

„MIASTO RUIN”

kategoria	projekt specjalny
kraj produkcji	Polska
rok produkcji	2010
czas trwania	5 min.

INFORMACJE PRODUCENCKIE

Platige Image
Marcin Kobylecki
mk@platige.com
+48 665 002 049

Muzeum Powstania Warszawskiego
Piotr Śliwowski
psliwowski@1944.pl
+48 510 290 058

PROMOCJA

Platige Image
Agnieszka Piechnik
piechnik@platige.com
+48 663 902 000

Muzeum Powstania Warszawskiego
Anna Kotonowicz
akotonowicz@1944.pl
+48 510 290 057

Platige Image
ul. Raclawicka 99
02-634 Warszawa
www.platige.com
community.platige.com

t: + 48 22 844 64 74
+ 48 22 541 72 90
f: + 48 22 898 29 01

Muzeum Powstania Warszawskiego
ul. Grzybowska 79
00-844 Warszawa
www.1944.pl

t: +48 22 539 79 74
f: +48 22 539 79 24

O PROJEKCIE

STRESZCZENIE

Wiosna, rok 1945. Liberator zmniejsza pułap lotu, poniżej warstwy chmur. Leci na północ wzdłuż Wisły, aby chwilę później znaleźć się nad rejonem niedawnych walk powstańców, zburzoną Warszawą...

Tak rozpoczynają się „Miasto ruin”, pierwsza w Polsce cyfrowa rekonstrukcja miasta zniszczonego podczas II Wojny Światowej, wykonana w technice 3D (tzw. stereoskopii).

Realizację swojej idei, Muzeum Powstania Warszawskiego, powierzyło Platige Image. Celem projektu, było przede wszystkim oddanie grozy zniszczonej, wyludnionej Warszawy, przytłoczenie widza realizmem, z perspektywy człowieka siedzącego w samolocie „Liberator”.

KONCEPCJA I REALIZACJA

Muzeum Powstania Warszawskiego zdecydowało się na film, którego podstawą byłyby zdjęcia lotnicze. Pomimo, iż muzeum dysponowało niemałą dokumentacją, zapelowało do warszawiaków o fotografie, które mogłyby wesprzeć urzeczywistnienie tego projektu. Chcąc zachować wierność szczegółu ruin każdego z budynków trzeba było zgromadzić ogromną ilość materiałów archiwalnych i referencyjnych, które finalnie trafiły do Platige Image.

Bardzo trudno za pomocą samych słów opowiadać o tym, czym był ten akt totalitarnej inżynierii społecznej jaki wykonali Niemcy w Warszawie w 1944 roku, niszcząc miasto i przenosząc jego mieszkańców – Jan Ołdakowski, Dyrektor Muzeum Powstania Warszawskiego.

Otrzymując propozycję od Muzeum Powstania Warszawskiego, ekipa Platige Image uświadomiła sobie, że projekt ten stawia ogromne wyzwanie technologiczne i historyczne. Wprowadzenie do systemu i przetworzenie ogromnej ilości informacji oraz złożenie źródłowych materiałów w całość, to gigantyczne przedsięwzięcie.

W ramach projektu została wykonana baza danych zawierająca elewacyjne, kartograficzne, geodezyjne, urbanistyczne i architektoniczne dane Warszawy według stanu na kwiecień 1945 r. Na jej podstawie przygotowano symulację przelotu.

Chcieliśmy, żeby widz mógł w pełni uświadomić sobie ogrom zniszczeń Warszawy, której los można chyba porównać tylko do Kartaginy. Zakrojona na szeroką skalę kwerenda, tysiące zdjęć i najnowocześniejsza technologia pozwoliły nam pokazać to, co wymyka się opisowi. Efekt przeszedł wszelkie oczekiwania, zaskakując swoją wielkością i realnością nawet historyków i varsavianistów. Ridley Scott w „Gladiatorze” odtworzył mały fragment rzymskiego Koloseum, my postanowiliśmy zbudować całe miasto... – Jan Ołdakowski

Na końcowy efekt trzeba było czekać ponad rok. Powstały film, to ponad pięć minut, przelotu odbywającego się z rzeczywistą prędkością samolotu. By dokładnie rozpoznać poszczególne miejsca zniszczone wojną, widz z pewnością będzie musiał obejrzeć go kilkakrotnie.

„Miasto ruin” to innowacyjna forma prezentowania znaczących i przełomowych wydarzeń historycznych. Wspólne podejście Muzeum Powstania Warszawskiego i Platige Image, to furtka dla większych realizacji filmowych, jak na przykład wirtualny spacer po zburzonej Warszawie – Marcin Kobylecki, producent wykonawczy.

POCZĄTEK PRAC

W fazie przygotowawczej Damian Nenow, reżyser „Miasta ruin”, odbył wraz z zespołem lot helikopterem nad współczesną Warszawą, trasą zbliżoną do trasy filmowego Liberatora. Materiał zarejestrowany kamerą podczas lotu, posłużył mu do zaplanowania wszystkich parametrów wirtualnego lotu oraz wykonania ostatecznej animacji kamery.

Plan lotu został opracowany w oparciu o autentyczne zapisy z dzienników pokładowych samolotów Liberator oraz o skrupulatnie przygotowaną listę łatwo rozpoznawalnych, kluczowych budowli i miejsc Warszawy. Animacja lotu została przygotowana tak, aby w maksymalnym stopniu oddawała warunki lotu prawdziwej maszyny, przede wszystkim jej prędkość i ograniczone pole manewru.

Aby zrealizować cyfrowy przelot nad zniszczoną Warszawą niezbędne było wykonanie kilku przelotów referencyjnych, których celem było wykonanie dokumentacji filmowej i fotograficznej, a także ustalenie kątów widzenia, perspektywy etc. Pomógł nam w tym Aeroklub Warszawski i 36. Specjalny Pułk Lotnictwa Transportowego – Piotr Śliwowski, kierownik projektu.

Wśród kluczowych elementów, które należało ustalić na początkowym etapie projektu, było między innymi dotarcie do opisów oraz kolorowych zdjęć, w celu ustalenia kolorystyki miasta, stopnia zadrzewienia w tamtym okresie oraz określenie, które budynki i budowle wyróżniają się na tle panoramy miasta, widocznej z pokładu samolotu, co zostało skonfrontowane ze zdjęciami współczesnej Warszawy wykonanymi z lotu ptaka – Krzysztof Jaszczyński i Ryszard Mączewski, konsultanci historyczni.

MAPA WARSZAWY - TWORZENIE TERENU I ROZMIESZCZENIE BUDYNKÓW

Przygotowane obiekty trzeba było umieścić w wirtualnym terenie. Unikalne modele wybranych budynków znalazły się w odpowiednich miejscach miasta, reszta była kopiowana i wielokrotnie wykorzystywana. Dotyczy to głównie obiektów w dalszym planie takich jak latarnie, tramwaje czy roślinność.

Zastanawiając się w jaki sposób pokazać z góry zniszczoną Warszawę uznaliśmy, że najlepszym rozwiązaniem będzie przelot nad miastem trasą bombowca niosącego pomoc Powstaniu Warszawskiemu - nalot od południa, następnie obniżenie pułapu i lot korytem Wisły, zwrot nad Stare Miastem, lot nad gettem i powrót na południe. W ten sposób widz zobaczy całe miasto, a kulminacyjnym momentem filmu będzie lot nad terenem getta czyli miejscem, które robi najbardziej wstrząsające wrażenie – Piotr Śliwowski.

Pokazanie całego terenu Warszawy, zachowując układ ulic z końca wojny, unikając przy tym utraty jakości tekstur okazało się poważnym problemem dla twórców filmu.

Przedstawienie tego gigantycznego obszaru przy pomocy jednej lub kilku tekstur, było niemożliwe ze względu na szczegółowość i ilość detali terenu widocznych w animacji. Rozwiązaniem okazało się podzielenie terenu na sektory. Każdy z nich otrzymał swoją unikalną teksturę. Finalnie sektory zostały dopasowane do siebie, przypominając patchwork, z tą różnicą, że w naszym materiale łączenia zostały odpowiednio zniwelowane – Michał Gryn, prowadzący projekt.

Renderowanie i kompozycja, czyli ostatnie fazy projektu okazały się równie pracochłonne. Sam proces przeliczania trwał około 2 miesięcy (rendering 1 klatki to średnio 2 godz.) Wykorzystano około 100 najszybszych komputerów, którymi dysponuje Platige Image.

WIERNOŚĆ HISTORYCZNA

Nad przedsięwzięciem dla Muzeum Powstania Warszawskiego, wspólnie z ekipą Platige Image, nieprzerwanie pracowało dwóch konsultantów: Krzysztof Jaszczyński i Ryszard Mączewski. Wspierany ich wiedzą historyczną oraz „zarażony” pasją do tematu, zespół przystąpił do prac.

Po wspólnej analizie materiałów i danych wybraliśmy 35 charakterystycznych obiektów, na których chcieliśmy skupić uwagę widza. Wkrótce pojawiły się pytania. Jaki stopień szczegółowości powinien mieć wirtualny model? Jak wiernie pokazywać bryłę budynku czy takie niuanse jak cegła wystająca z rozpadającej się ściany albo ślady po kulach? Te wszystkie dylematy realizacyjne rozstrzygaliśmy wspólnie z naszymi konsultantami – Michał Gryn.

Wszystkie budynki, całe dzielnice i układ ulic powstały w oparciu o dostępną wiedzę historyczną. Każdy kawałek zburzonego miasta, poczynawszy od słupa ogłoszeniowego

a kończąc na mostach i kamienicach, oparł się dokładnie na przygotowanych materiałach referencyjnych i został zatwierdzony przez konsultantów.

WERSJA STEREOSKOPOWA

Praktycznie codziennie można przeczytać o kolejnych nadchodzących produkcjach, które będą wykorzystywały technologię trójwymiarową. Po premierze głośnego „Avatara” Jamesa Camerona moda na filmy w technologii 3D rozprzestrzeniła się błyskawicznie.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom widzów, zafascynowanych tą techniką, „Miasto Ruin” powstało również w wersji stereoskopowej.

Zdecydowaliśmy się tym razem na subtelny efekt stereoskopii. Widok zniszczonego miasta sam w sobie wywołuje mocne wrażenie. Podstawowym celem było jedynie podkreślenie realności ogromu zniszczeń Warszawy oglądanej ze znacznej odległości – Sebastian Ośka, realizator stereoskopii w Platige Image.

MUZYKA

„Miasto ruin” to kolejny projekt Platige Image, udźwiękowiony wspólnie z Adamem Skorupą.

Czy gotowa prezentacja powinna być udźwiękowiona? Czy powinniśmy słyszeć głos silników, a może komendy pilotów? A może filmowi powinna towarzyszyć przejmująca cisza? Na takie pytania musieliśmy znaleźć odpowiedź w końcowym etapie prac. W efekcie zdecydowaliśmy się na podkład muzyczny, uznając że materia prezentowana na ekranie wymyka się wszelkim opisom werbalnym – Piotr Śliwowski.

Możliwość wniesienia niewielkiego wkładu w tak nietypowy projekt dla Muzeum Powstania Warszawskiego, przybliżenie współczesnemu Polakowi grozy tamtych czasów a jednocześnie uhonorowanie poległych ludzi, stało się dla mnie czymś osobistym. Jako główny nośnik emocji zastosowałem kobiecy śpiew, który niczym lament matki nad grobem dziecka trafnie koresponduje z widokiem „cmentarzyska” zniszczonej Warszawy. Całości żałobnego nastroju dopełnił fortepian, wygrywający bardzo smutną, a jednocześnie tęskną melodię – Adam Skorupa.

NAJWIĘKSZE WYZWANIA

Największym wyzwaniem realizacyjnym „Miasta ruin” było umiejętne podzielenie olbrzymiego obszaru miasta na sektory oraz nieustanna synchronizacja prac wszystkich grafików. Ostatecznie, cały teren Warszawy został podzielony na mniejsze obszary, a te na ponad 30 sektorów. Każdy z nich miał kilkaset metrów powierzchni wypełnio-

nej różnymi obiektami. Prace nad każdym odbywały się niezależnie, ale według tych samych parametrów, by po złożeniu ich razem nie było widać łączeń.

„MIASTO RUIN” W LICZBACH

- 63 000 ręcznie wstawianych modeli budynków
- 7 500 klatek, każda składająca się z 50 warstw
- 1 600 zdjęć
- 35 odwzorowanych szczegółowo obiektów historycznych
- 30 osobowa ekipa grafików
- 6 miesięcy kompozycji (łączenia obrazu w jedną całość)
- 2 miesiące nieprzerwanego renderingu

INFORMACJE O TWÓRCACH

KIEROWNIK PROJEKTU

PIOTR ŚLIWOWSKI (ur. 1972)

Historyk, od 2005 r. szef Sekcji Historycznej Muzeum Powstania Warszawskiego. Autor kilkunastu projektów wystawienniczych, kierował m. in. zespołem budującym replikę bombowca Liberator. Koordynator i szef projektu „Miasto ruin”.

PROWADZENIE PROJEKTU

MICHAŁ GRYN (ur. 1980)

Grafik komputerowy, animator. Od 2007 roku pracuje w Platige Image jako animator i grafik prowadzący projekty. Współpracował przy powstawaniu ostatniego filmu Tomka Bagińskiego - „Kinematograf” oraz nadzorował prace zespołu realizującego film „Miasto Ruin”.

PRODUCENT

Muzeum Powstania Warszawskiego zostało otwarte sześć lat temu, w sześćdziesiątą rocznicę wybuchu Powstania. Do dnia dzisiejszego odwiedziło je ponad dwa i pół miliona osób, z czego prawie 500 tysięcy stanowią goście z zagranicy. Swoją ogromną popularność zawdzięcza w dużym stopniu nowatorskim rozwiązaniom scenograficznym: typowe dla polskich muzeów statyczność i tradycjonalizm zastąpiono tu nowoczesnymi środkami wyrazu. Współgrająca z surowością industrialnych wnętrz ekspozycja oddziałuje obrazem, światłem, dźwiękiem i szeroko zastosowanymi efektami multimedialnymi. Oprócz działalności wystawienniczej, obejmującej również liczne wystawy czasowe, a także edukacyjnej i naukowo-badawczej, muzeum prowadzi liczne projekty popularyzujące wiedzę o Warszawie i jej najnowszej historii. Jest m. in. inicjatorem i współtwórcą zrealizowanego w wersji stereoskopowej filmu „Miasta ruin”, stanowiącego symulację przelotu nad zburzoną Warszawą.

W 2007 r. Muzeum Powstania Warszawskiego, stanowiące od chwili powstania jedną z największych atrakcji turystycznych stolicy, zwyciężyło w plebiscycie na współczesną ikonę Warszawy.

PRODUCENT WYKONAWCZY

Platige Image (www.platige.com)

Wiodące studio postprodukcyjne w Polsce z ponad dziesięcioletnim doświadczeniem na rynku reklamowym i filmowym. Od kilku lat nieustannie nagradzane za swoją działalność w kraju i za granicą. Studio specjalizuje się w tworzeniu grafiki komputerowej, animacji 3D, realizacji cyfrowych efektów specjalnych oraz kompozycji obrazu na potrzeby produkcji reklamowych i fabularnych. Na swoim koncie ma kilkaset reklam, czołówek, teledysków, a także projektów specjalnych m.in. kampanii społecznych, realizacji teatralnych, oraz przedsięwzięć na zlecenie instytucji państwowych. Nieodłączną działalnością Platige Image jest produkcja filmów animowanych.

TWÓRCY

PRODUKCJA

MUZEUM POWSTANIA WARSZAWSKIEGO

Jan Ołdakowski

Piotr Śliwowski – Kierownik projektu

KONSULTANCI HISTORYCZNI

Krzysztof Jaszczyński, Ryszard Mączewski –

Fundacja „Warszawa1939.pl”

PRODUKCJA WYKONAWCZA

Platige Image

PROWADZENIE PROJEKTU

Michał Gryn

REŻYSERIA

Damian Nenow

PRODUCENT WYKONAWCZY

Marcin Kobylecki

KIEROWNIK PRODUKCJI

Magdalena Matejek

MODELOWANIE I TEKSTUROWANIE

Paweł Szczeszek

Krzysztof Dolaś

Michał Dzięcielski

Jarosław Handryś

Piotr Korus

Paweł Dudek

Piotr Arendarski

Rafał Kidziński

Marcin Więch

Marcin Stępień

Łukasz Smaga

Tomasz Cechowski

Piotr Hermaszewski

Dominik Zając

Krystian Pawlik

Jakub Bogacki

Mariusz Firnyś

Mariusz Waszczur

Michał Firkowski

Tomasz Wirkus

Bartosz Kazberuk

SKŁADANIE SCEN

Tomasz Wirkus
Piotr Kolus
Jarosław Handrysik
Michał Gryn
Kamil Pohl

RENDEROWANIE

Michał Gryn
Kamil Pohl

KOMPOZYCJA

Wojciech Bagiński
Adam Janeczek

KONCEPTY

Rafał Wojtunik

STEREOSKOPIA

Sebastian Ośka

R&D

Tomasz Dobrowolski

KOMPOZYTOR MUZYKI

Adam Skorupa

NAGRANIE MUZYKI

Studio Dźwiękowe Genetix

**PODCZAS REALIZACJI PROJEKTU
WYKORZYSTANO DOKUMENTACJĘ FOTOGRAFICZNĄ
POCHODZĄCĄ ZE ZBIORÓW**

Wojskowego Centrum Geograficznego
Fundacji „Warszawa1939.pl”
Muzeum Powstania Warszawskiego