabině letadla s pozadí, dohledy kamery a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	50	Závěr na zvolené metodě	
1	140	SMI_VFX_140	retouch	Odměření a korigování tvrdosti na pozadí desky letadla.	40	Závěr na zvolené metodě	
1	150	SMI_VFX_150	green screen replacement	Mohutné ozvěny proudu v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	60	Závěr na zvolené metodě	
1	160	SMI_VFX_160	retouch + add new item	Mohutné ozvěny proudu v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	160	Závěr na zvolené metodě	
1	170	SMI_VFX_170	retouch + add group	Realizace proudu v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	85	Závěr na zvolené metodě	
1	180	SMI_VFX_180	3D to 2D composition	3D kompozice letadla v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	70	Závěr na zvolené metodě	
1	190	SMI_VFX_190	add camera motion	3D kompozice letadla v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	32	Závěr na zvolené metodě	
0	200	SMI_VFX_200	retouch	Retouching a 3D kompozice letadla v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	150	Závěr na zvolené metodě	
0	210	SMI_VFX_210	retouch	Retouching a 3D kompozice letadla v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	450	Závěr na zvolené metodě	
0	400	SMI_VFX_400	add new item	3D kompozice letadla v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	150	Závěr na zvolené metodě	
0	410	SMI_VFX_410	retouch + add new item	3D kompozice letadla v kabině letadla se nažloutlým světlem a zvuky přelétání letadla kamery a pohyb kamery.	60	Závěr na zvolené metodě	

Zadání vzorového projektu

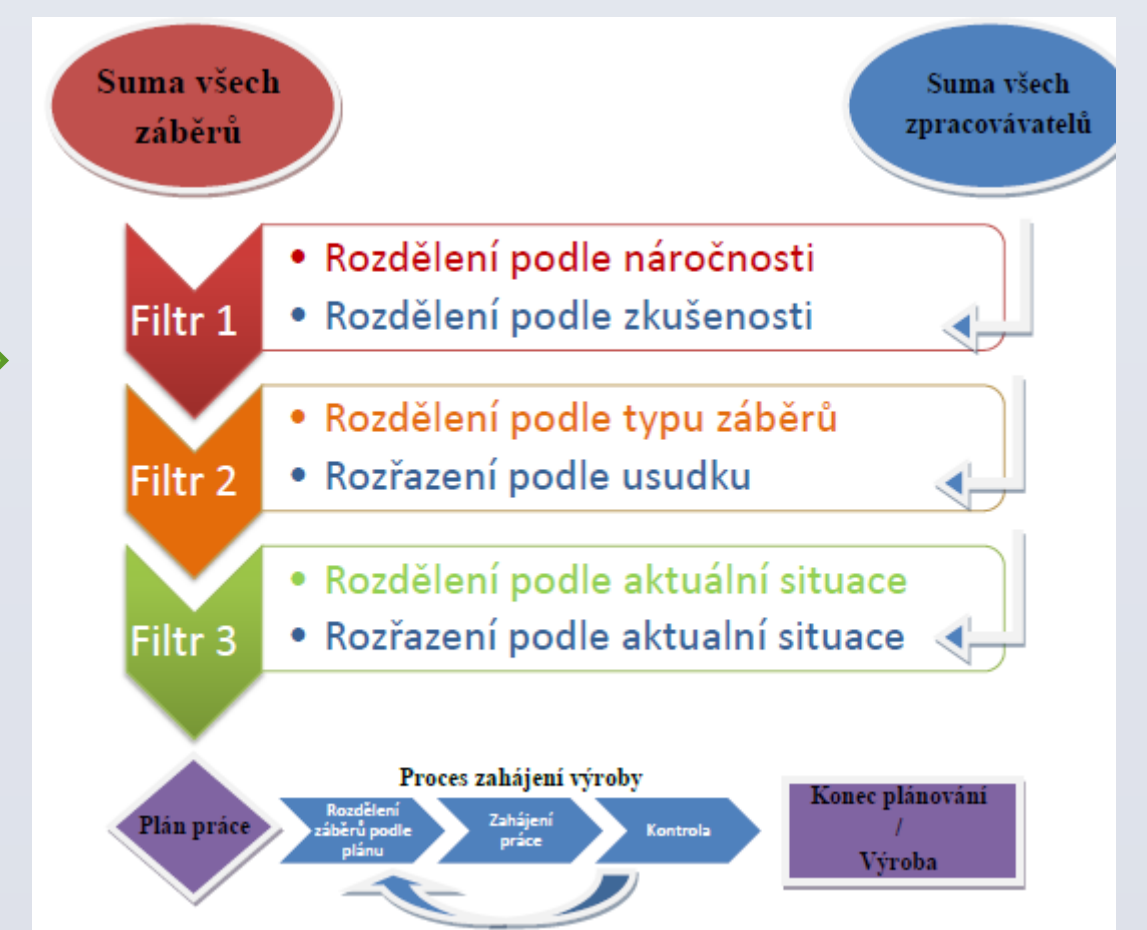
Teoretická část

- Obdobné práce:
 - DVOŘÁK, Petr. Řízení projektu ve filmové a reklamní postprodukci. Praha, 2010.
 - JURDIČ, Jakub. Postprodukce v digitální fotografii. Zlín, 2010.
 - LIGOCKI, Adam. Obrazová triková postprodukce / vfx. Zlín, 2010.
 - BYSTRICKÝ, Václav. Demonstrační aplikace klíčování videa. Plzeň, 2007.
- Historie
 - 1945 - 1959 První počítače schopné generovat počítačovou grafiku
 - 1960 - 1980 První konference, vznik samostatné disciplíny, první využití grafiky ve filmu
 - 1981 - 2012 Zlatý věk počítačové grafiky, velký rozvoj celého samostatného odvětví
- Definice počítačové grafiky
 - Vizualní reprezentace dat
- Produkce a postprodukce
 - Produkce jako logistika
- Kategorie speciálních efektů
 - Mate / roto painting, 3D/2D a keying
- Specifikace filmové postprodukce
 - Systém získávání zakázek
- Řetězec velení
 - Viz. obrázek
- Ekonomické aspekty VFX postprodukce
 - Produkční pravidla pro výrobu VFX z hlediska klienta
 - Konflikt klient vs. Zhotovitel
- Podrobnější popis postprodukční firmy
 - DI oddělení - telecine - I/O - výrobní oddělení - support - produkce

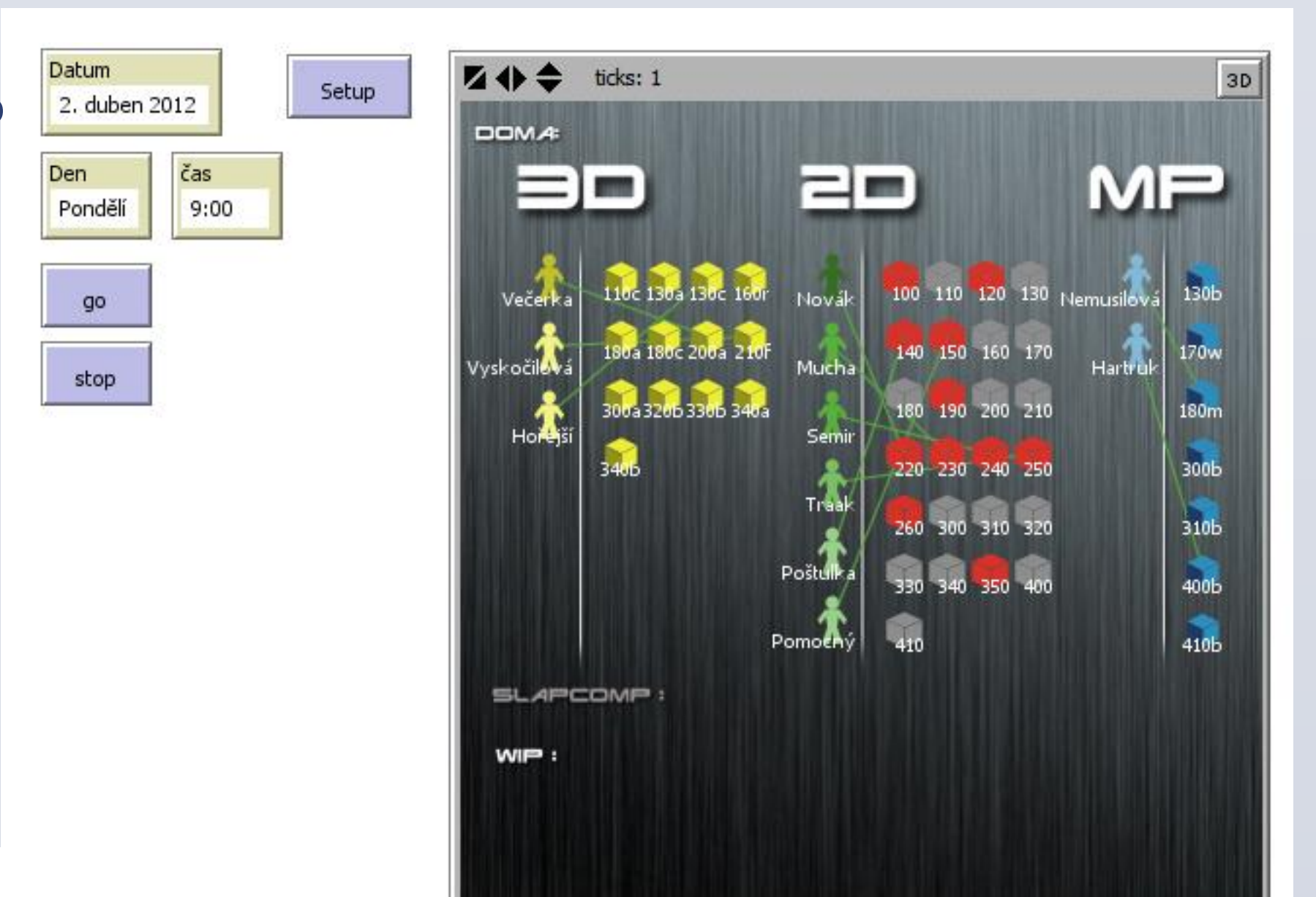


Praktická část

- Projektová část
 - Obecné vs. praktické plánování
 - Tři důležité etapy (plánování, vypracování - simulace, projektová podpora)
 - Podpůrné vs. zdrojové programy. Příklady zdrojových programů
 - Srovnávací analýza (Excel, Netlogo, Filemaker)
- Vzorový projekt
 - 25 záběrů různé náročnosti
 - Přiblížení praxi
 - Přiřazení zdrojů (zaměstnanci)
 - Plánování VFX projektů v praxi
- Implementace vzorového projektu
 - Excel - Plánování
 - Metoda: Rovnoměrné rozložení
 - Metoda: Delfská věštírna
 - Metoda: Analogie
 - Netlogo - simulace
 - Filemaker - Projektová podpora



- Popis jazyka Netlogo
- Tvorbá simulace
- Omezení simulace
- Vyhodnocení
- Analýza rizik
- Znalostní báze



GUI simulace vzorového projektu pomocí programu Netlogo

Závěry

Práce je stále rozpracovaná

Nejdůležitější zdroje

[ACM-SIGGRAPH, 2012] ACM-SIGGRAPH. Association for Computing Machinery's Special Interest Group on Computer Graphics and Interactive Techniques [online]. 2012 [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.siggraph.org/>

[Carlson, 2003] CARLSON, Wayne. THE OHIO STATE UNIVERSITY. Critical History of Computer Graphics and Animation [online]. 2003 [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <https://design.osu.edu/carlson/history/lessons.html>

[CCL, 2012] CCL. The Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling: NetLogo [online]. 2012 [cit. 2012-05-01]. Dostupné z: <http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>

[Dvořák, 2010] DVOŘÁK, Petr. Řízení projektu ve filmové a reklamní postprodukci. Praha, 2010. <http://sts.vse.cz/zp/50637/podrobnosti>. Dostupné z: https://www.vse.cz/vskp/show_file.php?soubor_id=949251. Diplomová Práce. VŠE. Vedoucí práce Ing. Zuzana Šedivá, Ph.D.

[Finance, 2010] FINANCE, Charles L a Susan ZWERMAN. The visual effects producer: understanding the art and business of VFX. Amsterdam : Boston: Elsevier/Focal Press, 2010, 387 s. ISBN 02-408-1263-8.

[Chlápek, 2009] CHLÁPEK, Dušan. Řízení projektů IS/ICT: Materiál k předmětu 4IT414 [Prezentace]. 2009 [cit. 2.5.2012].

[Wright, 2008] WRIGHT, Steve. Compositing visual effects: essentials for the aspiring artist. Amsterdam: Elsevier/Focal Press, 2008. ISBN 978-024-0809-632.