



Středoškolská technika 2016

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Model souprav pražského metra 81-71 a 81-71M

Martin Blecha

**Střední průmyslová škola, Praha 10, Na Třebešíně 2299
Na Třebešíně 2299, 108 00 Praha 10**

Ve své práci jsem se zabýval výukou a seznámením se s prostředím v profesionálním programu MAXON Cinema 4D využívaný zejména pro vizualizaci 3D objektů a užití ve filmové nebo animační tvorbě.

Cíle mé práce se v průběhu tvorby docela razantně měnily. Původním cílem bylo naučit se základním znalostem a schopnostem ovládat tento program a vytvořit nějaký jednoduchý model, nastavit tzv. rendering, prostředí, materiály a vlastnosti materiálů a mou práci tak zakončit několika výstupními obrázky (rendersy), jež by zachycovaly mou tvorbu.

Jelikož mým velkým koníčkem je hromadná doprava (zejména železniční – povrchová i podpovrchová), vybral jsem si jako předlohu původní sovětskou soupravu pražského metra nesoucí označení 81-71, tzv. „černá huba“ nebo „čouda“.



V domnění, že to bude jednoduchý model, a že se nebudu snažit o detaily a půjde spíše pravdu jen o zpodobnění této soupravy, jsem se pustil do práce. Po několika týdnech jsem zjistil, že mi původní cíl nevyšel a nejsem schopen to udělat bez nejmenších detailů, a tak jsem své cíle přehodnotil a rozhodl se udělat tento model s co největším možným počtem detailů, prostě si s tím

vyhrát. Proto také na mých modelech můžete vidět několik šroubů, primární vnější kabelové vedení, žárovky ve světlech, tlačítka nouze, funkční zrcadla, detailní vysílačka včetně jednotlivých tlačítek nebo detailní kroucený kabel od vysílačky k mikrofonu.

Po prvním dokončení modelu kompletní soupravy 81-71 jsem si za cíl stanovil rekonstrukci tohoto modelu a předělání jej (předělání, ne tvorbu nového modelu) v současný typ jezdíc na trase B, a to 81-71M typu BARS. I zde samozřejmě najdeme mnoho detailů, jakými jsou například uzávěry čepů podvozků spojující podvozek se skříní vozu, různé reklamy, osvětlení a podobně.

Nakonec jsem tvorbou obou modelů strávil kolem 1 300 hodin času a dovedl je do opravdu detailní podoby, kterou oceňuje jak Dopravní podnik hlavního města Prahy, jež tyto soupravy provozuje, tak i Škoda transportation v Plzni, která původní sovětské soupravy 81-71 rekonstruovala na současné - 81-71M.

S těmito modely jsem se zúčastnil mnoha soutěží, na kterých jsem se vždy umístil do 3. místa. Zmínil



bych zde mou účast na mezinárodní soutěži I-SWEEEP 2015, která se konala v americkém Houstonu. Je to celosvětová soutěž studentských projektů, na níž v loňském ročníku soutěžilo

kolem 900 projektů ze 75 zemí světa. Na této soutěži jsem se v kategorii „Engineering“ umístil na bronzové pozici.

V současné době pracuji na detailním simulátoru celé trasy B, pomocí něhož bych chtěl seznámit „fanoušky metra“ s pražským podzemním dopravním systémem a přiblížit jim práci strojvedoucího metra. Zároveň o tento simulátor má nemalý zájem i sám Dopravní podnik Praha, který by ho rád – společně s mými modely obou souprav – použil k výuce budoucích strojvedoucích.

