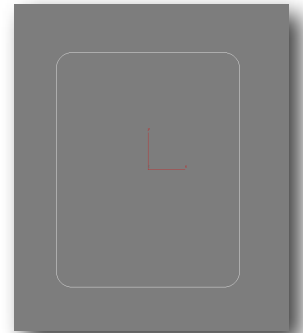


# Model Apple iPad v 3ds MAX

## 1. Hliníkové šasi

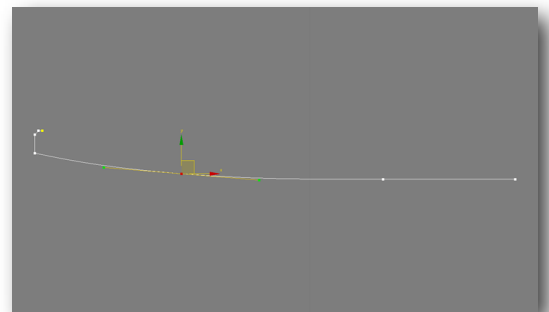
### Hlavní tvar

- Vybereme záložku **Create**, přepneme se do **Shapes** a z nabídky vybereme **Rectangle**
- Klepnutím nakreslíme obdélník
- Rozměry obdélníku nastavíme na 241 × 189 mm, zakulacení pak 16 mm



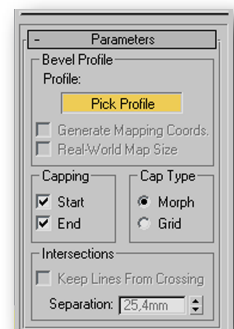
### Boční profil

- Vybereme záložku **Create**, přepneme se do **Shapes** a z nabídky vybereme **Line**
- Nakreslíme křivku a rovnou ji vybereme
- Rozbalíme modifikátor **Line** a vybereme **Vertex**
- Upravíme tvar křivky
- Ostré hrany tvoříme pomocí lineárních vertexů, zaoblené pak pomocí Beziérových.



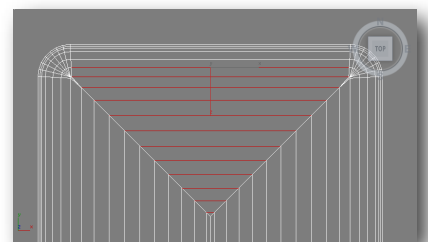
### Vytáhnutí vytvořeného profilu po křivce

- Vybereme hlavní tvar
- Zvolíme **Modify** a ze seznamu **Modifier List** vybereme modifikátor **Bevel Profile** a zvolíme **Pick Profile**
- Vybereme boční profil
- Pro změnu rotace bočního profilu rozbalíme modifikátor **Bevel Profile** a vybereme podobjekt **Profile Gizmo**
- Zvolíme ikonu **Select and Rotate** a otočíme profil do patřičného úhlu

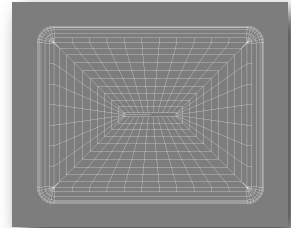
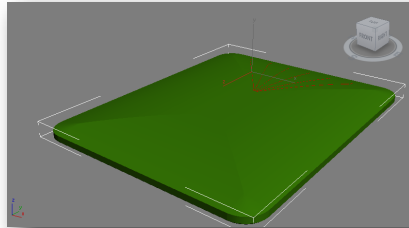
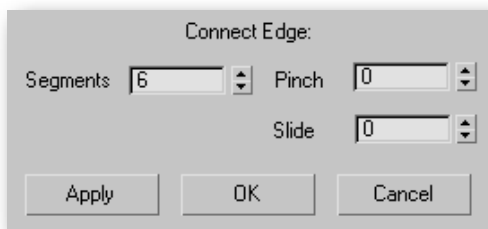


### Úprava zadní strany

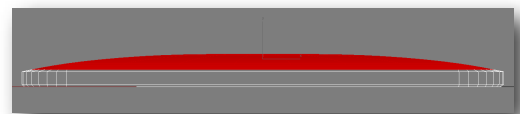
- Ze seznamu modifikátorů zvolíme **Edit Poly** a rozbalíme jej až na úroveň **Edge**
- Vybereme hrany na kratší straně šasi
- V nabídce **Edit Edges** vybereme **Connect** a zvolíme 6 segmentů
- Na delší straně šasi vybereme hrany a opět zvolíme **Connect**, ale tentokrát 10 segmentů
- Tento krok provedeme i pro zbývající dvě hrany



- Pak se přepneme v seznamu **Edit Poly** na úroveň **Polygon**

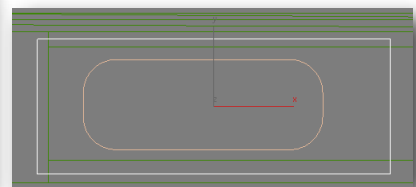
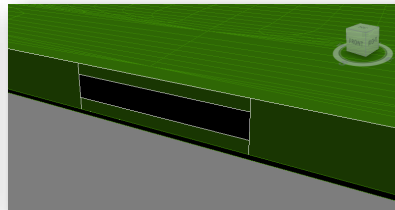
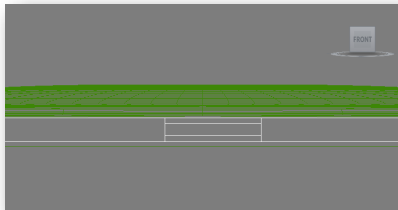


- Vybereme požadované polygony
- Hrany na zadní straně vyhladíme 2x pomocí **MSmooth** z nabídky **Edit Geometry**
- Nakonec vybereme všechny polygony náležící k obvodu šasi a zvolíme **Detach**



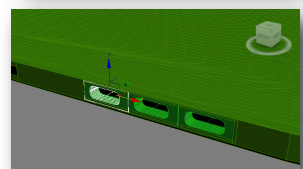
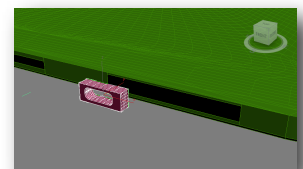
### Vstup pro napájecí konektor

- Vybereme oddělenou část šasi a zvolíme modifikátor **Edit Poly > Edge**
- Klikneme na 2 hrany dle obrázku, zvolíme **Connect** a zadáme 2 segmenty
- Otvor chytíme a přesuneme na požadované místo
- Pote znovu vybereme již vytvořené hrany a zvolíme opět **Connect** a zadáme 2 segmenty
- Přesunem na požadované místo vznikne obdélník
- Přepneme modifikátor na **Polygon** a daný obdélník odstraníme klávesou Delete



### Reproduktory

- Postupujeme stejně jako v předchozím kroku a vytvoříme otvor pro reproduktory
- Vytvoříme dva obdélníky, jeden větší bez zaoblených rohů a druhý menší o rozměrech reproduktoru 3 x 8 mm se zaoblenými rohy o hodnotu 1,1 mm
- Vybereme větší obdélník a zvolíme **Modify > Edit Spline > Attach** a zvolíme menší obdélník se zaoblenými hranami, čímž se sjednotí
- Nakreslíme čáru nástrojem **Line** o velikosti 1,5 mm
- Zvolíme **Create > Geometry > Compound Objects > Loft > Get Shape** a čáru vybereme, čímž nám vznikne kvádr s otvorem
- Vytvořený objekt 2x naklonujeme (Ctrl + V) a dosadíme na správné místo



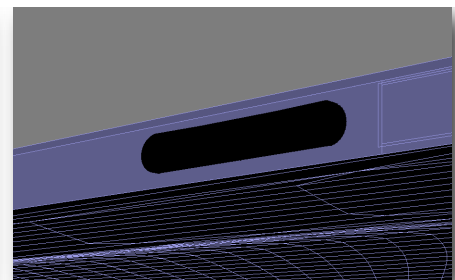
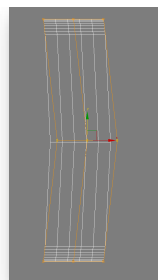
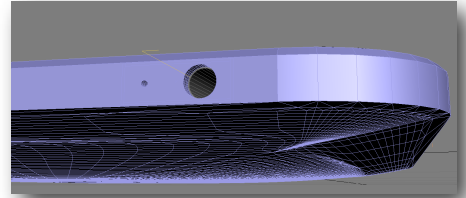
- Nakonec vytvoříme kvádr pomocí **Create > Geometry > Standard Primitives > Box** a umístíme jej za otvory reproduktorů, případně rovnou otexturujeme mřížkou

### Zvukový konektor

- Viz předchozí postup

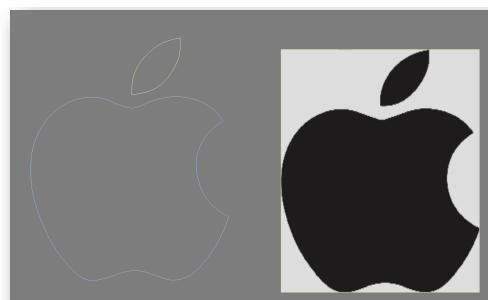
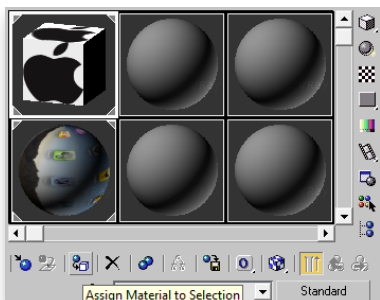
### Tlačítka pro regulaci hlasitosti

- Vytvoříme válec pomocí **Create > Geometry > Cylinder**
- Zvolíme modifikátor **Edit Poly > Vertex** a polovinu vertexů na pravé straně odtáhneme doprava
- Totéž provedeme s levou polovinou ale směrem doleva
- Zvolíme modifikátor **FDD-3x3x3** a vybereme **Control Points**
- Vybereme prostřední body a posuneme je doprava, čímž vznikne požadovaný zlom tlačítka
- Nakonec tlačítko vsadíme na správné místo



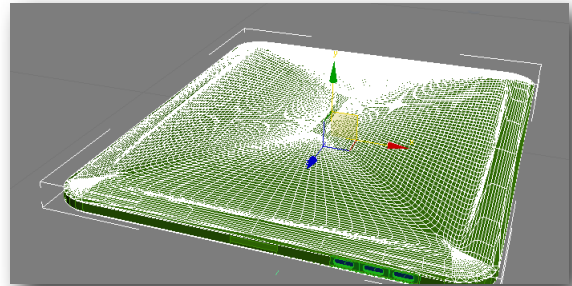
### Logo Apple

- Aktivujeme **Material Editor** a k **Difuse Map** přidáme bitmapu (obrázek jablka)
- U materiálu zapneme volbu **Show Standard Map in Viewport**
- Vytvoříme kvádr a nanese na něho náš materiál pomocí tlačítka **Assign Material to Selection**
- Ve viewportu vlevo nahoře pravým tlačítkem zapneme volbu **Smooth + Highlight**, čímž se zapne zobrazování textur
- Vytvoříme čáru pomocí **Line**, objedeme logo a pomocí funkce **Loft** vytáhneme tvar aby byl trojrozměrný.
- Hotové logo umístíme dozadu na šasi



### Zhmotnění šasi

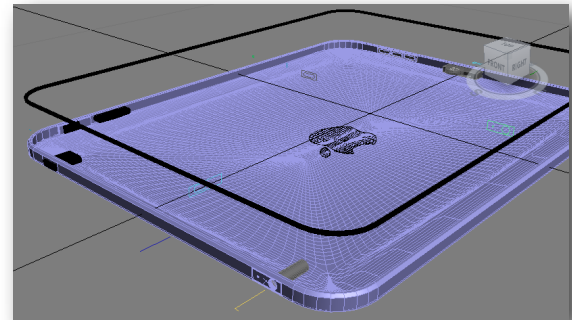
- Na obě části šasi použijeme modifikátor **Shell** a hodnotu **Inner Amount** nastavíme na 0,5 mm



## 2. Displej

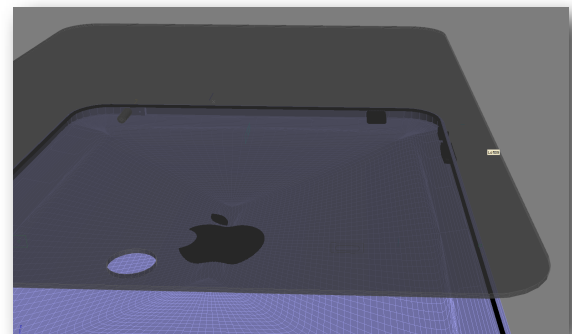
### Gumový rámeček

- Nakreslíme obdélník o velikosti rámečku a čtverec o rozměrech 1 × 1 mm pomocí nástroje **Rectangle**
- Pomocí funkce **Loft** vytáhneme tento čtverec po obvodu obdélníku a dosadíme na místo



### Čelní sklo

- Nakreslíme další obdélník pomocí **Rectangle** se zakulacenými rohy
- Dále nakreslíme kruh pomocí **Circle** a umístíme ho do pozice kde bude home button
- Vybereme obdélník a zvolíme modifikátor **Modify** > **Edit Spline** > **Attach** a vybereme kruh
- Nakreslíme čáru o délce 1 mm a pomocí funkce **Loft** ji přidáme jako boční profil ke kruhu



### Rámeček okolo displeje

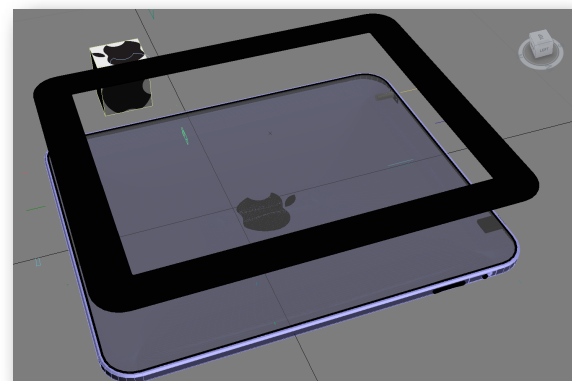
- Viz předchozí postup

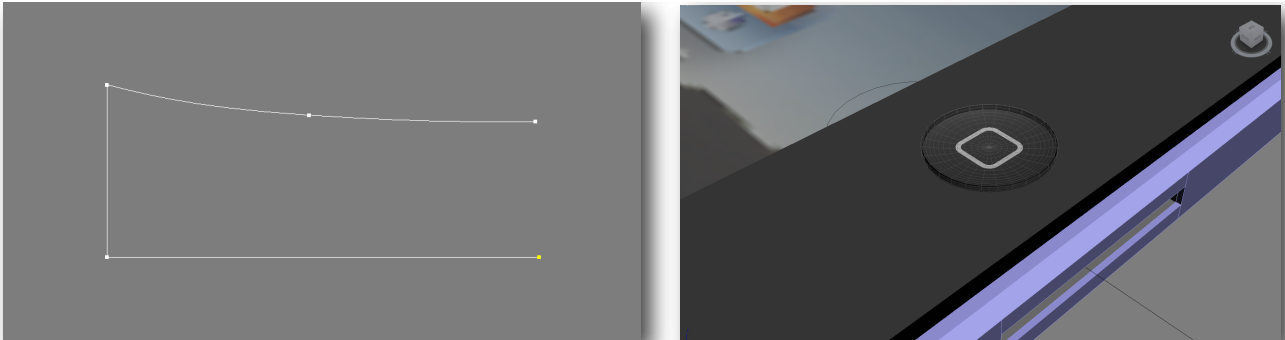
### Displej

- Box zasazený do mezery

### Home button

- Vytvoříme kruh pomocí **Create** > **Shape** > **Circle**
- Dále vytvoříme boční profil pomocí **Line**
- Přes modifikátor **Bevel Profile** vybereme boční profil ke kruhu a hotové tlačítko dosadíme na místo
- Nakonec uděláme obdélník pomocí **Rectangle** se zaoblenými rohy a pomocí funkce **Loft** jej protáhneme kvádrem o rozměrech 0,4 × 0,4 mm a umístíme do požadované pozice

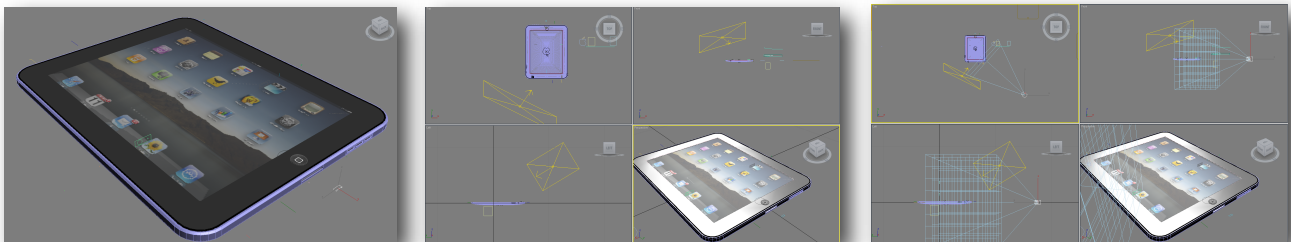




### 3. Vizualizace

#### Materiály

- staženy z [www.vray-materials.de](http://www.vray-materials.de)

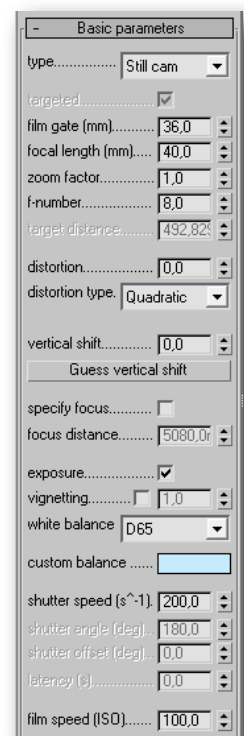
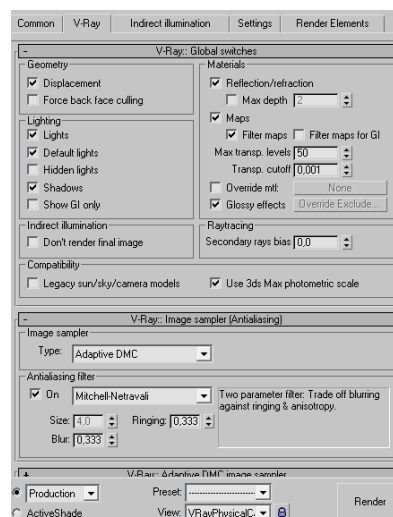


#### Nastavení světel

- Do scény vložíme světla pomocí **Create Light > VRay > VRayLight** a nastavíme **Multiplier** na hodnotu 120
- Vložíme tři světla proti sobě

#### Nastavení kamery

- Vložíme kameru pomocí **Create Camera > VRay > CreatePhysicalCamera**
- Nastavíme parametry dle obrázku



## Zdroje

- <http://increality.com/tutorials/advanced-creation-of-iphone-editable-poly/>

## Finální render

