

1. Co będzie potrzebne

Plik graficzny z którego wytniemy to co chcemy, żeby pojawiało się w renderingu. U mnie będzie to Kuba.jpg



Oprogramowanie:

1. **Revit 2010** (z wcześniejszych wersji nie udało mi się wyeksportować poprawnego *mesh*, podobnie jak z AutoCada.)
2. Program graficzny (zwany dalej **PG**) do obróbki plików rastrowych. Dobrze żeby był nieco bardziej zaawansowany niż windowsowy Paint. Ja używam **Gimp**, ale Photoshop też może być.
3. Darmowy program **RPC Icon Exporter**, który można pobrać ze strony <http://www.archvision.com/RPCicons/>
4. Darmowy program **RPC Creator**, który można znaleźć pod adresem <http://www.archvision.com>
5. i to wszystko :)

2. Przygotowujemy 3 pliki rastrowe.

W programie graficznym (PG) obrysowujemy narzędziem do zaznaczania wszystko co nie potrzebne i usuwamy. Wygodne jest takie ustawienie PG, żeby miejsca usunięte stawały się przezroczyste.

Zapisujemy kopię pliku jako pies.jpg. W trakcie zapisywania do formatu jpg miejsca przezroczyste staną się białe. Jeden plik mamy już gotowy.



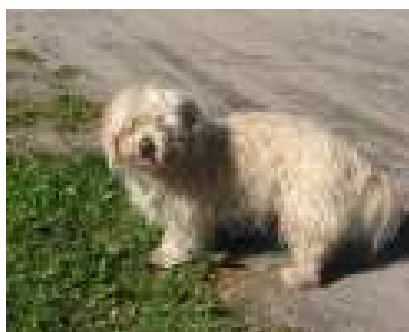
Teraz zrobimy maskę, która będzie wycinająca w renderingu miejsca niewidoczne. W tym celu tworzymy dodatkową warstwę. Narzędziem do zaznaczania wybieramy miejsca przezroczyste i zamalowujemy je na czarno. Wyłączamy warstwę na której mamy widocznego

zwierzaka. Zostaje tylko czarny obrys. Zapisujemy kopię pliku jako pies-kontur.jpg. Otrzymamy biały kontur psa na czarnym tle. To jest potrzebny plik drugi.



Plik roboczy, na którym pracujemy, zapisujemy w formacie własnym PG. Dla Gimp'a jest to xcf, a dla Photoshopa psp. Chodzi o zapisanie aktualnego stanu pliku razem z warstwami, żeby można było później wprowadzić ewentualne korekty.

Trzeci plik służy do utworzenia podglądu. Musi mieć rozmiar 124x98 pixeli i być zapisany w formacie bmp. Może przedstawiać cokolwiek, ale najlepiej oczywiście zrobić widok tego co pojawi się w podglądzie Revita. Ja plik Kuba.jpg zmniejszyłem, przyciąłem, tak żeby uzyskać wymagane parametry i zapisałem jako pies.bmp

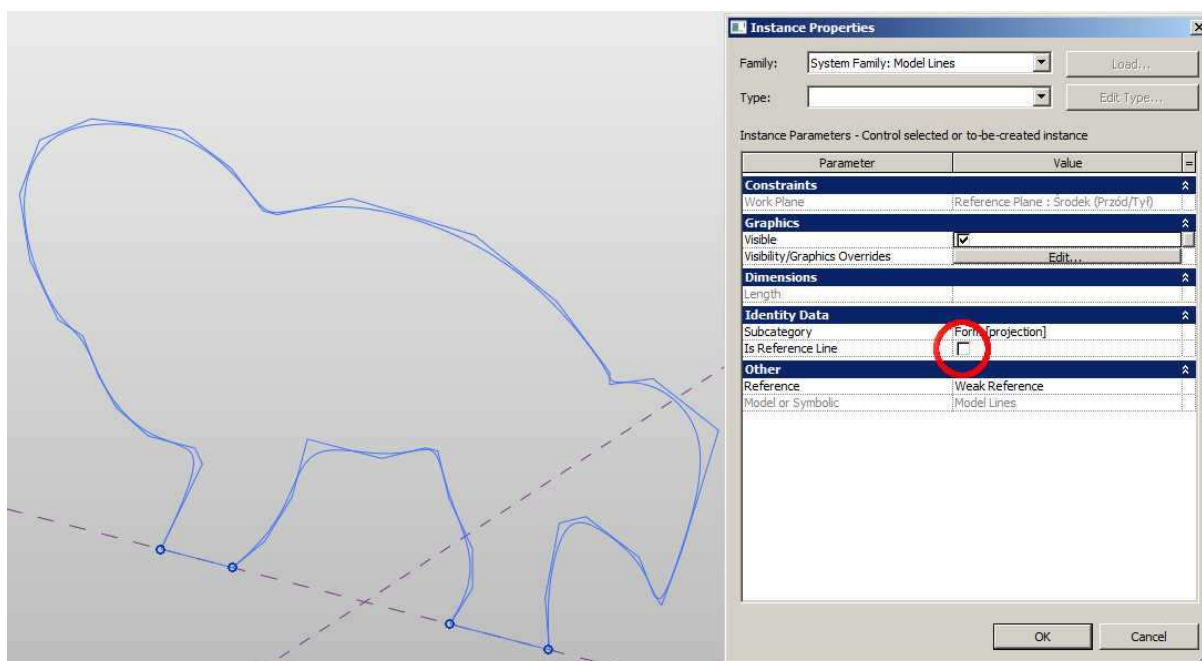


3. Budujemy sylwetkę obiektu

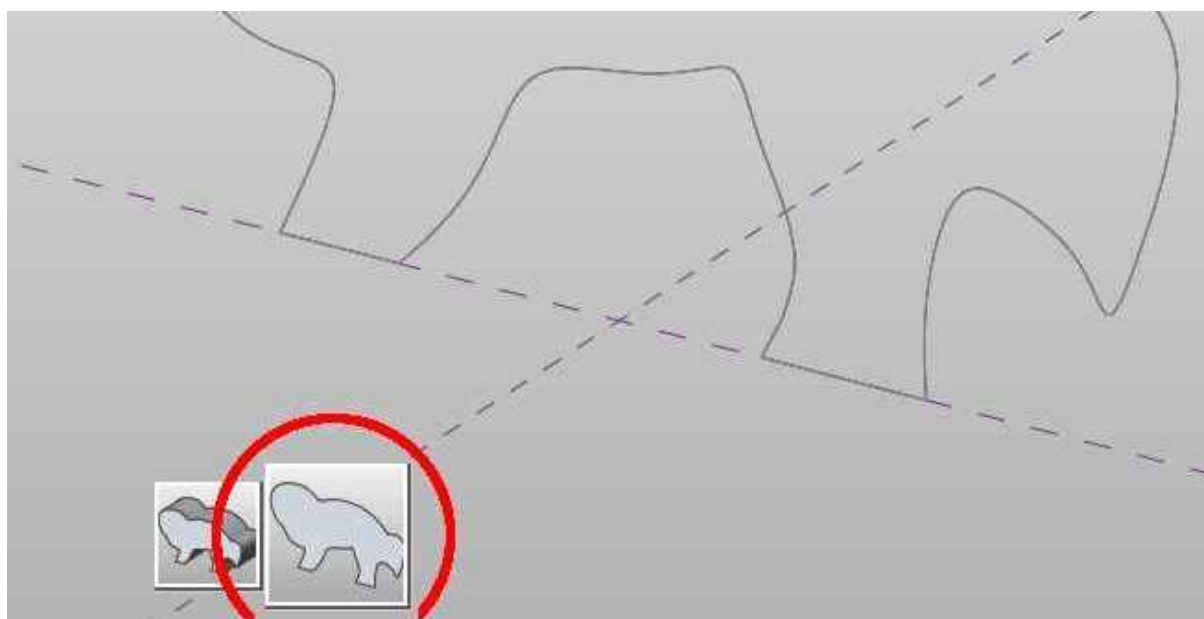
Oryginalne pliki RPC z Archvision, pojawiają się w revitowych widokach jako szare sylwetki, dzięki którym możemy zidentyfikować postać, określić wzajemne relacje i wielkości obiektów.

W Revicie 2010 tworzymy plik z kategorii New Conceptual Mass i zapisujemy jako pies.rfa. Otwieramy widok elewacji południowej i na płaszczyznę roboczą Center (Front/Back) importujemy obrazek pies.jpg. Revit ostrzega, że pliki rastrowe nie są zapisywane w familiach, ale nam to nie przeszkadza, bo chodzi wyłącznie o podrys. Skalujemy obrazek tak, żeby uzyskać sylwetkę w skali 1:1. Kuba ma około 35 cm wzrostu, ... jak podniesie głowę. Obrysowujemy kształt psa zamkniętymi liniami. Na rzucie poziomym rysujemy jakiś kształt co będzie znaczyć „pies”.

Zaznaczamy wszystkie narysowane linie i w Instant Properties zaptaszkowujemy *Is reference line*.



W 3D zaznaczamy jeden z konturów i naciskamy klawisz *Create Form* . W obszarze widoku pojawiają się 2 ikonki podglądu, naciskamy prawą, która tworzy powierzchnię, a nie bryłę.



W ten sam sposób przekształcamy w powierzchnie drugi obrys. Następnie eksportujemy plik do formatu DXF jako *polymesh*, nie *ACIS solid*.

4. Konwertujemy plik DXF do formatu MSH

...korzystając z programiku **RPC Icon Exporter**. Jest prosty jak budowa cepa, więc nie będę się rozwodził. Odszukujemy ścieżkę do pliku pies.dxf i zapisujemy jako pies.msh

5. Zbieramy wszystko do kupy

Uruchamiamy RPC Creator i punkt po punkcie, zgodnie z ilustracjami pokazującymi się na poszczególnych ekranach kompletujemy obiekt i zapisujemy go w pliku RPC. Na końcu niniejszego tutoriala załączyłem zrzuty ekranów RPC Creatora, gdyby ktoś chciał go przejrzeć przed zainstalowaniem. Gotowy plik RPC zapisujemy w katalogu z pozostałymi obiektami.

tami RPC. Revit może nie widzieć nowego obiektu, w tej sytuacji można go uruchomić jeszcze raz, albo ponownie wskazać mu ścieżkę do biblioteki.

6. Uwagi i podsumowanie

Najbardziej pracochłonną czynnością jest dobre przygotowanie pliku rastrowego odciętego od tła, więc zanim zaczniemy cokolwiek rzeźbić, warto dobrze przyjrzeć się zdjęciu z którego chcemy pozyskać obiekt, zwracając uwagę na następujące elementy:

- jak jest oświetlony i czy będzie to zgodne oświetleniem wizualizacji.

- czy ma dużo włosów, listków i tego typu drobnych elementów, które będzie trudno odciąć od tła.

- Jak stoi na nogach. Przykładowo, jeśli facet na zdjęciu stoi bokiem do obiektywu, to stopa dalsza na zdjęciu jest wyżej, więc na renderingu pojawi się powietrze między stopą, a cieniem. Będzie wyglądało to nienaturalnie.

- Czy jest poprawne technicznie, nie ma przebarwień, a wycinany obiekt jest ostry.

To wszystko. Pisanie tego tekstu zajęło więcej czasu niż zrobienie prostego obiektu RPC.

Podziękowania dla psa Kuby, za udostępnienie wizerunku.

Zrzuty wszystkich ekranów RPC Creatora poza powitalnym

RPC Creator (Step One)

rpc creator

Step 1

Content Type:
 This is the primary grouping method (i.e. People [Casual] etc.)

Content Name:
 This is the object's name as it appears in the plug-in interface.

Object Name:
 This is the object's name as it appears in the scene and/or selection list.

RPC Selection

People [Casual]

Aji
Cory
Daniel
Derrick
Erin
Janet
Ken [2]
Kyle
Laura

ARCHVISION
archvision.com

Exit | Back | Next

RPC Creator (Step Two)

rpc creator

Step 2

Default Height :
 Default Height represents the real world height of the object. For example, if the units in the host program are set to inches, an RPC whose Default Height is set to 70 will be 70 inches tall. Likewise, if the host program units are set to centimeters, the RPC would be 70 centimeters tall. The Default Height parameter will relate directly to the full height of the RPC's image files.

Random Height Min :

Random Height Max :

ARCHVISION
archvision.com

Exit | Back | Next



RPC Creator (Step Five)

rpc creator



Step 5

The Description box below should contain keywords describing the RPC. For example, the Description of a tree RPC might contain the Common Name, Latin Name, Characteristics, and Planting Zones. (Multiple entries should be in a comma delimited format)



Description:

ARCHVISION_™

archvision.com

Exit

Back

Next

RPC Creator (Step Six)

rpc creator



Step 6

Pivot Offset :  

The Pivot Offset specifies the rotational pivot point of the RPC file. Zero represents the absolute center of the RPC. A Pivot Offset value of 50 would place the rotational pivot point at the far right of the RPC object.

ARCHVISION_™

archvision.com

Exit

Back

Next




Step 7

Preview File :

The preview is a small 124 x 98 pixel bitmap that represents the RPC in the plug-in interface. The default preview can be changed in the RPCCreator.ini file.



Preview

ARCHVISION
archvision.com

|




Step 8

☐ Default Icon
 Height: Length: Width:



The Default Icon is a series of planes approximating the proportions of the RPC object. After entering the Height parameter for the Default Icon the Length and Width are set automatically by referencing the proportions of the objects image files. The Length and Width values may be adjusted individually.


☒ Custom Icon

You can create a custom Icon using ArchVision's RPC Icon Exporter. The Icon Exporter will create a properly formatted mesh that can be included in your custom RPC files.

ARCHVISION
archvision.com

|

RPC Creator (Step Nine)



Step 9

Company :

Contact :

Creation Date :

The information above is used to identify the creator of custom RPC objects.

ARCHVISION
archvision.com

|

RPC Creator (Finish)



Finish

The final step in creating your own RPC... choosing a filename!

RPC Filename :

ARCHVISION
archvision.com

|