

Sabat & Adek



TUTORIALS

Modelowanie głowy w oparciu o elementarne płaszczyzny kwadratowe

*by Giovanni Nakpil. Tłumaczenie Marcin Sołbut.
Tytuł oryginału "Guide To Making A Polygonal Head"*

W poniższej lekcji nie przedstawiam krok po kroku w jaki sposób wymodelować twarz, jest ona raczej "nagranie" przedstawiającym użyte przeze mnie metody, które stosowałem podczas modelowania Boba. Mam nadzieję, że Ty czytelniku nauczysz się czegoś nowego podczas lektury poniższej lekcji.

Pora rozpocząć. Poznajcie mego kolegę ma na imię Bob, a oto on :

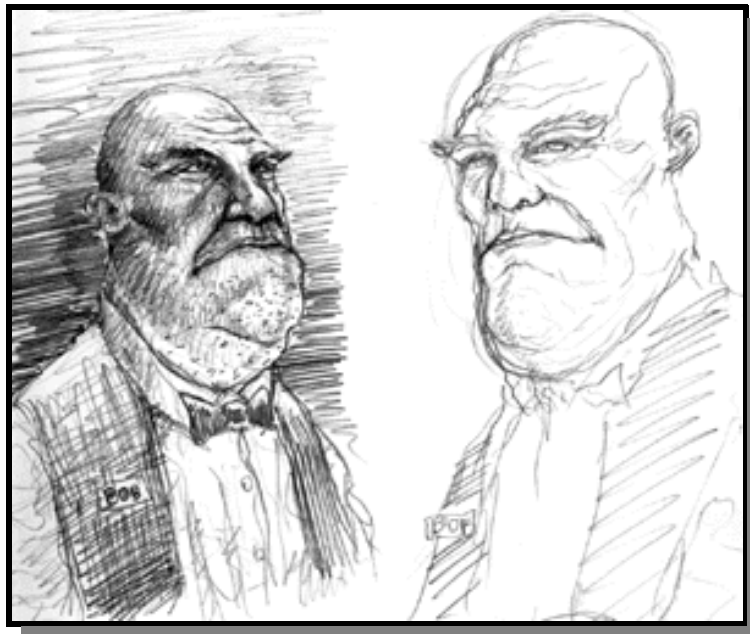


Do wykonanie poniższej lekcji potrzebował będziesz :

- a) programu **3D Studio Max R3** bądź **R2.5**;
- b) pluginu **Surface Tools** (narzędzia powierzchniowe) - dostarczany jest on standardowo w 3 wersji **Maxa**;
- c) modyfikatora wygładzania siatki (**MeshSmooth**) znajdującego się wśród standardowych modyfikacji **Maxa R3**;
- d) dużo cierpliwości.

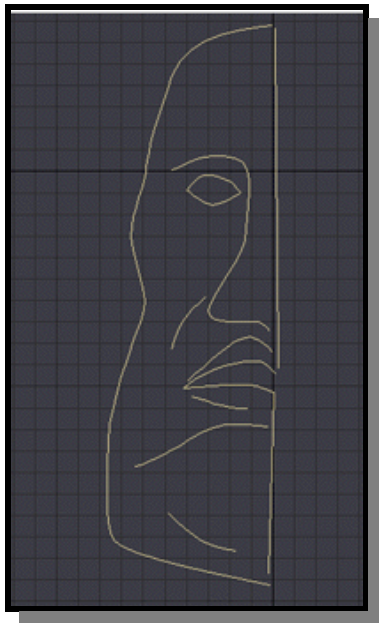
Krok 1 : Koncepcja.

Uważam, że najważniejszą częścią całego procesu modelowanie w przestrzeni trójwymiarowej jest faza wizualizacji. Jest to faza polegająca na koncepcyjnym rozrysowaniu postaci na kartce papieru, podczas której mogę się jej przyjrzeć. Zazwyczaj rozpoczynam ją od narysowania kilku zgrubnych szkiców, następnie decyduję się na jeden z nich i rozpoczynam proces modelowania. Poniżej przedstawiam Ci użyte przeze mnie szkice przedstawiające barmana o imieniu Bob :



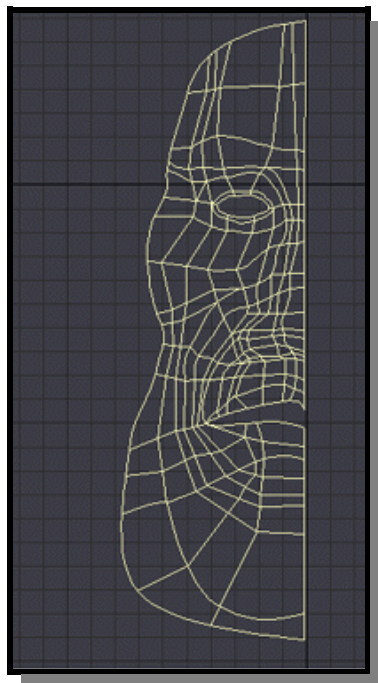
Krok 2 : Modelowanie Boba.

Po zakończeniu fazy pierwszej, zabieram się do narysowania w programie **3D Studio Max** rzutu z przodu używając w tym celu krzywych (**Spline**) - zdjęcie poniżej. Po wykonaniu powyższych czynności przechodzę do Panelu Modyfikacji i łączę wszystkie krzywe w jedną całość. Następnie przechodzę do edycji struktury obiektu.



Przed rozpoczęciem kolejnego kroku zawsze upewniam się, czy opcja przyciągania do siatki 3D (**3D Snap Toggle**) oraz przyciąganie kątowe (**Angle Snap Toggle**) są włączone. Etap ten nazywam "etapem łączenia kropek", bazując na stworzonym wcześniej szkicu, używam opcji tworzenia linii (**Create Line**) oraz opcji udoskonalania (**Refine**) by stopić ze sobą wszystkie główne linie, podczas powyższej operacji upewniam się, że każda moja selekcja płaszczyzn podzielona jest na sekcje kwadratowe (**Quad**) bądź też trójkątne (**Tri**).

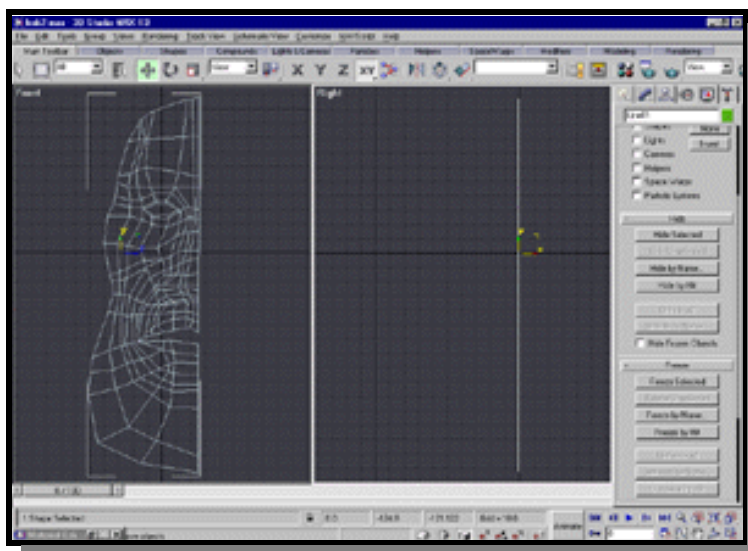
Jak widzisz na poniższym zdjęciu proces ten jest bardzo prosty :



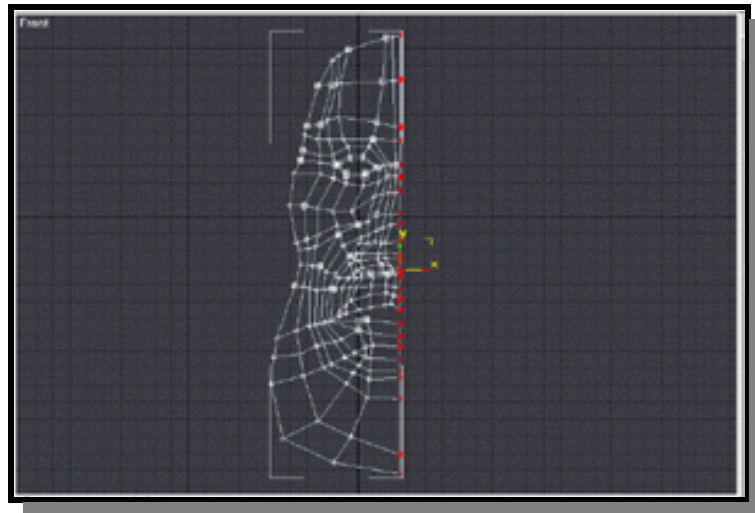
Po zakończeniu powyższego procesu, selekcjonuję wszystkie wierzchołki i łączę je następnie z ***narożnikowymi*** wierzchołkami.

Jest to bardzo ważne posunięcie ponieważ w przyszłości przy przenoszeniu obiektu do trzeciego wymiaru zaoszczędzi nam wiele czasu.

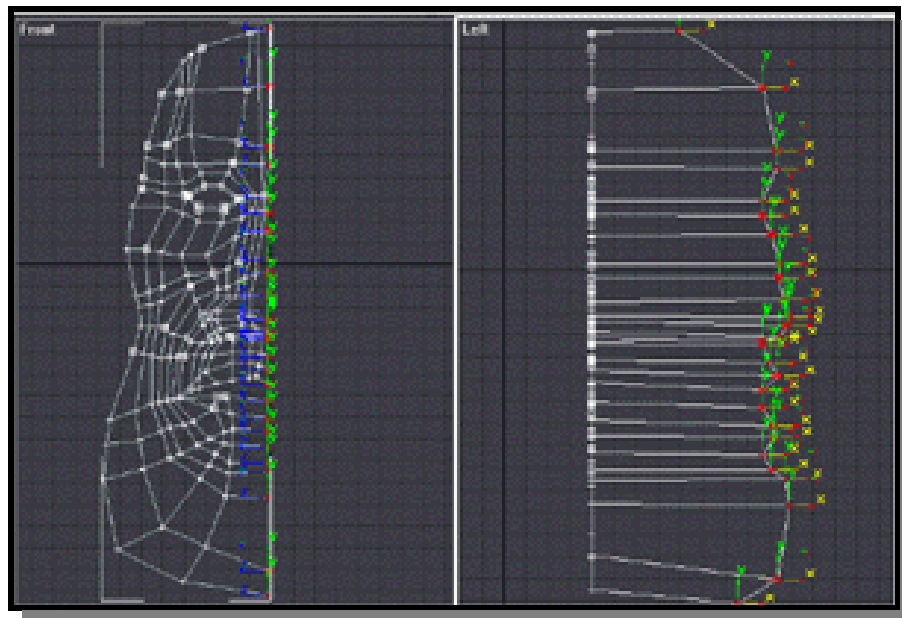
Zanim przejdę do następnego kroku, którym jest “wyciąganie” naszych krzywych zazwyczaj ustawiam konfigurację okien widokowych w następujący sposób :



By tego dokonać, naciśnij po prostu prawym przyciskiem myszy w którymkolwiek oknie widokowym i z wyświetlonego menu wybierz konfigurację okien widokowych (**Configure - Layout**). Wybierz następnie ikonę widoku odpowiadającą powyższemu zdjęciu. Ustaw następnie jedno okno jako widok z przodu (**Front**) a drugie zaś jako widok z lewej (**Left**).



Następne posunięcie jest w pewnym rodzaju trikiem, zamierzam wyselekcjonować wszystkie wierzchołki należące do prawej części twarzy (w celu jakiegokolwiek wyboru zawsze używam okna widokowego z przodu, zaś okna widokowego z lewej używam zawsze do "wyciągania" wierzchołków). Gdy selekcja zostanie już zakończona, przechodzę do okna widokowego z lewej i wyciągam wybrane wierzchołki w kierunku jedynie osi X (tak by nie zniszczyć struktury twarzy widzianej z przodu). Gdy "wyciągniesz" już wszystkie wierzchołki, wyprofiluj Twój rzut boczny poprzez odpowiednie ustawienie poszczególnych wierzchołków - również jedynie wzdłuż osi X. Powyższe ukazuje zdjęcie poniżej :

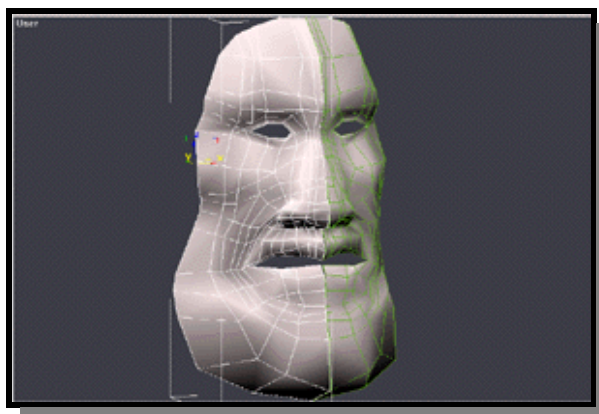


Gdy wykonam już wszystkie powyższe operacje, stosuję do naszego obiektu modyfikację powierzchni (**Surface**) z wartością ilości kroków (**Steps**) ustawioną na 0.

Jeśli wszystko jest już gotowe, nadszedł czas na scalenie naszej powierzchni i przekształcenie jej na edytowalną siatkę (**Editable Mesh**) - pamiętaj o pozostawieniu parametru kroków powierzchni na wartości 0.

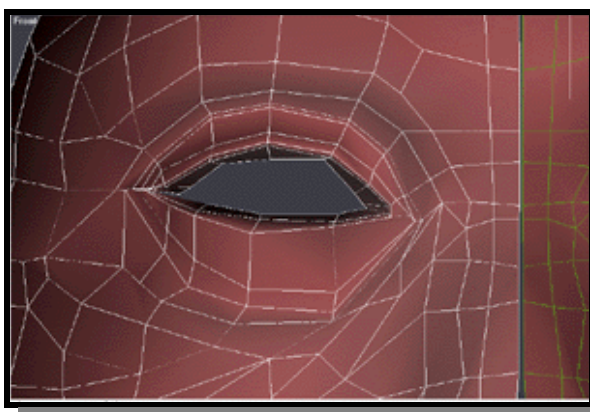
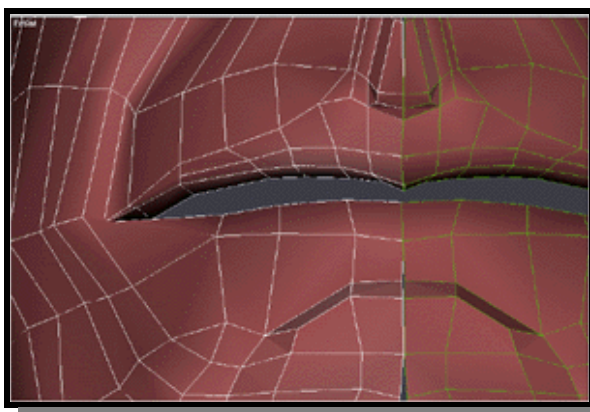
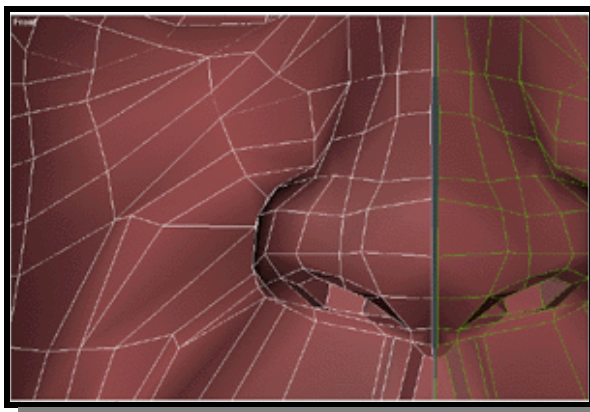
Krok 3 : Dodawanie detali.

W celu skontrolowania czy nasza powierzchnia jest całością, zawsze wykonuję kopię obiektu typu **Instance**, tak więc jeśli jakkolwiek modyfikacja zostanie przypisana oryginalnemu obiektowi jego kopia będzie zawsze uaktualniana a jej wygląd nie pozostawi żadnych wątpliwości (nie będą powstawały przerwy pomiędzy płaszczyznami - będą one stanowiły całość) - zdjęcie poniżej :



Zastosuj do naszego obiektu modyfikację wygładzania siatki (**MeshSmooth**). Po zastosowaniu powyższego kroku powinieneś być w stanie stwierdzić, który element płaszczyzny potrzebuje poprawek, naniesienia większej ilości detali, a który może się obyć bez jakichkolwiek udoskonaleń.

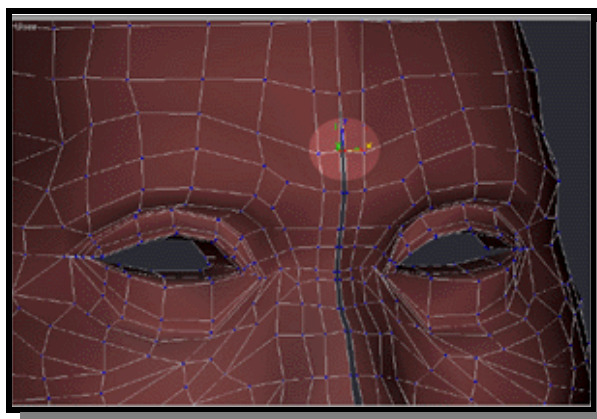
W celu udoskonalania siatki kontrolnej - obiektu oryginalnego, zwykłym używac narzędzia przycinania (**Cut**, znajduje się ono w **Sub- Object > Edge/ Face/ Polygon > Cut**). Wprowadzenie udoskonaleń w poszczególnych miejscach powierzchni, takich jak np. okolice oczu, nosa, ust są czynnością podwyższającą realny wygląd postaci - zdjęcia poniżej :



Podczas wykonywania powyższych czynności pamiętaj o włączonym przycisku pokazywania efektu końcowego (**Show End Result**) - będziesz mógł w czasie rzeczywistym obserwować wszystkie wprowadzane zmiany podczas edycji obiektu oryginalnego (siatki kontrolnej). Wadą włączenia powyższej opcji jest znaczne zwolnienie odświeżania okien widokowych, szczególnie na wolniejszych komputerach.

Gdy już zakończymy pracę nad detalami oraz nad wszelkimi innymi udoskonaleniami naszego obiektu, usuwam stworzoną wcześniej kopię oryginalnej siatki i następnie tworzę odbicie lustrzane (**Mirror**) gotowej połówki łowy (jako zwykłą kopię obiektu). Przyczyną tego jest to, że nie możemy połączyć kopii typu Instance z pierwotnym obiektem - w celu połączenia głowy w jeden obiekt. Upewniam się również, przed połączeniem obu połówek, że modyfikator wygładzania siatki został usunięty z listy modyfikacji obiektu źródłowego.

Gdy wszystko jest już gotowe (odbita połówka jest już przyłączona (**Attach**)), końcowym krokiem jest połączenie (**Weld**) prawego rzędu wierzchołków źródłowego obiektu z lewym rzędem wierzchołków jego kopii - zdjęcie poniżej :



Po wykonaniu procesu łączenia wierzchołków, i po ponownym zastosowaniu modyfikatora wygładzania siatki dla całego już obiektu, obiekt powinien być skończony - zdjęcie poniżej :



Lekcja z przeznaczeniem jedynie dla :

<http://3dstudiomax.punkt.pl>

W wypadku jakichkolwiek niejasności bądź pytań :

mssabat@poczta.onet.pl

sabat@zse.edu.pl

sabat@grafik.3d.pl