



Digitális Film Fényelés

A Colorfront Sztori

Jászberényi Márk
COLORFRONT™




Témák

Klasszikus film labor munka és digitális utómunka
A Colorfront és az első digitális fényelő rendszer
Üzleti és szakmai sikerek, az Autodesk felvásárlás
Utóélet, a Colorfront napjainkban



A film 'klasszikus' fényelése a laborban

- A film nyersanyag kiválasztása
- Forgatás
 - Lámpák és szűrők használata
 - Helyes expozíció választása
 - Alul- és túl-exponálás
- Laboratóriumi munkák
 - 'Fényelés' és szín korrekció
 - Speciális fotokémiai effektusok
- További labor munkák
 - Vágás és ragasztás
 - Lassítás és gyorsítás
 - Optikai trükkök



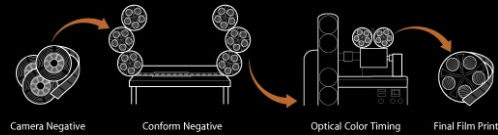
A film 'klasszikus' fényelése a laborban

- A film nyersanyag kiválasztása
- Forgatás
 - Lámpák és szűrők használata
 - Helyes expozíció választása
 - Alul- és túl-exponálás
- Laboratóriumi munkák
 - 'Fényelés' és szín korrekció
 - Speciális fotokémiai effektusok
- További labor munkák
 - Vágás és ragasztás
 - Lassítás és gyorsítás
 - Optikai trükkök



A labor fényelés

- A negatív összevágása
 - az egyes felvételek összeragasztása
- Jelenetek színkorrekciója
 - A filmet átfuttatják egy
 - Fényelés a színes fényekkel
- A színkorrekció szerepe
 - Exponálási problémák javítása
 - A vizuális stílus meghatározása ('hideg', 'meleg', 'félelmetes')



COLORFRONT™

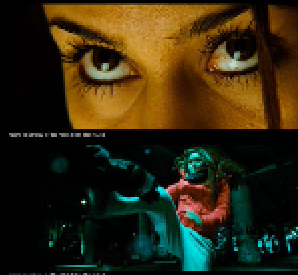
A labor fényelés

A labor fényelés



Digitalális Fényelés

- A filmkészítőknek egy *Photoshop* kellene mozgóképhez
 - A színek, kontraszt, expo állítása
 - Egyes területekre, arcra
 - Csak bizonyos színekre
 - Speciális 'szűrők' használata
 - Fotokémiai effekt reprodukció
 - Szabadon dolgozni a filmen, bárhová ugrani és lejátszani, mindezt mozi minőségben
- Technikai kihívások
 - Extrém adatmennyiség
 - Valós-idejű lejátszás
 - Színhelyes megjelenítés



COLORFRONT™

Colorfront – A kezdetek

- 2000-ben Jaszberenyi Márk és Áron megalapítja a Colorfront céget
 - Sokéves szakmai háttér, digitális utómunka tapasztalat
 - Film szkennelés építés és film utómunka stúdió üzemeltetés
 - ELTE programozó matematikus szak, digitális képfeldolgozás
- Developed plugins for Discreet advanced systems
 - Color*star: színkorrekciós eszköz
 - Star*dust: filmfelújító rendszer

color star

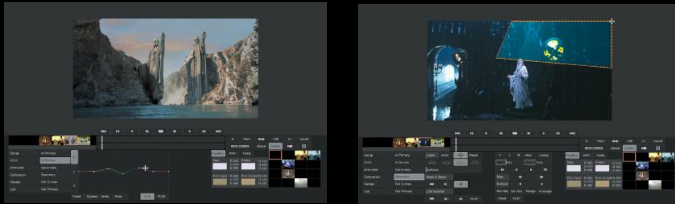
star dust



COLORFRONT™

Az első 'Stand Alone Color Corrector'

- 2000 Szeptember: Colorfront találkozó Peter Doyle úrral
 - Speciális rendszer igénye 'A Gyűrűk Ura' c. filmekhez
- Az első prototípus SACC rendszer leszállítása 2001-ben
 - A teljes filmet a rendszeren fényelték, majd az egész trilógiát
 - 2001 decemberében a film 11 Oscar Díjat nyer, beleértve a legjobb film díját. A későbbi részek is hasonlóan sikeresek.



COLORFRONT™

A SACC technológiája (2001)

- Precíz, valóságú megjelenítés, a film kinézetének szimulációja
- Densztás - alapú rendszer (a film folyamatok számítása)
- Valós idejű megjelenítés és mozitermi lejátszás PC-ről

Klasszikus Labor



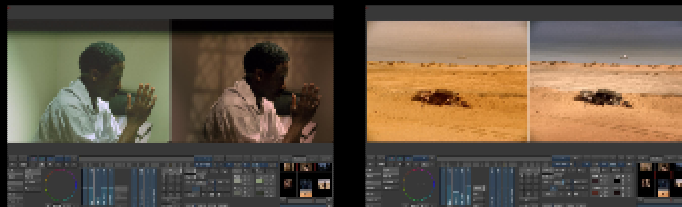
Digitális Folyamat



COLORFRONT™

A SACC technológiája (2001)

- Szabad formájú alakzatok rajzolása, mozgáskövetés
- Kosz kiszedő eszközök
- Színek elkülönítése, Defókusz effektek, stb.



COLORFRONT™

Digitális Film Fényelés



A Fényelési Folyamat

- Project prepared by assistant
 - A vágó által elkészített film összerakása
 - Vándormaszkok, kiválasztások előkészítése
 - Koszkiqedés, egyéb javítások
- A 'colorist' fényelése az operatőrrel
 - Teljes moziatermi élmény
 - Színhelyesre kalibrált mozi terem és digitális vetítógép
 - Ergonomikus, speciálisan e célra fejlesztett kezelő panel



COLORFRONT™

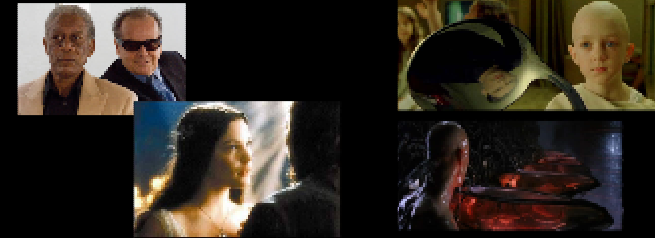
A Fényelési Folyamat

Technikai fényelés

- Expozíciós és világítási problémák kezelése
- Jelenetek 'összefényelése' időjárási viszonyok korrigálása
- A 'színtér' legjobb kihasználása

Kreatív fényelés

- A színészi játékot kiemelve
- Színvilág hozzárendelése karakterekhez, jelenetekhez, vagy hangulatokhoz



COLORFRONT™

Az Autodesk Együtműködés

Autodesk:

- Piacvezető a számítógépes grafikai rendszerek, a film- és videó-utómunka szoftverek piacán
- A 'systems' termékeik sikeresek már a trükk-készítés és -vágás terén



2

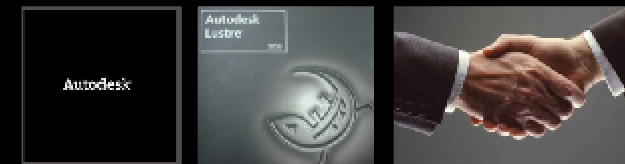
- A Colorfront színkorrekciós rendszeret licen szeli az Autodesk
- Lustre néven hozza piacra, mint az első filmes fényelőt a világpiac on
- A teljes kutatást és fejlesztést a Colorfront végzi Budapesten
- Licenz bevételek a Colorfront-nak az eladások után

COLORFRONT™

Az Autodesk Felvásárlás

2005

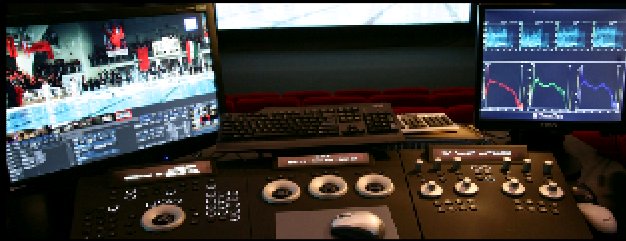
- Autodesk felvásárolja a teljes IP-t és eszközöket
- Vételár: \$15 millió dollár
- A fejlesztést bevonják az Autodesk M&E részlegébe
- A fejlesztés tovább folyik Budapesten



COLORFRONT™

További innovációk

- Incinerator: számítógép cluster az ultra-nagy felbontású filmek fényeléshez
- GPU (grafikus processzor) alapú gyorsítás színkorrekcióhoz
- Speciális pont- és alakzat-követő algoritmusok
- Speciálisan erre a célra kifejlesztett vezérlő felület



Colorfront

A Lustre és az Incinerator

- \$100,000+ per rendszer (hardver és szoftver)
- A hollywoodi filmekben és a világon leggyakrabban használt fényelő rendszer, egy új piac megalkotója

10 Items or Less, 21 Grams, A Different Loyalty, A Vicious Undertone, Ash, Asin Flux, Achá, Alamo, The Alexander, Alvin and the Chipmunks, Amazing Grace, American Wedding, Amyville Horror, The Amusement, And Starring Panchito Villa as Himself, Angels in America, Annabelle, Antarctic Journal, Apocalyptic, Aquamarine, Arctic Tale, Are we Done Yet?, Asambhav, Assassination of Richard Nixon, Assault Precinct 13, Austin Powers: International Man of Mystery, Balls of Fury, Be Cool, Bedtime Stories, Bewitched, Big Fish, Black, Black Dahlia, The Blood Diamond, Boogymen, Bourne Supremacy, The Break Up, The Bride Wars, Bruise, Bumpy, Bumpy Back Cat of the North, Capricorn, Casanova, Cat in the Hat, Charlie's Angels: Full Throttle, Charlie's Web, Children of Men, Christmas with the Kranks, Cinderella Man, Claves 2, Click, Coach Carter, Company, The Crank, Cry Wolf, Cursed, Darsheel, Da Vinci Code, The Dawn of the Dead, Day After Tomorrow, The Déjà Vu, Den Man Esker, Den Sorte Madonna, Disaster Movie, Domino, Doubt, Down With Love, Dreaming, Hasa, Dus, El Cantante, Ella Enchanted, Employee of the Month, En Mand Kommer Hjem, Eragon, Eternal Sunshine of the Spotless Mind, Failure to Launch, Family Stone, Flicka, Fight of the Phoenix, The For Your Consideration, Forbrydelsen, Forgiveness, The Four Brothers, Freedomland, From Nixon to Me, Gayatri, George Rice, Ghost Rider, Gigli, Good Time Max, Great Raid, Grindhouse, Hairpray, Happy Endings, Hai Om, Harold & Kumar Escape from Guantanamo Bay, Haliboy, Hills Have Eyes 2, The History of Violence, A Holiday, Honeydimes, The Hvd Nat, I Now Pronounce You Chuck & Larry, Ice Age: The Meltdown, Idiocracy, Illusions, I, The In Her Shoes, Inside Man Interpreter, Intolerable Cruelty, Ixtressa, J. Edgar, Jim Carrey's Neverland, Kesighed på film, Khatla Kabala, King Kong, Kona, Krishna, Ladykillers, The Larkyns, Last Holiday, Last Mimzy, The League of Extraordinary Gentlemen, Lemony Snicket's A Series of Unfortunate Events, Life & Death of Peter Sellers, Life Aquatic with Steve Zissou, Little Children, Longest Yard, The Lucky You, March of the Penguins, Marie Antoinette, Master and Commander: The Far Side of the World, Matador, The Meet the Spartans, Mirrors, Missing The Mona Lisa Smile, Monsieur N, Monster in Law, Mujhe Shadi Karoge, Music and Lyrics, Naach, Nazhroli, National Treasure, Nautiy Story, The Nest, Subhash Chandra Bose, New York Minute, Night at the Museum, Nine Lives, Number 23, Ocean's Twelve, Peheli, Painted Veil, The Parineta, Passion of the Christ, The Pathology, Peter Pan, Phantom of the Opera, The Pirates of the Caribbean, Curse of the Black Pearl, Polar Express, The Pride, Pride and Glory, Prouces, The Gaymar, Quiet Storm, R.V., Rang De Basanti, Reaping, The Reign Over Me, Rert, Revolutionary Road, Riding Along a Hour and a Half, Rise, Rising, Bakul of Mangal Pandey, The Rice, Robots, Runaway, The Running Scared, Running With Scissors, Sankin, Savage, The Seven Swords, Shrooms, Silver City, Sin City, Sky Captain and the World of Tomorrow, Snake on a Plane, Southland Tales, Spanglish, Spideeman 2, Spooked, Sri Anjaneyam, Stay, Swath, Stranger Than Fiction, Stranger than Fiction, Surfs Up, Swing Vote, Tempiridimes Skat II, Ten Canoes, Terminator 3: Rise of the Machines, Texas Chainsaw Massacre, The Thank You for Smoking, The Curious Case of Benjamin Button, The Haunting of Molly Harlowe, The Kid Runner, The Return, T.I. Dooden Oo Skaler, Titanic 10 Liv, Torpedo, Tohalla Heaven, Ultraviolet, Ulvensten, Van Heling, Veronica Guerin, Vikaren, Village, The Waltz with Bashir, We are Marshall, Wedding Crashers, World Trade Center, X2: Men United, XXX2, Yes Men, You, Me and Dupree, Youth Without Youth, Zackand Miri Make a Porno, Zathura, Zoom

Colorfront

Autodesk Magyarország

- Budapesti fejlesztő csapat integrációja az Autodesk nemzetközi szervezetébe
 - Média és Szórakoztatás részlegének részeként, amelynek központja Montreal, Kanada.
 - Új technológiák és módszerek elsajátítása és átvétele
 - Kihívások:
 - Földrajzi távolság



- Eltérő kultúra
- Különböző nyelvi kultúra



Colorfront

Colorfront - utómunka stúdió

- A Colorfront folytatja tevékenységét, mint utómunka stúdió
 - A legfejlettebb film utómunka stúdió a régióban
 - Nemzetközi filmekben és TV-sorozatokon dolgozik
- Fontos továbbra is a speciális szoftverek fejlesztése
 - Néhány fős fejlesztő csapat dolgozik új kreatív eszközök, hatékony munkafolyamatokon és képfeldolgozó algoritmusokon



Colorfront

Tudományos és Mérnöki Oscar-díj

Az amerikai Filmművészeti és Filmtudományi Akadémia (AMPAS) Tudományos és Technikai Oscar elismerését minden évben azok kapják, akik felfedezéseikkel, fejlesztéseikkel meghatározóan, kimagaslóan és maradandóan hozzájárultak a filmgyártáshoz.



Ezen belül a Tudományos és Mérnöki Oscar-díj a filmgyártás előremozdításában nyújtott kiemelkedő teljesítmény elismerése.

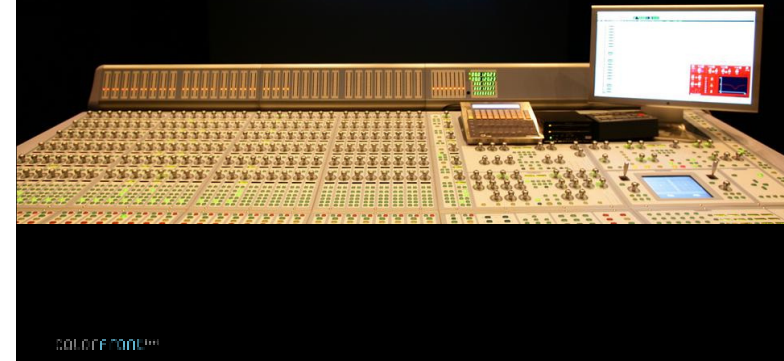


Perlaki Tamás, Priskin Gyula és Jászberényi Márk

COLORFRONT™

Kérdések

COLORFRONT™



COLORFRONT™