

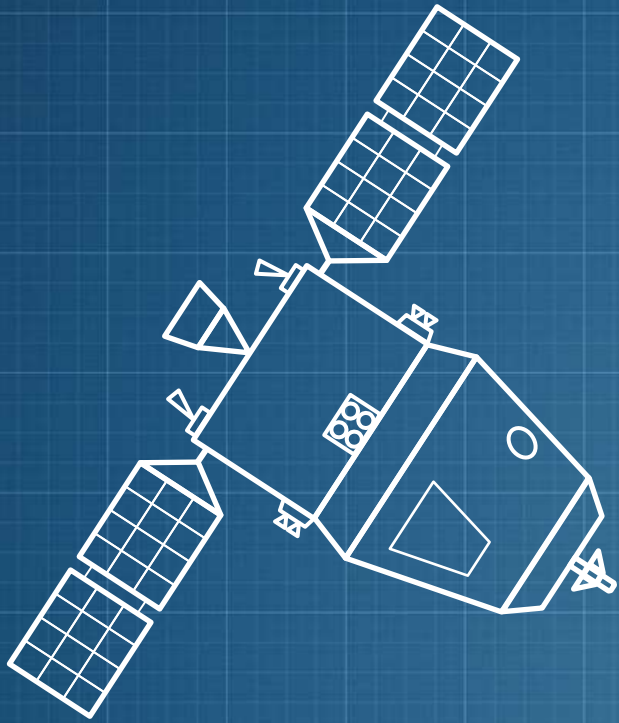
Projekt **SPOLEČNÉ VZDĚLÁVÁNÍ PRO SPOLEČNOU BUDOUCNOST**

NoGravity 2014

Kosmonautika, kosmický výzkum a technologie



SPOLEČNĚ
DO
STRATOSFÉRY



Simulátor

	Simulator
	SOSA
	Ing. Mizov Maxim

Typy simulátorov

Realistický simulátor

Arkádny simulátor

Planetárium

Planetárium

Cieľ: zábavnou a hravou formou predstaviť ľuďom vesmír.

Požiadavky: Model vesmíru najviac priblíženého k reálnemu. Dobrá grafika.

Špecifiká: Určené pre ľudí všetkých vekových kategórií.

Space Engine



- + vynikajúca grafika
- + procedurna generácia galaxii, hviezd a planét
- + procedurna generácia 3D povrchu planét
- + neustále vo vývoji
- momentálne nie je adaptovaný na použitie v simulátore

Arkádny simulátor

Cieľ : na základe hry vyučovať princípy vesmírnych letov.

Požiadavky : Zjednodušená fyzika a ovládanie.

Špecifiká : Určené pre deti vekovej kategórie 7+



- + fyzika
- + jednoduchý systém ovládania
- + široká škala pluginov a modelov
- + neustále vo vývoji
- + 3d terén
- + dobrý kolízny a deštrukčný model
- nie je adaptovaný na použitie v simulátore,
ale je možné čiastočné prispôsobenie

Realisticky simulátor

Cieľ : simulácia vesmírneho letu maximálne priblíženého realite.

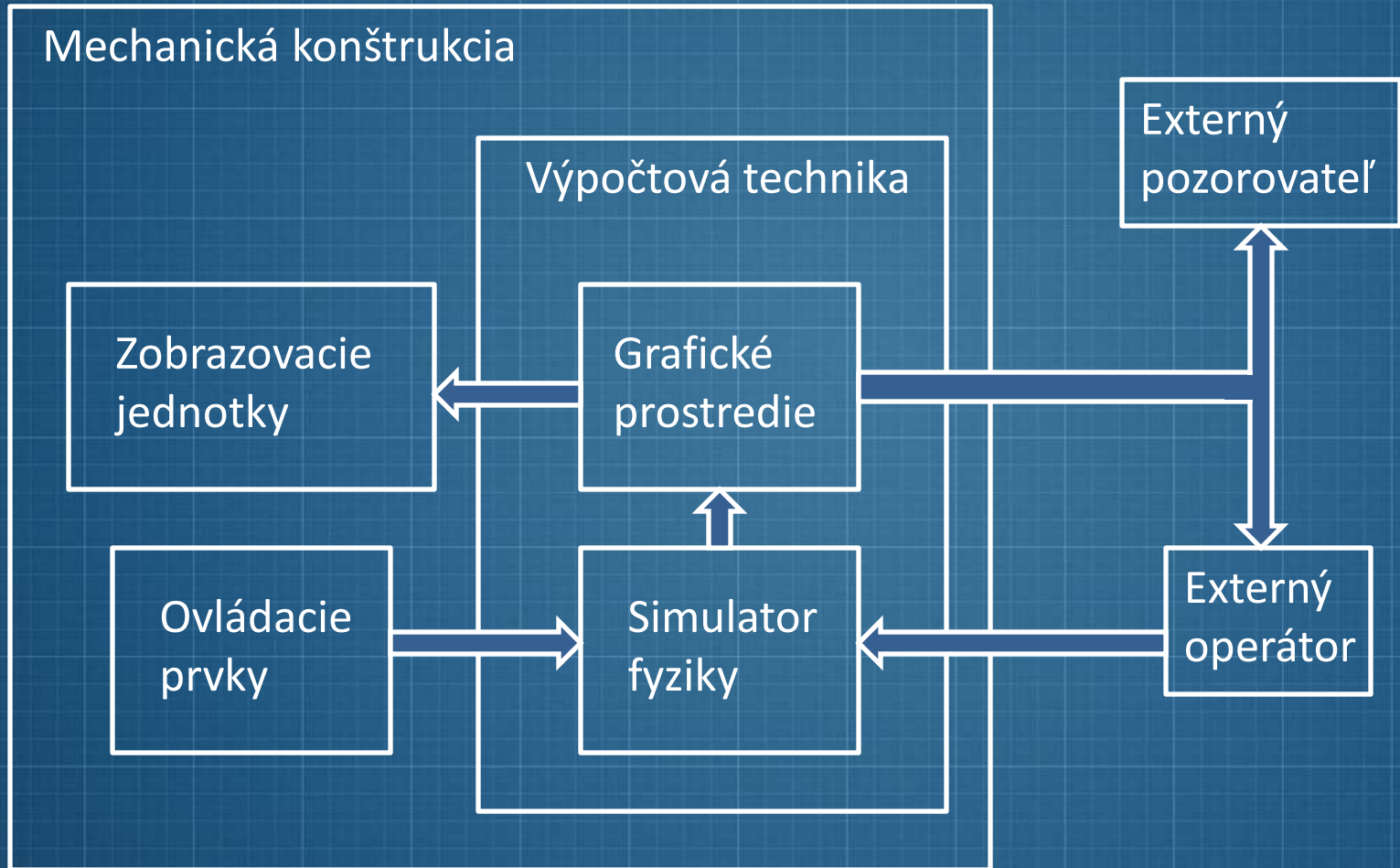
Požiadavky : Verná simulácia fyziky vesmírnych letov.

Špecifiká : Náročné na pochopenie princípov letu a ovládania lode. Úzka cieľová skupina.



- + reálna fyzika
- + prepracovaný systém ovládania
- + API
- + široká škála pluginov a modelov
- Nižšia kvalita grafiky
- Problematický 3D terén
- Takmer úplne chýba kolízny a deštrukčný model

Štruktúra simulátora



Simulačný software

EVDS (External Vessel Dynamics Simulator)

Open-source knižnica pre aerokozmicku fyzikálnu simuláciu.

Určená pre simuláciu dopravných prostriedkov v reálnom a nie v reálnom čase.

Simulácia satelitov, pilotovaných kozmických lodí, lietadiel, pozemných dopravných prostriedkov.

Vývojár: Andrej Popovič

<http://evds.wireos.com>

Grafické prostredie

Metecs EDGE

(Engineering DOUG Graphics for Exploration)

Windows, Mac, and Linux kompatibilný

Obsahuje prepracovaný model ISS

Rozšíriteľná architektúra pre používanie pluginov a skriptov

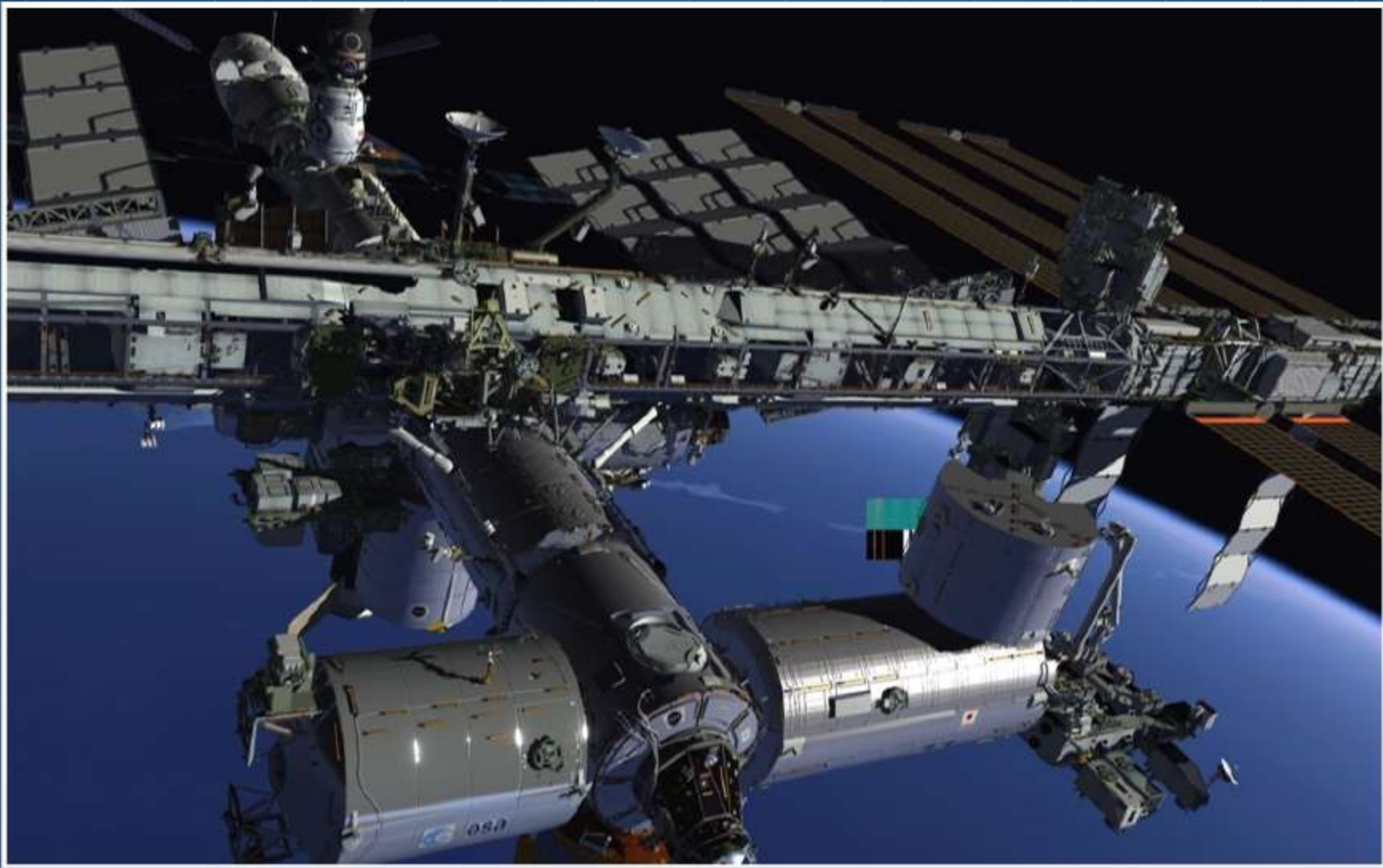
Nastaviteľné 2D/3D HUD

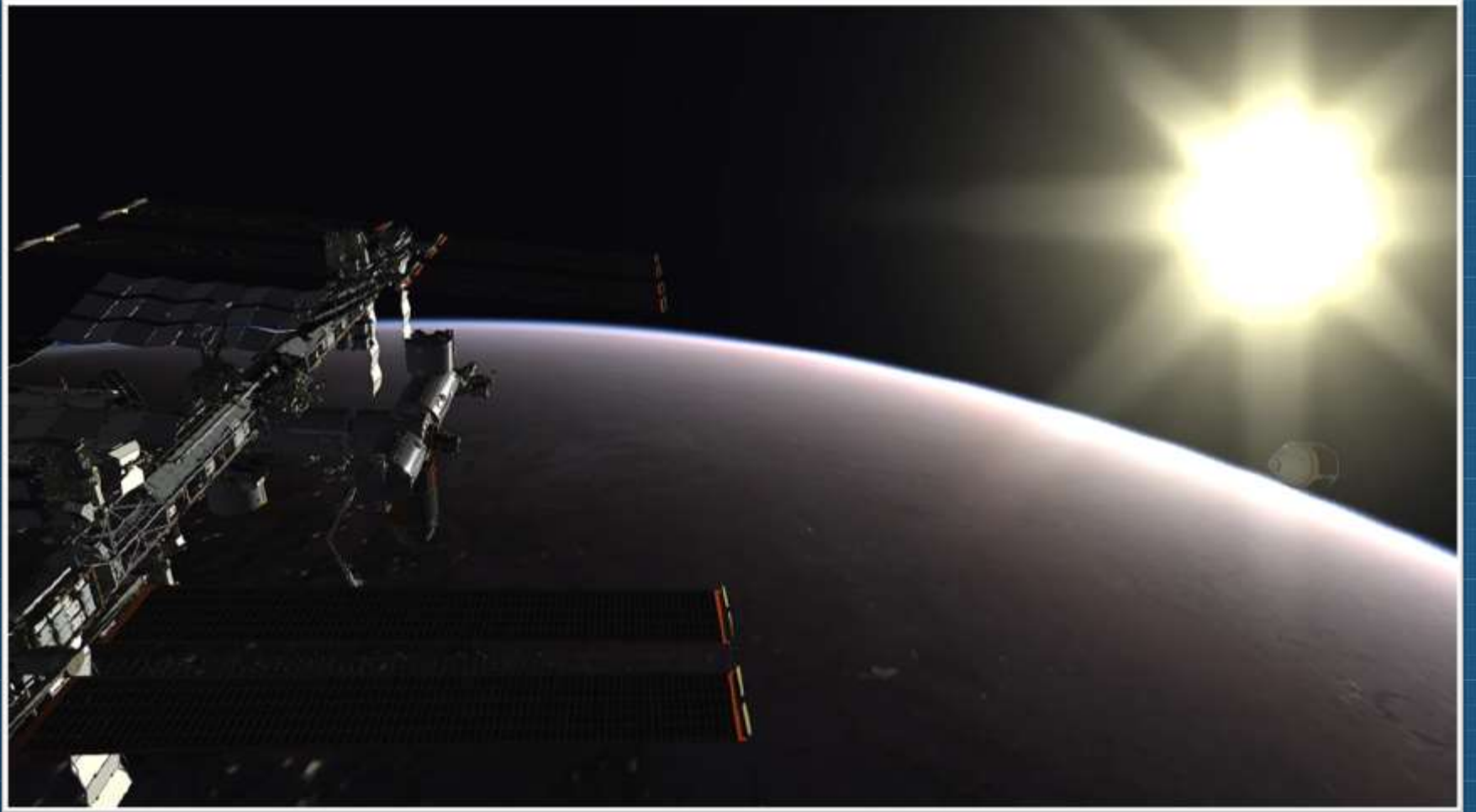
Realistické tiene

Nastaviteľný planetárny terén, priame použitie GDAL formátu

Podpora viacerých formátov 3D modelov

<http://www.metecs.com/products-edge.php>



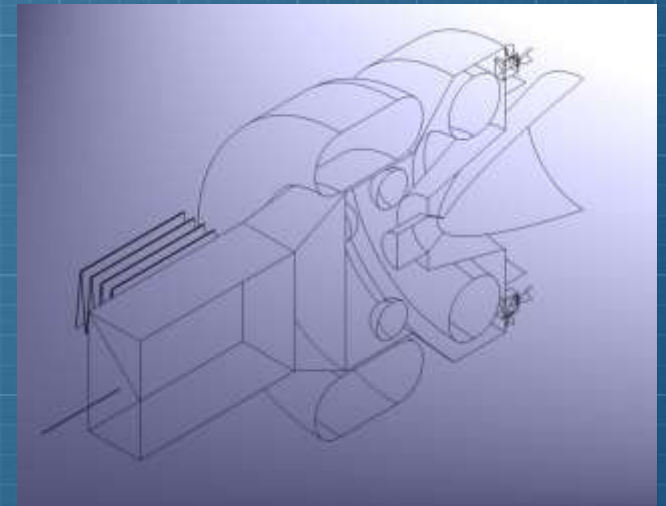
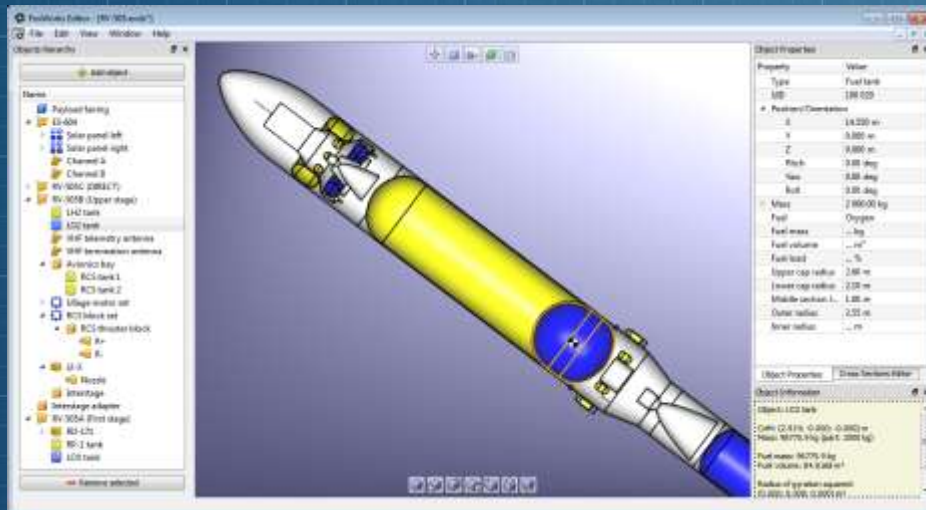




Doplnkový software

Foxworks

CAD prostredie určené na vytvorenie 3D modelov dopravných prostriedkov pre fyzikálny simulátor



Vývojár: Andrej Popovič

<http://brain.wireos.com>

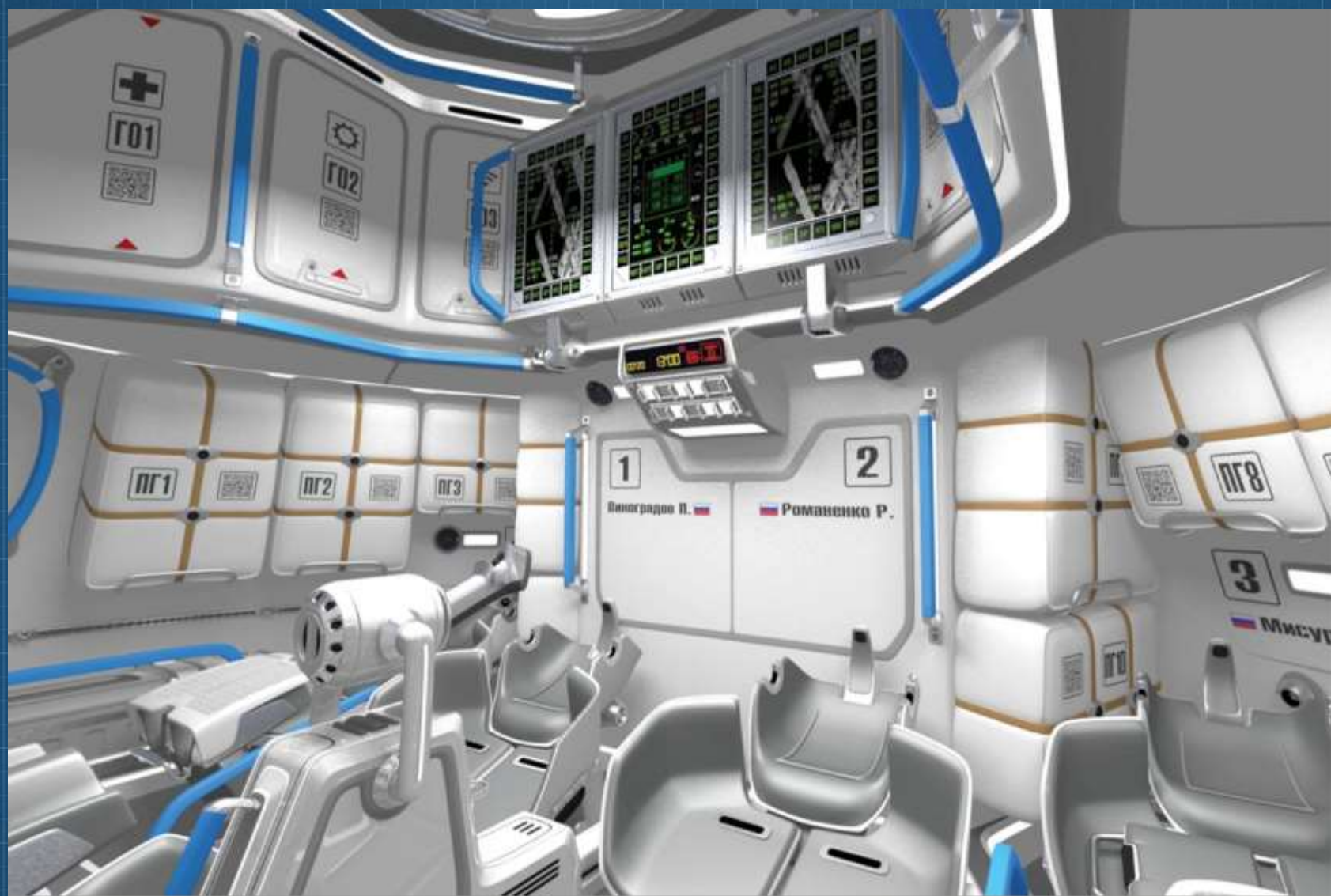
Simulovaná loď.

PPTS (perspektivná pilotirujemá transportná sistema)



Детальний проект: Інтер'єр пілотируемого космічного корабля ПТК-НП





Prvé pokusy.





Ďakujem za pozornosť.

