

Modellezési lépések

[Blocked Image: <http://ftp.train-fever.net/flaggen/hu.png>] [Vissza a Bevezet?höz](#) [Blocked Image: <http://ftp.train-fever.net/flaggen/hu.png>]

0. A blender telepítése után, fel kell másolni az add-on-ok közé a Merk által elkészített Import/export scriptet, mely a játéknak megfelel? formában hozza létre a modelleket, nagyjából úgy hogy nem kell külön neked szerkeszteni a létrejött szöveges fájlokat.

(Azért mondom hogy nagyjából mert van pár lehetséges hiba ami el?jöhet, de ezeket majd kés?bb részletezem.)

[Blocked Image: <http://ftp.train-fever.net/flaggen/hu.png>] [Import-Export add-on telepítése](#) [Blocked Image: <http://ftp.train-fever.net/flaggen/hu.png>]

1. Keress tervrajzot ahhoz a járm?höz melyet modellezni szeretnél.

Magyar vonatokra például a Google-ban így: "v43 jellegrajz"

[V43 jellegrajz](#)

A legjobb az hogy 3 nézet (el?l, felül és oldalnézet) van a jellegrajzon.

De felülnézet hiányában is lehet dolgozni, csak nehezebb, mert a járm? elején lév? görbületeket nem látja az ember, és így érzésre ki kell gondolni és oda húzni majd a vertexeket.

2. Modell elkészítése

Alapfogalmak:

Vertex: az modell egy csúcspontja

Edge: egy él két Vertex között

Face: pedig egy minimum 3 vertexb?l álló felület

Alapvet?en ezekb?l áll egy modell

Lehet találkozni fogtok még az NGon-nal legalábbis majd exportálás során mindenképp.

Ngon: olyan felület amelyet melyen több mint 3 él határol (=több mint 3 vertex)

Arról, hogy hogyan kell modellezni arról nem beszélnek, arra találtak nagyszerű magyar nyelvű videókat:

[Magyar Blender youtube videók](#)

Fontos:

- A modell eleje az "x" tengely pozitív irányába nézzen, mert az exportáló script ilyen irányba exportál.
- hasznos, ha előre gondolkodtok, és módosítókat használtok
 - Mirror modifier: például egy mozdony testének elég csak az egy negyedét megcsinálni, tükrözve teljesen szimmetrikus lesz.
 - Boolean modifier: ezzel lehet összeolvasztani vagy kivonni egymásból két objektumot, hasznos például a buszok kerekénél lévő félkör kivágására a test teljes hosszában.
 - Array modifier: ezzel lehet egymásmellé pakolni hasonló objektumokat azonos távolságra bármekkora darabszámban. Pl padok az állomáson azonos távolságra
- A modellt ne egy testből akarjátok megcsinálni mert UV mapping készítésénél sokkal könnyebb lesz az életetek.
 - Tükröket lehet külön objektumként elkészíteni (UV mappinget beleértve) aztán tükrözni és utána hozzá "Join"-olni a fű testhez
 - A tengely és a forgóváz külön testeknek kell lenniük, a játékban így tudnak forogni illetve illeszkedni a vasúti pályára, illetve az autók az útra.
- Minden modelnek van úgynevezett "talppont"-ja.
 - Mozdony test esetében ennek a (0,0,0) pontban kell lennie. (ha a kezdőközpont megnézitek a blenderben annak a (0,0,0) pontban van a talppontja)
 - Forgóváz esetében a forgóvázhoz viszonyított középpontban kell lennie
 - Tengely esetén, pedig a tengely körbeforgás középpontjában.

3. UV mapping elkészítése

Ha a modelled úgy érzed készen van, akkor kezdődhet a UV mapping.

Ebben a lépésben a modelledet síkban rajzolhatóvá kell tenned, hogy Textúrázni (befesteni) lehessen.

Fontos:

- Ha a modellt megváltoztatod, akkor a megváltoztatott részt újra kell UV mappelni (törlés, hozzáadás esetén, sima mozgás esetén csak szimplán csúnya lesz).
- A forgóváznak, mozdonytestnek, tengelynek, 3 különböző UV map-je lesz, amit úgy illik elrendezni, hogy egy Textúrán elférjen, (én úgy szoktam, alulra rakom a mozdonytest UV map elemeit, jobb felső a tengely, bal felső sarok a forgóvázé)
- Persze nincs akadálya annak, hogy 3 különböző UV map-hoz 3 textúrát használj, na de pazarlás, vedd figyelembe, hogy egy 2048x2048-as textúra TGA formátumban ~16 MB.

UV mapping elkészülte után ki kell exportálni a UV layoutot .png formátumban, én ajánlom a 2048x2048-as méretet.

4. Texturázás

A kiexportált UV map-et betöltöd egy rajzolóprogramba, és szépen kifested.
Ha megváltozik a UV map, akkor értelemszerűen a megváltozott részeket módosítani kell.

Jótanács:

- használj rétegeket, így sokkal könnyebb lesz a dolgod, és akár egy réteg átszínezésével más színű járművet leszel képes készíteni pár pillanat alatt.

Extrák:

- Normal map: generálni lehet, arra szolgál, hogy az amúgy sík felületnek képes 3D hatás adni. [\(részletes leírás később\)](#)
- Ambient occlusion map: Blenderrel lehet generálni, ezzel apró árnyékokat tudsz varázsolni a járművedre, így sokkal életszerűbb lesz. [\[Blocked Image: http://ftp.train-fever.net/flaggen/hu.png\]](#) [\(részletes leírás\)](#) [\[Blocked Image: http://ftp.train-fever.net/flaggen/hu.png\]](#)

5. Animációk hozzáadása [\(jön\)](#)

6. Exportálás a játékba [\(jön\)](#)

6+1. Ráadás renderelés blenderrel (Cycles render) [\(jön\)](#):

ízelít?:

