



Virtuálna jaskyňa

Technická univerzita vo Zvolene

Univerzitná Hala vedecko-experimentálnych pracovísk s laboratórnymi centrami je určená na odbornú prípravu študentov na najvyššej úrovni. Jej súčasťou je aj „Virtuálna jaskyňa“, jediná svojho druhu v strednej Európe.

Fakty

Spoločnosť DATALAN realizovala návrh projektu, dodávku, implementáciu a servis informačno-komunikačných technológií, vrátane telekomunikačnej a audiovizuálnej techniky. Na projekte sme tiež zabezpečovali komplexnú infraštruktúru v priestoroch HVEP – elektroinštalácie, optické, metalické, VGA a audio kabeľáže a prepoje, zariadenia a vybavenie riadiacej miestnosti, renderovacie počítače, riadiace počítače a konzoly, špeciálne grafické stanice na 3 D zobrazovanie a do učební na prácu s grafikou, vrátane softvérového vybavenia a tiež koordináciu prác. Unikátne pracovisko bolo vytvorené zo zdrojov EÚ prostredníctvom Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Riešenie

Virtuálna jaskyňa umožňuje modelovať, simulovať a vizualizovať predmety a situácie vo forme interaktívnej virtuálnej reality. Študenti si v nej môžu vyskúšať napríklad dopady simulovaných zásahov v krajine o 20 rokov či testovať svoje návrhy v praxi. Jaskyňa má tvar kocky s rozmermi 3x3x3m, a 5 projekčných plôch – stien vo vnútri kocky vrátane podlahy. Pre projekciu je použitých 14 projektorov a zobrazovací cluster tvorí 8 počítačov.

Okrem virtuálnej jaskyne bolo vytvorené aj pracovisko pre 3D vizualizáciu, v ktorom sa nachádzajú 3D dátové projektory, 3D skenery, 3D displeje a príslušné softvérové vybavenie. V laboratóriu prototypingu je zas k dispozícii 3D tlačiareň trojrozmerných ob-

jektov. Študenti tak môžu navrhovať a hneď aj zhotovovať rôzne súčiastky, predmety a iné trojdimenzionálne objekty a skúšať ich funkčnosť v reálnych situáciách. Integrácia rôznych 3D technológií prináša užšie a názornejšie prepojenie študentov, napr. konštruktérov, špecialistov pre spracovanie 3D dát, ale aj dizajnérov, učiteľov a vedecko-výskumných pracovníkov s reálnou praxou.



Prínosy

- výrazné zvýšenie konkurencieschopnosti podmienok štúdia na slovenskej univerzite
- virtuálna realita v praxi - študenti dizajnu si môžu nasimulovať priestory, ktoré chcú vybaviť navrhovaným nábytkom, lesní plánovači sa môžu pozrieť na les tak, ako bude vyzeráť o 20 rokov a pod.
- výhody 3D prototypingu – možnosť navrhovať a priamo hneď aj zhotovovať rôzne objekty a skúšať ich vlastnosti a funkčnosť v reálnych situáciách
- vybavenie a kapacity pracoviska umožnia v budúcnosti jeho využitie aj inými vysokými školami, ich fakultami a rôznymi vedeckovýskumnými a odbornými pracoviskami

”
Vybudovanie týchto špičkových a v rámci Slovenska unikátnych pracovísk je dôležitým predpokladom napĺňania našich ambícií byť dôležitým subjektom v domácom i medzinárodnom vzdelávacom a výskumnom priestore, a tak naplňať poslanie Technickej univerzity vo Zvolene vychovávať odborníkov, ktorí sa uplatnia na trhu práce a zabezpečovaní progresu výskumu v oblastiach, ktoré sú prioritou univerzity.

prof. Ing. Rudolf KROPIL, CSc.
rektor

DATALAN
infokomunikácie | softvér | outsourcing | cloud