



Foto: Trias

V Kongres Technologiczny

technologie jutra

Prawie dwa tysiące uczestników, kilkudziesięciu akredytowanych dziennikarzy, goście z całego świata – 24 listopada w gmachu Politechniki Warszawskiej miał miejsce V Kongres Technologiczny.

W związku z tragedią w kopalni Halemba w Rudzie Śląskiej i trwającą żałobą narodową władze PiS-u podjęły decyzję o rezygnacji z dnia otwartego, planowanego na 25 listopada 2006.

„Ten Kongres miał wyglądać inaczej. Także moje wystąpienie miało być inne. Kongres był pomyślany jako święto nauki i technologii. Przeżywamy jednak w kraju tragedię i nie czas na świętowanie. Nawet, jeżeli miałyby ono dotyczyć technologii.” – powiedział, witając gości, **Jarosław Bauc**, prezes **Polkomtela S.A.**

Program całej imprezy został mocno okrojony. Zrezygnowano z dnia otwartego, podczas którego każdy mógł wejść i zapoznać się z nowinkami technicznymi nie tylko z dziedziny telekomunikacji, ale także inżynierii biomedycznej i materiałowej.

Kongres rozpoczął się od wspomnianego już wystąpienia prezesa Jarosława Bauca. Przemówienie dotyczyło współpracy sieci z innymi firmami na polu rozwiązań mobilnych. Podczas sesji plenarnej wystąpił także znakomity gość, prezes Nokii, pan

Olli-Pekka Kallasvuo. Jego wykład traktował (co nie było trudne do przewidzenia) o telefonii komórkowej jako najdynamiczniej rozwijającym się sektorze gospodarki na świecie.

Rektor Politechniki Warszawskiej, prof. **Włodzimierz Kurnik**, witając gości Kongresu podkreślił wagę partnerstwa między nauką, a biznesem. „Wynalazek bez wdrożenia nie jest innowacją” – podkreślił profesor Włodzimierz Kurnik, wskazując na konieczność finansowego zaangażowania się w badania naukowe



■ Stanowisko specjalistów od multimedów

Foto: Trias

firm prywatnych tak, aby obie strony korzystały na tej współpracy dla dobra swoich społeczności. Rektor zaznaczył też, że warszawska uczelnia ma ambicje stania się uniwersytetem trzeciej generacji, w którego laboratoriach będą powstawały wynalazki znajdujące powszechne zastosowanie, dzięki ich upowszechnieniu przez biznes. Szczerze powiedziawszy przemówienie rektora było mi, jako studentowi PW, najbliższe, chociaż wiem, że niestety w praktyce współpraca pomiędzy firmami a pracownikami uczelni jest często tylko fikcją.

Multimedia

Kongres kongresem, przemówienia przemówieniami, ale do Auli Głównej PW przyciągnęły nas trochę inne zagadnienia. Podczas gdy profesorowie i biznesmeni rozprawiali o kosmicznych technologiach, w ich pobliżu stał sprzęt i byli obecni ludzie, dla których najnowocześniejsze techniki to codzienność. Mam na myśli ekipy odpowiedzialne za obsługę tej imprezy, wykorzystujące to, co wymyślają inżynierowie w swojej codziennej pracy.

Mówiąc o technologiach, nie można zapomnieć o ich odpowiedniej prezentacji, która da poczucie pewności, że mamy do czynienia z rzeczami przełomowymi, wykraczającymi poza to, co dotychczas uważaliśmy za nowoczesne. Nic więc dziwnego, że najważniejszą rolę w oprawie Kongresu musiały odgrywać multimedia. Za tę istotną część Kongresu odpowiedzialna była toruńska firma Trias, która posiada duże doświadczenie w obsłudze wizualizacyjnej największych imprez w Polsce.

Już przy wejściu do Gmachu Głównego, w korytarzach zawieszono duże, 42-calowe ekrany plazmowe, na których można było obserwować przemówienia gości. Muszę przyznać, że po wejściu do Auli Głównej byłem pod wrażeniem zamontowanego sprzętu. Zaczęć może od samego dołu. Pod przezroczystą podłogą z pleksi umieszczone zostały 24 ekrany plazmowe Fujitsu, każdy o przekątnej 42 cali, na których wyświetlane były wcześniej przygotowane wizualizacje. Efekt niesamowity, choć akurat słowo „niesamowity” powinienem zarezerwować na później. Na scenie, w centralnej jej części, umieszczono ekran

diodowy Barco-ILite XP o rozmiarach 6x 3,8 metra, zamontowany w ramie na rolkach, co umożliwiło rozdzielenie go na 2 części i rozsuniecie na odległość 10 metrów. Po obu stronach sceny umieszczono ekrany wyświetlające obrazy z projektorów.



Obrazy na ścianach były rzucane z 6 projektorów: przód i tył obsługiwały urządzenia Christie o mocy 16 tys. ANSI lumenów, natomiast boki – cztery projektory Sanyo, łączone po dwa, każdy o mocy 10 tys. ANSI lumenów. Całość sterowana była przy pomocy dwóch połączonych ze sobą stacji roboczych, wyposażonych w system Wings Platinum.

Foto: Trias

Gdy włączono wizualizacje wyświetlane na ścianach auli, postanowiłem udać się na pierwsze piętro, gdzie mieściło się stanowisko specjalistów od multimedów z firmy Trias. Od nich dowiedziałem się mnóstwa szczegółów dotyczących pracy przy obsłudze Kongresu.

Obrazy na ścianach były rzucane z 6 projektorów: przód i tył obsługiwały urządzenia Christie o mocy 16 tys. ANSI lumenów, natomiast boki – cztery projektory Sanyo, łączone po dwa, każdy o mocy 10 tys. ANSI lumenów. Całość sterowana była przy pomocy dwóch połączonych ze sobą stacji roboczych, wyposażonych w system Wings Platinum. Niestety, z powodu żałoby narodowej tylko część z przygotowanych wizualizacji mogła być zaprezentowana szerszej publiczności. Miałem przyjemność obejrzeć cały program na próbie. Jak tłumaczył mi Maciej Cłapiński z Triasu, odpowiedzialny za kontakty z klientami, prace nad dopasowaniem wyświetlanych grafik do architektury budynku trwały nieprzerwanie przez kilka dni.

Obok stanowiska obsługi tego, co jest aktualnie wyświetlane na ścianach budynku, znajdowały się stanowiska obsługi ekranów znajdujących się na

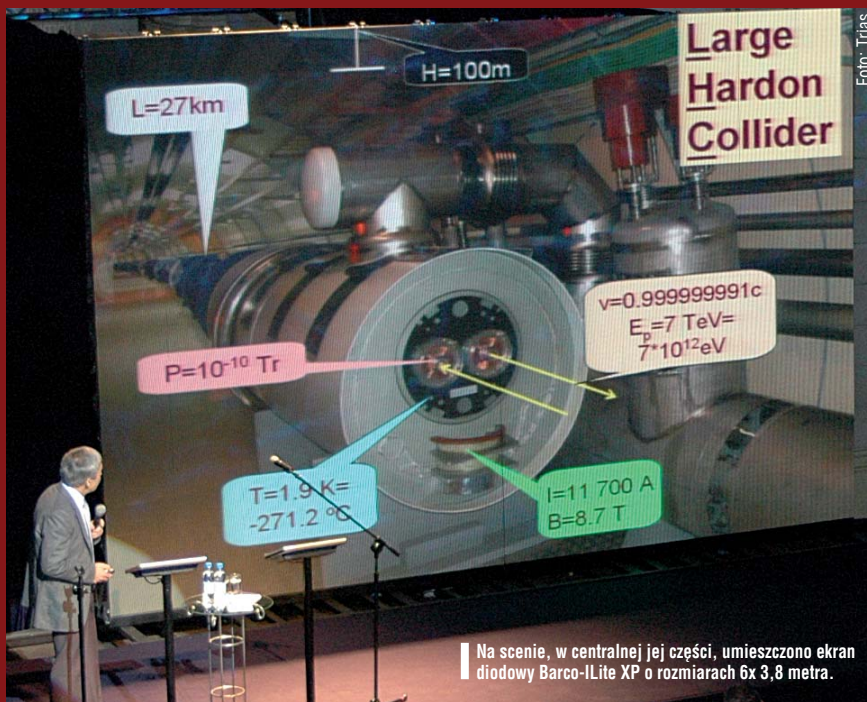
scenie oraz kamer. Suma ze stołu Data Video SE-800, miksującego obraz dostarczany przez 4 kamery Sony HDV szła do urządzenia Folsom ScreenPro, które sterowało obrazem pokazywanym na ekranie diodowym i dwóch ekranach bocznych.

Ekran holograficzny

Opisywane dotąd elementy używane podczas imprez przez specjalistów od multimedii nie są z pewnością czytelnikom MiT obce. Natomiast kompletnym zaskoczeniem było dla mnie przygotowanie przez Trias specjalnie na Kongres ekranu holograficznego. Firma ta jako pierwsza w Polsce stała się posiadaczem technologii pozwalającej na wyświetlanie obrazów dających złudzenie trójwymiarowości. Tym, którzy nie mieli wcześniej do czynienia z takimi projekcjami, śpieszę z wyjaśnieniami. Wrażenie z oglądania tego typu obrazów jest niesamowite. Wydaje się, że element wyświetlany rzeczywiście stoi kilka metrów od nas. Zdrowy rozsądek sugeruje nam, że powinien znajdować się tam ekran, tymczasem obok naszego holografu może stanąć prawdziwy człowiek i trudno będzie nam wtedy dostrzec różnicę pomiędzy rzeczywistością a wirtualnym obrazem.

Jak to działa?

Otóż, jak tłumaczył mi jeden z pracowników Triasa, wszystko oparte jest na prostych zasadach optyki. Prawdziwym problemem jest odpowiednie zgranie i dopasowanie kątów padania obrazu oraz oświetlenie otoczenia, w którym przeprowadzana jest projekcja. Materiał o dużej rozdzielczości nagrany w tzw. greenboxie jest wyświetlany na podłogę (oczywiście w sposób niewidoczny dla widza stojącego naprze-



Na scenie, w centralnej jej części, umieszczono ekran diodowy Barco-ILite XP o rozmiarach 6x 3,8 metra.

ciw). Pomiędzy obrazem na podłodze, a gotowym obrazem holograficznym zawiera się cała tajemnica tej technologii. Jest nią specjalna folia, naciągnięta bardzo silnie pod odpowiednim kątem, oczywiście idealnie przezroczysta.

Jeśli stworzenie takiego efektu byłoby tak proste, jak tu opisałem, każdy mógłby stworzyć sobie taki holograf w domu. Nic bardziej mylnego. Jest to efekt bardzo trudny do uzyskania, wymagający doświadczenia w pracy zarówno z obrazem, jak i oświetleniem.

Nagłośnienie

Za nagłośnienie Kongresu odpowiadała firma GMB Pro Sound. Aula Główna Politechniki Warszawskiej jest pod tym względem bardzo wymagająca. Sprawia wrażenie studni, w której dźwięk odbijając się traci wyrazistość, czasami trudno jest zrozumieć słowa człowieka mówiącego do mikrofonu. Technicy z GMB świetnie sobie z tymi problemami poradzili. Jako głównego nagłośnienia użyli kolumn serii JBL VRX:932 i 918s (po dwie na stronę), rozstawionych szeroko obok sceny. Zasilane były one z dwóch końcówek mocy Crown I-Tech 4000. Aby uczestnicy w pierwszych rzędach mogli wszystko dobrze słyszeć, pod sceną umieszczono cztery kolumny GMB 101. Dodatkowo sześć z nich zainstalowano na pierwszym piętrze w krużgankach. Służyło to dogłośnieniu widowni. Całość sterowana była z konsoly Yamaha 01V96 z przetwornikami AD8HR. Do komunikacji między paczkami JBL, a konsolą użyto cyfrowego, szesnastokanałowego stageboxa firmy Aviom. Mikrofonowy system, jakiego użyto, to bezprzewodowy Shure UC wraz z trzema mikrofonami SM58. Dodatkowo prezes Nokii był wyposażony w nagłowny, kierunkowy mikrofon Sennheiser HSP.

Podsumowanie

Jak widać, nowości ze świata techniki to nie tylko domena firm zagranicznych. Także u nas w kraju możemy być świadkami stosowania rozwiązań, które do niedawna były tylko mglistymi zapowiedziami.

Martyn Rozwadowski
Muzyka i Technologia

REALIZACJA

Nagłośnienie: GMB Pro Sound, Warszawa
Oświetlenie: TSE, Warszawa
Multimedia: Trias, Toruń

Pod przezroczystą podłogą z pleksi umieszczone zostały 24 ekrany plazmowe Fujitsu, każdy o przekątnej 42 cali, na których wyświetlane były wcześniej przygotowane wizualizacje.