

GRAFIKA KOMPUTEROWA NA AGH W KRAKOWIE

Już od kilku lat na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie prowadzone są sukcesywnie prace nad rozszerzeniem procesu dydaktycznego o zagadnienia modelowania i wizualizacji 3D. Ostatnio na uczelni utworzono międzywydziałowe laboratorium przeznaczone do kształcenia studentów w zakresie zaawansowanych technik grafiki komputerowej.

ARTUR KRAWCZYK

Pierwszym krokiem było uruchomienie przez dr inż. Jadwigę Janik fakultetu „Programy CAD w tworzeniu i wykorzystywaniu numerycznego modelu terenu oraz podstawy projektowania i modelowania 3D w MicroStation”. Fakultet ten jest praktycznie w całości poświęcony nauce rysowania, modelowania i wizualizacji obiektów w przestrzeni trójwymiarowej. Studenci poznają m.in. tajniki przyporządkowywania tekstur do obiektów oraz podstawowe zasady renderingu. Kilku dyplomantów naszego wydziału podjęło się realizacji prac dyplomowych, których zakres jest ściśle związany z wykorzystaniem grafiki 3D. Prace te łączy fakt realizowania ich poza terenem uczelni. Studenci praktycznie samodzielnie zorganizowali sprzęt i oprogramowanie oraz nauczyli się jego obsługi.

S tosunkowo stare oprogramowanie (do wizualizacji tylko MicroStation SE z 1996 roku) i sprzęt komputerowy średniej klasy były na WGGiIŚ barierą rozwoju w kształceniu studentów w zakresie grafiki 3D. Podobna sytuacja panowała również na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki. Na taką właśnie sytuację trafił powracający tam z zagranicy dr hab. inż. Tadeusz Szuba. Wystąpił więc z pomysłem realizacji na AGH laboratorium przeznaczonego do kształcenia studentów w zakresie zaawansowanych technik grafiki komputerowej. Idea zyskała



FOT. Z. SUIJMA

Uroczyste otwarcie Międzywydziałowego Laboratorium Grafiki Komputerowej. Od prawej siedzą: rektor AGH prof. dr hab. Ryszard Tadeusiewicz, dziekan elekt WEAliE prof. dr hab. Tomasz Szmuc i przemawia dr hab. Tadeusz Szuba

akceptację rektora AGH prof. Ryszarda Tadeusiewicza, z zastrzeżeniem jednak, aby w projekt włączył się również inny wydział AGH. Z oferty natychmiast skorzystała władza WGGiIŚ.

Pomieszczenie laboratorium powstało z połączenia i gruntownego remontu dwóch sal wykładowych w budynku H-6 na ulicy Gramatyka. Układ i wyposażenie sali zostało specjalnie zaprojektowane dla potrzeb nauczania grafiki komputerowej. W laboratorium wydzielono niewielkie pomieszczenie na serwery. Został już kupiony serwer plików, a docelowo będzie tam umieszczony również serwer renderujący, najprawdopodobniej firmy Silicon Graphics. Laboratorium wyposażone jest ponadto w kolorową drukarkę laserową oraz wykonany na zamówienie skaner laserowy 3D firmy Roland.

Docelowo w sali znajdzie się 19 dwuosobowych stanowisk. Przyjęto bowiem założenie, że zajęcia będą angażowały co najmniej 2 studentów do jednego projektu. Każde stanowisko wyposażone jest w monitor 19" LCD oraz dwa urządzenia wejściowe operatora – tradycyjną mysz oraz urządzenie SpaceBall 5000. Prowadzący zajęcia ma natomiast do dyspozycji rzutnik komputerowy oraz sterowaną pilotem klimatyzację całej sali.

Osobnym zagadnieniem jest oprogramowanie. Dla Katedry Automatyki WEAliE wybrano program SoftImage. Jest to zaawansowane narzędzie do realizacji profesjonalnych animacji komputerowych. Natomiast dla studentów WGGiIŚ kupiono najnowsze oprogramowanie ArcGIS włącznie z modułami prezentacji i analiz przestrzennych w 3D. Obecnie trwają negocjacje w zakresie zakupów najnowszych wersji pakietów aplikacji CAD (MicroStation oraz AutoCAD).

9 czerwca rektor AGH prof. Ryszard Tadeusiewicz, w obecności dziekana WEAliE prof. Tadeusza Orzechowskiego oraz dziekana WGGiIŚ prof. Jana Gocała, uroczystie dokonał otwarcia Międzywydziałowego Laboratorium Grafiki Komputerowej. Jest ono najprawdopodobniej najlepiej wyposażonym w Polsce uczelnianym laboratorium dydaktycznym przeznaczonym dla potrzeb kształcenia w dziedzinie grafiki komputerowej.

Pierwsi studenci WGGiIŚ pojawili się w nowej pracowni jeszcze 19 maja w ramach fakultetu „Wybrane zagadnienia z administrowania i programowania MicroStation” prowadzonego przez autora niniejszego artykułu. Dzięki bardzo dobrym warunkom pracy (wysokowydajne komputery PC oraz dobre łącze internetowe) można było przeprowadzić efektywne i jednocześnie efektowne zajęcia. ■