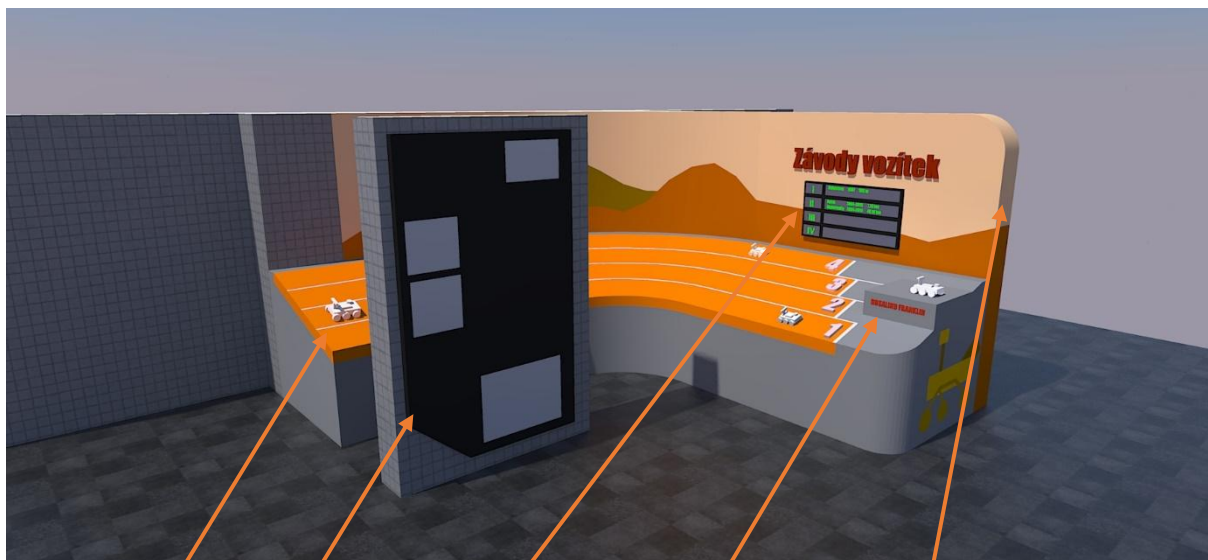


Expozice:	Mars 5.0	Označení exponátu:	ME_18
Název exponátu:	Závod vozítek		
Počet návštěvníků u exponátu:	1-6	Věková kategorie:	4-99
Hlavní sdělení exponátu (co si má návštěvník odnést):	Cílem je návštěvníka obeznámit s rovery, které objevovaly (nebo budou objevovat) Mars, a s jejich úspěchy, vzdáleností, kterou ujely. Nedílnou součástí je i ukázka postupného vývoje vzhledu těchto průzkumníků.		
Popis funkčnosti exponátu – vzorová činnost návštěvníka:	<p>Návštěvník se při prohlídce statických modelů obeznamuje se vzhledem marsovských roverů, může si je velikostně porovnat a zjistí, jakou vzdálenost během své mise ujely. Zároveň s panoramatem Marsu v pozadí tvoří vozítka vcelku efektní dioráma, které jistě přiláká i pozornost fotoaparátů. Nalezne tlačítko s velkým nápisem „START“. Po jeho stisknutí se rozezní startovní odpočet od pěti sekund, je slyšet mohutné dunění motorů a tůrování motoru. Jakmile se odstartuje, ozývá se už jen vrnění elektrických motorků a vozítka relativně pomaličku odcestují do svých pozic. Jejich cílové pozice odpovídají tomu, kolik toho které vozítko ujelo. Sojourner například ujede málo, Curiosity dojede skoro až na konec dráhy.</p> <p>V příběhu marsové základny je to jakési muzeum a výstavní síň ukazující počátek přítomnosti průzkumu Marsu. Pro fiktivní posádku to ukazuje cestu, jakou lidstvo ušlo od počátku výzkumu Marsu.</p>		
Technický popis fungování exponátu:	<p>Jedná se v podstatě o velký stůl ve tvaru L (nižší část otočená k návštěvníkovi začíná na soklu o výšce 1,2 metru) ze dvou stran přiléhající ke stěnám a zepředu zaoblený. Na stěnách kolem stolu je vyobrazené marsové panorama, které dělá scéně pozadí. Na nakloněné ploše leží lehce klopená závodní dráha (tvořící zhruba čtvrtinu závodního oválu) s povrchem ze skutečného tartanu. Jednotlivé dráhy (jsou čtyři) na čtvrtoválu jsou laděné do podoby běžeckých drah (oranžový tartan s bílými dělicími čarami). Dráhy tam jsou čtyři, modely vozítek (v měřítku cca 1:5) na nich budou řazeny chronologicky směrem od návštěvníka a během startu jsou na stejné startovní pozici. Jakmile dojde k jejich aktivaci, dojedou alespoň přibližně v poměru podle vzdálenosti, kterou skutečná vozítka po Marsu ujela. Vzdálenosti jsou uvedeny na tabulce výsledků, která je tvořena indikátory čtyř drah a aktuálními vzdálenostmi, které vozítka ujela (vždy dráha a jméno vozítka a jeho ujetá vzdálenost). Displej je umístěn nad dráhou. Pojízďení vozítek (Plastová z 3D tiskárny) může být uděláno pomocí silných magnetů, které pak posunou vozítko po dráze (aby nebyla vidět vodící díra). V případě odnesení vozítka má Techmanie k dispozici data na jeho tisk. Zabránit by tomu měl dostatečně silný magnet.</p> <p>Dráha 1: Sojourner</p> <p>Dráha 2: Spirit a Opportunity (druhé zmíněné výrazně dále od startu, protože ujelo delší vzdálenost)</p> <p>Dráha 3: Curiosity a Perseverance (první zmíněné vpředu)</p> <p>Dráha 4: Ču-žung</p>		

	<p>Mimo dráhu jen na podstavci: Rosalind Franklin (protože ještě na Marsu není, v budoucnu se může přidat do dráhy 4)</p> <p>Vozítka jsou vyrobena pomocí 3D tisku ve zjednodušené podobě. Datové soubory k tisku jsou majetkem Techmanie, aby se mohly doplňovat ulomené části. Na vozítkách je uvedeno jejich jméno (na boku).</p>
Další požadavky na exponát (design, rozměry,...:	<p>Použit bude skutečný tartan, ovšem na něj se bude jen velmi těžko něco kreslit, proto se výsledky a jména vozítek uvádí na výsledkové tabulce nad dráhou. Jména vozítek jsou napsána přímo na nich. Tabulka je udělána tak, aby šly měnit údaje o ujeté vzdálenosti (suchý zip a na plastové čísla?)</p> <p>Vozítka by měla být vytištěna na 3D tiskárně ve zjednodušené podobě, aby se daly potenciální ulomené díly snadno nahradit. Data jsou majetkem Techmanie.</p> <p>Běžecské dráhy by měly být všechny stejně široké. Model Perseverance 1:5 (tedy ten největší) by měly mít zhruba půl metru. Nutno myslet na to, že na běžecské dráze není start kolmý, nýbrž čím vzdálenější je pruh od středu, tím větší dostává závodník náskok. Tak jako je to ve skutečnosti.</p> <p>Součástí je ozvučení aktivní během startu a jízdy vozítek.</p>
Jaké budou popisky na exponátu – řešení (co na exponátu, co vedle exponátu a jakou formou):	<p>Na exponátu samotném bude jen velmi málo popisků. Informace bude uvádět jen sedmi segmentový displej nad dráhou - může to být jen obrazovka s imitací takového displeje. Detailnější informace k nim budou řešeny pomocí velkého banneru na sloupu poblíž, který bude v podstatě aktualizovanou verzí banneru o roverech, který dnes stojí vedle exponátu Mimozemská vozítka v prvním patře.</p>
Další poznámky:	<p>Mezi exponátem a přilehlým sloupem by měl zůstat dostatečně široký průchod, alespoň takový, aby se v něm vyhnuli dva zdraví dospělí lidé.</p>



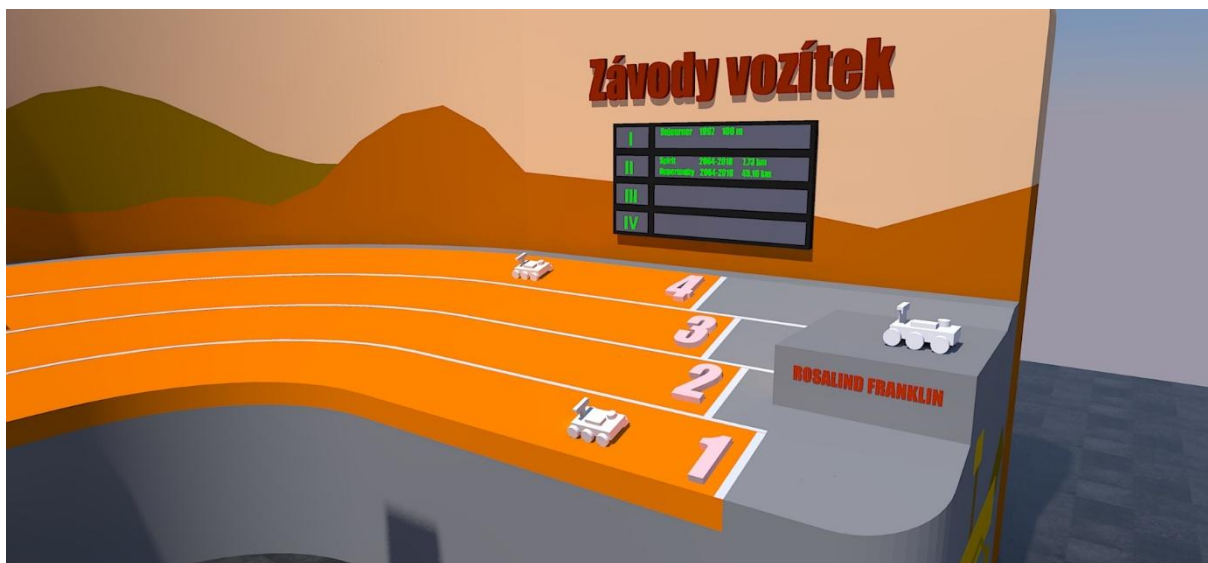
Tartanová dráha

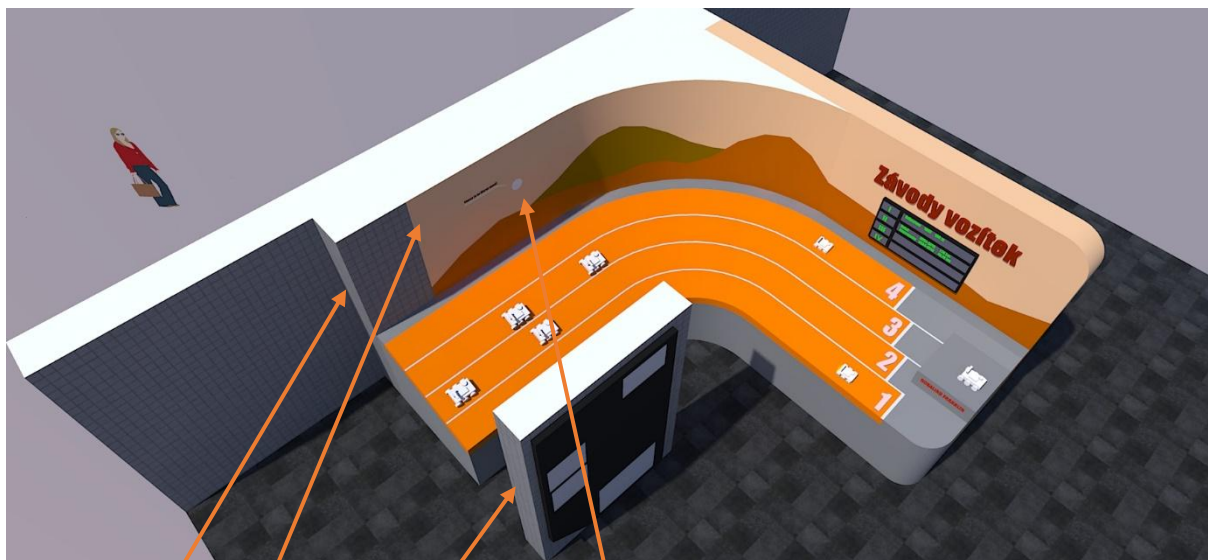
Infografika

Tabulka výsledků

Vozítko Rosalind Franklin

Původní deska exponátu Život hvězdy





Nosný sloup

Panorama

Sloup s infografikou

Na panoramatu můžou být uvedeny
zajímavosti (že je Slunce menší než z pohledu ze Země)

Možná panoramata na pozadí:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c2/Martian-Sunset-O-de-Goursac-Curiosity-2013.jpg>

<https://lightsinthedark.com/wp-content/uploads/2012/12/gale-crater.jpg>