

Istuta ise puid ja kasvata maju: 3D modelleerimistarkvara toob Hollywoodi koju kätte

9 aastat tagasi - 30.01.2017 Autor: [AM](#)

Avatari filmi ilumaastikud on tegelikult tehtud sama ettevõtte poolt, mille lahendust saavad kasutada kõik, kes raatsivad osta vastava tarkvara või kasutada tasuta prooviversiooni. „Kaameraga“ saab lennata üle valmiva objekti, tänavatele istutada autosid ja inimesi ning panna need liikuma. Päike heidab loomulikke varje. Igaüks saaks kuulsaid Avatari maastike ise luua, kui kasutada 3D tehisreaalsuse tarkvara. AM testis [LumenRT](#)-d.

Vanasti olid selle kõige jaoks eraldi stuudiod, kuhu arhitekt saatis oma projekti ja millele arvutikunstnikud hakkasid loodust ja muud elu ümber ehitama. See võttis tohutult aega. Tavainimene siin kaasa ei rääkinud, sest kes oleks osanud igale poole puid joonistada ja hiljem kõike seda kaamera kaadris liigutada? Praegu aga, nagu paljudes valdkondades, teevad selle töö ära masinad. Tarkvara on jõudnud sellisele tasemele, et igaüks, kes soovib, võib luua oma tehismaailma ja lennata seal ringi nagu proff Hollywoodi režissöör. See käib mõnekümne minutiga.

AM testis üht sellist tarkvara – CAD Süsteemide pakutud Bentley LumenRT´d, kuid eks alguses jääb see ikka natuke kohmakaks - mitte selle pärast, et kasutamine oleks keeruline, vaid maastiku loomisel peab ka ise oskama asju sellele tühjale väljale paigutada, et oleks loomulikum. Samas on omaenda 3D maailma loomine nüüd lihtsamast lihtsam. Sellega saab tõesti ka vähik hakkama, nagu mängiks Minecrafti.

LumenRT on suunatud projekterijatele ning suhtleb otse mudeldamistarkvaradega (Microstation, AutoCad, Reviti, AECOsim, SketchUp-i, ArchiCad, InRoads, SiteOps jt). Kuivõrd tegemist on profitarkvaraga, tuleb litsentsi väljaostmiseks mõni tuhat eurot investeerida. Alternatiivina pakub Bentley ka rendivõimalust.

E-ON on firma, mille tehnikaga loodi ka Avatari imelised maastikud ja sealgi kasutati LumenRT võimalusi. Kui väga palju viitsida ja vaeva näha, võib omale samasuguse ulmeplaneedi kujundada.



Ülaloodud näide on vastava arhitektuuriprojekti failide sisestamisel Lumen RT-sse lihtsalt tehtav. Akende tahta saab panna maastiku, menüüs on päikese ja ilmastiku seaded, kruttida saab nii valgust kui vaatenurka.

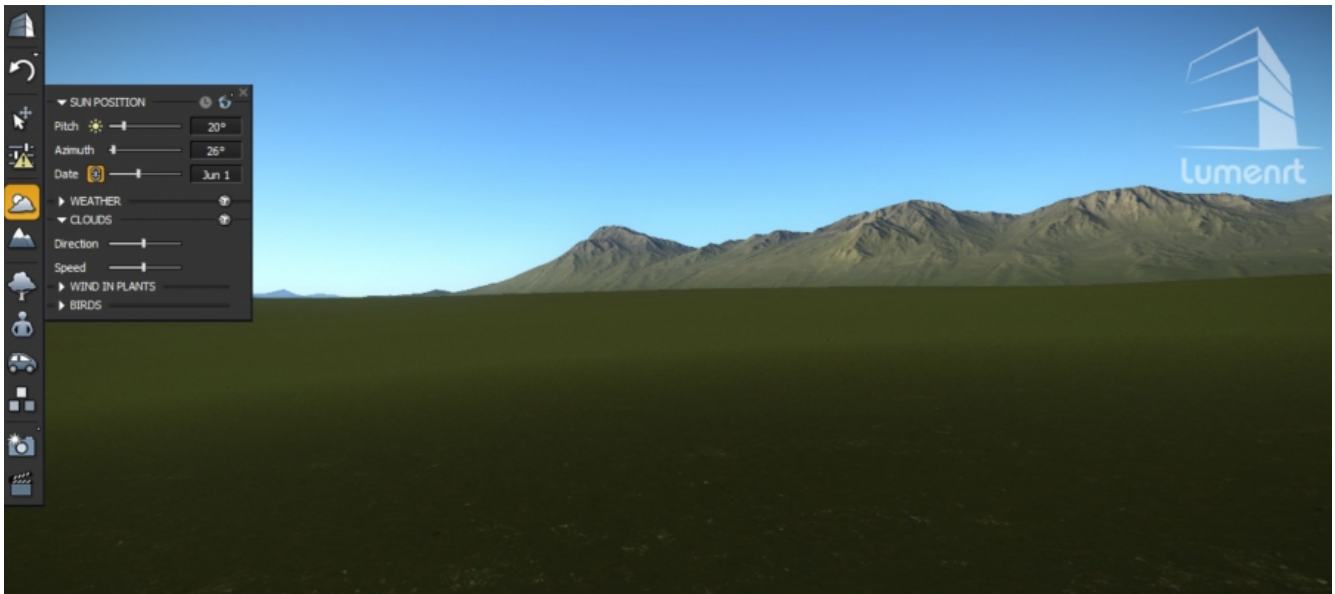


Spaavaade, projekti autor Eesti arhitekt Tarmo Laht.

Paraku ise alustades on esimeseks komistuskiviks arvuti võimsus. ka suhteliselt uus ja kontoritöök väga võimekas süler ei pruugi LumenRT-ga sujuvalt käima

minna. Vaja on head graafikakaarti. Näiteks Nvidia graafikakaartide puhul peaksid sobima GTX-id. Oma Inteli tavalisema graafikakaardiga tuleb piirduda pigem fotodega ja videote loomisest ei maksa väga unistada.

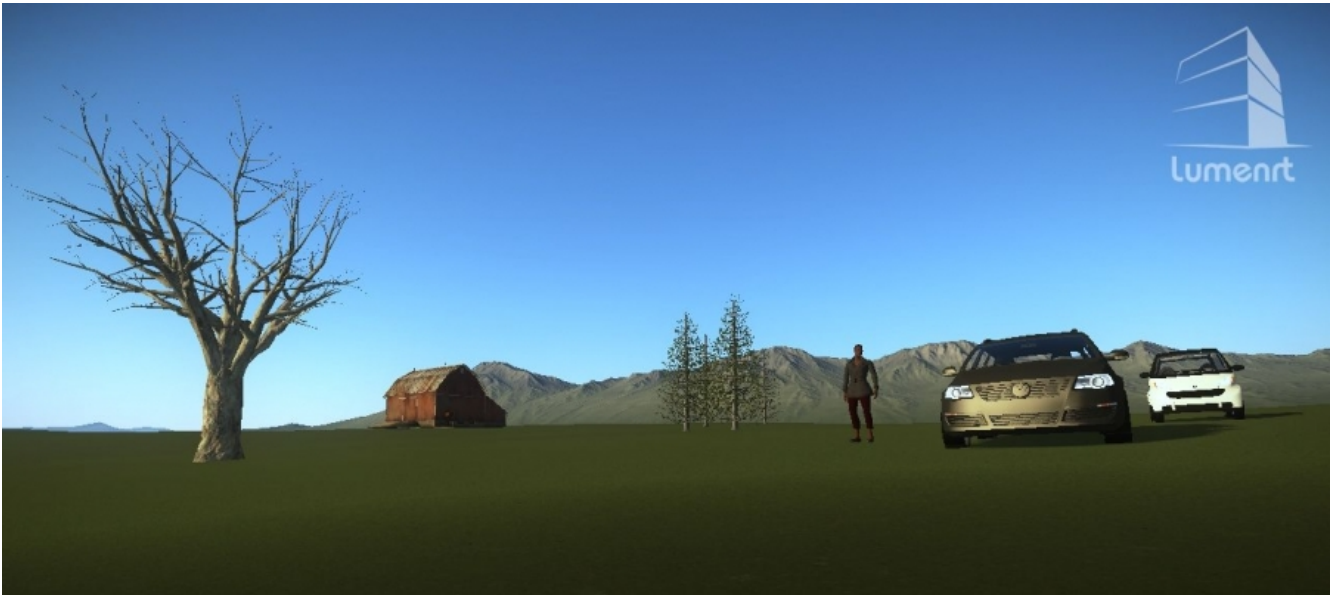
Peale allalaadimist saab LumenRT-d [mõned päevad täiesti tasuta kasutada](#). Muidu jääb hind kuhugi 3000 euro kanti, seega eeldab hinnatase ikkagi professionaalset tööd, niisama oma Sketchupi jooniseid loodusesse sokutada pole väga soodne. Aga disainerile, kellel vaja oma töö maha müüa, on see ikkagi väga abiks töövahend.



Vasakus veerus on silmatorkav ilmamenüü: saab valida, millise nurga alt paistab päike ja mis suunast. Kui aga ei viitsi päikese asendiga mängida, võib valida ka kuupäeva ja koha. Valisime oma praeguse asukoha (Tallinn) ja juuni alguse, siis peaks päike kenasti kõrgel olema. Aga varahommikul ja öösel on muidugi veel põnevam. Selline on juunikuine valge hommik Eesti laius- ja pikkuskraadidel Talinna lähistel.

Mäed on muidugi üleliigsed, aga kui tegemist on 3D renderdusega, siis tunduvad ilusad silmapiiri igavust ilmestama.

Eesti loodusest tasuta prooviversioonis palju näiteid pole. Siiski leiab mõned männi- ja kuuselaadsed puud. Saab hakata ka maju, puid ja põõsaid lisama koos inimeste ja autodega. Igasuguseid objekte saab vastavatelt digiturgudelt juurde hankida. Paneme veel pildile Ameerika-stiilis küüni, mis mägedega sobiks, kuivanud puu, inimese ja mõned autod. Vastavalt sellele, kuhu need istutada, sätitakse ka suurus perspektiivi arvestades õigeks. Seda ei ole vaja ise jälgida. Päikesevalguse emulatsioon jätab pildile õiged varjud.



Selline saigi kümnekonna minutiga loodud 3D tehismaastik. Kui nüüd masin välja oleks vedanud, saaks järgmisena määrata kaamera trajektoori ja lennata droonina üle uue maailma. Paraku jäi süler selle jaoks nõrgaks.

Aga vaatame, mismoodi profid 3D modelleerimistarkvara kasutades joonistavad. Siin on video E-ON´ilt, küll mitte Pandora planeedist, vaid maisemad klipid. Kujutlegem, nagu lennataks KUMU sees või Pirital.

Liikluse lisamine kavandatud magistraalile on vaid natuke hiirega mängimist. Joonista oma Rail Baltic või Mäo rist.

Tasuta 3D tarkvaras Sketchup (<http://www.sketchup.com/>) saab ehitada oma maja, maantee või torni ja 3D modelleerimistarkvara LumenRT näitab seda päriselus.

Seega - oleme nüüd jõudnud aega, kus tarkvara abiga võivad Hollywoody stiilis tehismaastikke luua juba kõik alates lasteaialastest. Ainuke takistus selleks on paraku (veel) vastava spetsiaaltarkvara kõrge hind. Kuid kasutamiseks on see muutunud nii lihtsaks, et vähemalt mõnepäevase tasuta prooviperioodi jooksul jõuab oma lihtsamad õhulossid korraliku graafikakaardiga arvutis kähku valmis ehitada.

- [Lahendused](#)
- [Tarkvara](#)

Pilt

