

FIRMA

CD PROJEKT RED

LOKALIZACJA

Warszawa, Polska

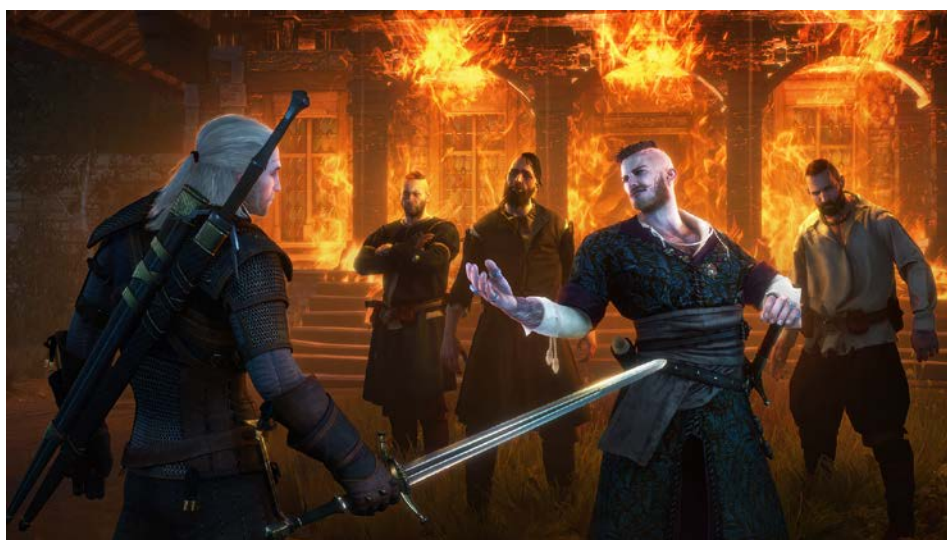
OPROGRAMOWANIE

Autodesk 3ds Max, Autodesk MotionBuilder 3D

Wiedźmin 3: Dziki Gon - odślaniamy tajemnice produkcji

Przy produkcji gry wykorzystywaliśmy Autodesk 3ds Max, dzięki któremu mogliśmy stworzyć fantastycznej jakości modele postaci i obiektów lokacyjnych. Korzystaliśmy także z MotionBuildera - pozwalał nam on przygotować najwyższej jakości animacje gameplayowe oraz przerywniki filmowe.

— **Stan Just**
Producer



Grafika z gry Wiedźmin 3: Dziki Gon - Serce z Kamienia wykonana przez CD PROJEKT RED.

Zrealizowana przez studio CD PROJEKT RED superprodukcja świata gier - Wiedźmin 3: Dziki Gon wykonana została przy wsparciu rozwiązań Autodesk. Oprogramowanie dostarczyła firma PCC Polska, Gold Partner Autodesk.

Wiedźmin 3: Dziki Gon to tworzona przez ponad 3 lata gra role-playing, której głównym założeniem było przedstawienie graczom historii Geralta z Rivii, osadzonej w mrocznym świecie znanym z kart powieści Andrzeja Sapkowskiego.

„Złote Joystiki” dla Wiedźmina

Zespół tworzący grę składał się z ponad 250 specjalistów z całego świata, a sama gra uzyskała przed premierą ponad 200 nagród. Obecnie liczba ta przekroczyła 800 - kolekcja zwiększyła się m.in. o „Złote Joystiki”, uznawane za Oscary branży gier - nagrody przyznane Wiedźminowi między innymi za grafikę, narrację oraz najlepszy moment w grze. Wiedźmin 3: Dziki Gon otrzymał również Złoty Joystick w kategorii „Najlepsza Gra Roku”, a studio CD PROJEKT RED zostało uznane studiem roku. W ciągu 6 tygodni od premiery gry sprzedano 6 mln egzemplarzy Wiedźmina 3, a koszty produkcji zwróciły się już pierwszego dnia sprzedaży.

„Tworząc Wiedźmina chcieliśmy przede wszystkim oddać graczom prawdziwie żyjący, piękny i bogaty graficznie świat, a następnie osadzić w nim porywającą historię, którą gracze zapamiętają na lata.” - mówi Konrad Tomaszkiewicz, Game Director.

Produkcja gry nie byłaby możliwa bez pomocy narzędzi wspierających pracę projektantów.

„Kluczowym czynnikiem i wyzwaniem podczas tworzenia gier jest niemal zawsze czas. Im jest go więcej, tym więcej możemy osiągnąć. Wydaje mi się, że narzędzia, z których korzystamy w dużej mierze sprawiają, że tego czasu *robi się więcej*, chociaż, w wymiarze artystycznym, najbardziej istotną rolę wciąż odgrywa osoba, która z nich korzysta. Słowem, im lepsze narzędzia, tym więcej czasu, im więcej czasu i lepsze umiejętności artyści, tym lepszy finalny efekt.” - twierdzi Konrad Tomaszkiewicz.

„Przy produkcji gry wykorzystywaliśmy Autodesk 3ds Max, dzięki któremu mogliśmy stworzyć fantastycznej jakości modele postaci i obiektów lokacyjnych. Korzystaliśmy także z MotionBuildera - pozwalał nam on przygotować najwyższej jakości animacje gameplayowe oraz przerywniki filmowe.” - mówi Stan Just, Producer.

W aplikacji Autodesk 3ds Max tworzymy szkielety postaci oraz wykonujemy operacje przypinania modelu postaci do szkieletu

Jak stworzyć realistyczną garderobę?

Oprogramowanie Autodesk 3ds Max umożliwia szybkie tworzenie, dostosowywanie, renderowanie i wspólne opracowywanie modeli 3D oraz animacji. Dzięki dostępnym w narzędziu funkcjom projektanci CD PROJEKT RED mogli tworzyć modele, renderingu i animacje 3D. Do najbardziej wymagających elementów graficznych należą subtelne detale zmuszające twórców do skupienia się na szczegółach, które wytrawny użytkownik gry jest w stanie wychwycić i docenić poświęcony na ich realizację nakład pracy. Do tego typu niuansów należą m.in. szaty, w które ubrane są postaci.

„Prace nad modelowaniem stroju rozpoczynamy od stworzenia tak zwanego modelu *midpoly* w Autodesk 3ds Max. Polega on na budowaniu ubioru z uproszczonych brył definiujących sylwetkę. Duże materiałowe elementy, jak koszule, suknie czy spodnie przygotowujemy w uproszczonej formie. Wszystkie elementy wykonane z twardych materiałów: zbroje, kłamy, pasy, torby modelowane są w najmniejszym detalu. Przygotowany w ten sposób model trafia do ZBrusha, w którym jest rzeźbiony do otrzymania gotowej postaci wysokopoligonalowej. Ta trafia z powrotem do aplikacji Autodesk 3ds Max, gdzie tworzona jest siatka niskopoligonalowa oraz rozkładane jest mapowanie UV.” - mówi Paweł Mielniczuk, Character Art Director.

Rola narzędzi do modelowania jest szczególnie widoczna także przy kreowaniu postaci.

„W aplikacji Autodesk 3ds Max tworzymy szkielety postaci oraz wykonujemy operacje przypinania modelu postaci do szkieletu, czyli tak zwane *wagowanie*. Wiele czasu zaoszczędziła nam automatyzacja zadań przy użyciu skryptów MAXScript.” - dodaje Paweł Mielniczuk.



Grafika z gry Wiedźmin 3: Dziki Gon - Serce z Kamienia wykonana przez CD PROJEKT RED.

Od Wiedźmina 2 do Dzikiego Gonu

Na oprogramowanie narzędziowe, którym posługują się twórcy gier należy patrzeć jak na jeden z nieodłącznych elementów całego systemu produkcji, bez którego efekt końcowy - obok pomysłu, nakładu pracy i talentu - nie byłby możliwy. Wyraźnie widać to porównując zaplecze narzędziowe stosowane przy najnowszym Dzikim Gonie, do Wiedźmina 2.

„Nasze narzędzia to coś, co ewoluuje wraz z naszą wizją gier i wyobrażeniem tego, jak powinno się je tworzyć. Zmiana koncepcji dotyczących wielkości świata i tego, które jego obszary można eksplorować zasadniczo wpłynęły na rozwój technologii jakiej użyliśmy podczas tworzenia Wiedźmina 3.” - mówi Krzysztof Krzyściński, Technical Art Director.

Największe zmiany dotyczyły skali i sposobu, w jaki tworzony, wyświetlany i zarządzany jest teren. W drugiej części gry gracze mieli do dyspozycji setki metrów kwadratowych powierzchni. W Dzikim Gonie świat ma dziesiątki kilometrów kwadratowych. Do jego stworzenia artyści używają generatorów, które potrafią symulować wypiętrzanie się gór, sedymentację osadów, czy automatyczne malowanie powierzchni, które powinny być pokryte śniegiem. Dodatkową "warstwę grywalną", niedostępną w poprzednich częściach gry, stanowi dynamiczna woda - nie tylko na powierzchni, gdy podróżujemy łódką, ale również wtedy, gdy eksplorujemy świat pod powierzchnią.

„Tak duży świat wymaga ogromnej ilości obiektów - nie tylko dekoracji, ale również postaci, zwierząt i roślinności. By go zappełnić (i w kontrolowany sposób zarządzać pamięcią urządzenia, na którym uruchomiona jest gra) musieliśmy stworzyć całkowicie nowy mechanizm ładowania i zoptymalizować wiele innych komponentów. Nowy system do zarządzania roślinnością musiał poradzić sobie z ogromną ilością danych, czego prostym przykładem jest liczba drzew - są ich setki tysięcy, wielokrotnie więcej niż w Wiedźminie 2! Większy realizm osiągnęliśmy dzięki użyciu nowego renderera i materiałów bazujących na fizycznych właściwościach powierzchni (physically based rendering). Każda powierzchnia w grze, czy to metal, drewno, czy faktura skóry odzwierciedla prawdziwe właściwości realnych obiektów. Dodatkowo artyści są w stanie dodawać bardzo dużo szczegółów (np. specyficzny rozkład nici w tkaninie, widoczny dopiero w ogromnym przybliżeniu) przez co gra jeszcze bardziej przypomina realny świat.” - dodaje Krzysztof Krzyściński.

Nasze narzędzia to coś, co ewoluuje wraz z naszą wizją gier i wyobrażeniem tego, jak powinno się je tworzyć. Zmiana koncepcji dotyczących wielkości świata i tego, które jego obszary można eksplorować zasadniczo wpłynęły na rozwój technologii, jakiej użyliśmy podczas tworzenia Wiedźmina 3.

— **Krzysztof Krzyściński**
Technical Art Director



Grafika z gry Wiedźmin 3: Dziki Gon - Serce z Kamienia wykonana przez CD PROJEKT RED.



Grafika z gry Wiedźmin 3: Dziki Gon - Serce z Kamienia wykonana przez CD PROJEKT RED.



Grafika z gry Wiedźmin 3: Dziki Gon wykonana przez CD PROJEKT RED.

W przeciwieństwie do Wiedźmina 2, obecnie korzystamy ze znacznie większej bazy własnych wtyczek i skryptów

Klimat Wiedźmina w animatikach

Oprócz stworzenia postaci, którymi może sterować gracz, tła, innych bohaterów i obiektów, ważną rolę w grze, budującą klimat narracji, odgrywają sekwencje filmowe.

„Podczas pracy nad nowym Wiedźminem wykonaliśmy około 250 sekwencji filmowych, trwających łącznie około 150 minut (od kilku sekund do ponad minuty na sekwencję). Ponadto, były one w pełni lokalizowane na 7 języków. Autodesk MotionBuilder 3D jest naszym podstawowym narzędziem w dziale Cinematics, natomiast Story Tool umożliwia komfortowe tworzenie skomplikowanych sekwencji filmowych. To właśnie w nim na etapie preprodukcji tworzymy *animatiki* oraz później finalnie sekwencje filmowe, które trafiają do gry. Wszystkie sekwencje filmowe powstały przy użyciu programu Autodesk

MotionBuilder 3D, wspomaganego naszymi wtyczkami (praca z materiałem motion capture, animacja postaci oraz twarzy, montaż w trybie Story, cleaning).” - stwierdza Jakub Ben, Cinematic Artist.

Sekwencje filmowe w tej części gry są bardziej zaawansowane od poprzednich, głównie dzięki większym możliwościom renderowania.

„Aktualnie jesteśmy w stanie pokazać większą liczbę bardziej szczegółowych postaci, operować większą ilością kości, zaawansowaną fizyką oraz uzyskać większy realizm za pomocą nowych shaderów i innych rozwiązań technologicznych. W przeciwieństwie do Wiedźmina 2, obecnie korzystamy ze znacznie większej bazy własnych wtyczek i skryptów przyspieszających pracę, umożliwiających nam, na przykład, podgląd na żywo w edytorze gry” - dodaje Jakub Ben.

Aktualnie jesteśmy w stanie pokazać większą liczbę bardziej szczegółowych postaci, operować większą ilością kości, zaawansowaną fizyką oraz uzyskać większy realizm za pomocą nowych shaderów i innych rozwiązań technologicznych.

— **Jakub Ben**
Cinematic Artist



Grafika z gry Wiedźmin 3: Dziki Gon wykonana przez CD PROJEKT RED.