

AKADEMIA SKANOWANIA TPI

Spółka TPI od lat organizuje imprezy przybliżające klientom nowoczesne technologie pomiarowe. Po szkoleniach dotyczących wdrażania GPS (Szkoła GPS), wydajnej pracy z siecią ASG-EUPOS (Warsztaty GPS) czy rynku obsługi inwestycji drogowych (Akademia Nowoczesnego Geodety) przyszedł czas na skanowanie laserowe.

MARCIN MAZIPPUS

W swojej pierwszej edycji (12-22 września) Akademia Skanowania odwiedziła siedem miejsc w Polsce, miejsc „z duszą”, klimatem, a jednocześnie znakomicie nadających się do zastosowania tej technologii. Impreza wystartowała w XIX-wiecznym pałacu w Maciejewie, gościła w zamku w Krobielowicach i Niepołomicach, zeszła też 300 metrów pod ziemię do zabytkowej kopalni Guido w Zabrze. Na trasie znalazła się również przemysłowa Łódź oraz nowoczesny ośrodek konferencyjny Businessman Institute w Warszawie.

W pierwszej części każdego spotkania uczestnicy zapoznawali się z teorią skanowania, rodzajami skanerów oraz zasadami ich działania. Nie unikano przy tym trudnych pytań i dyskutowano o ograniczeniach tej – dla wielu jeszcze nieznannej – technologii. Nie każdy bowiem wie, że niektóre urządzenia mogą skanować obiekty bardzo szybko, ale z małych odległości (np. tylko 30 m), inne mają duży zasięg (kilkaset metrów), ale mniejszą prędkość (np. prezentowany Topcon GLS-1500). Mało znany jest także fakt, że duża liczba skanerów dostępnych na rynku wyposażonych jest w laser o klasie bezpieczeństwa innej niż pierwsza, co wiąże się z obowiązkiem stosowania specjalnych okularów ochronnych lub koniecznością przebywania poza zasięgiem pracy instrumentu. Przykładem może być prezentowane urządzenie jednego z liderów na rynku – amerykańskiej firmy Faro, które przed zeskanowaniem podaje na wyświetlaczu „bezpieczną” odległość pracy.

Duże zainteresowanie, szczególnie wśród geodetów, wzbudzała technologia zastosowana w fototachimetrze. W przedstawionym na Akademii modelu Topcon IS producent użył dwóch ka-

mer (umieszczonych w obiektywie, a więc pokrywających się z osią dalmierza) oraz układu superdokładnych serwowatorów. Rozwiązanie to pozwala na wykorzystanie tachimetru jako... skanera. Dzięki zastosowanemu oprogramowaniu użytkownik może łatwo zdefiniować obszar skanowania, a także wykonać pomiar i wyeksportować dane. Taki „skaner” jest idealnym rozwiązaniem dla geodety, który chce rozpocząć przygodę z technologią skanowania lub potrzebuje raz na jakiś czas zeskanować niewielkie obiekty, np. elewację budynku.

Osoby, które już wykonują prace skanerami, dopytywały się głównie o oprogramowanie, formaty danych, możliwości eksportu i wymiany chmur punktów z innymi aplikacjami. Wiele wątpliwości rozwiewała druga, praktyczna część Akademii. Organizatorzy starali się udowodnić, że sam proces skanowania jest „najnudniejszą” częścią pracy – urządzenia są proste w obsłudze i bardzo często nie wymagają wiedzy geodezyjnej. Cała sztuka w obróbce danych i dlatego największe zainteresowanie wzbudzała możliwość zapoznania się z różnymi rodzajami oprogramowania. Ciekawostką był pokaz programu Faro Scene, który posiada wiele innowacyjnych funkcji, takich jak automatyczne łączenie skanów. Jeżeli podczas skanowania rozstawimy specjalne cele, skany podczas obróbki połączą się same, a my uzyskamy informację o dokładności wpa-sowania.

Na przykładzie pracy z kilkoma programami pokazano, że skanery mogą mieć zastosowanie niemal w każdej branży – architektury, archeologii, dokumentacji zabytków, przemyśle, inwentaryzacji zdarzeń czy dokumentacji szkód. Pomiar daje nie tylko chmurę milionów punktów o zarejestrowanych współrzędnych



FOT. ARTUR MAJCZEWSKI

x, y, z. Dzięki wbudowanym aparatom fotograficznym otrzymujemy automatycznie cyfrową wizualizację mierzonych miejsc, a dane te otwierają kolejne rynki i zastosowania. Podczas zajęć praktycznych okazało się także, że zasięg urządzenia jest o wiele istotniejszy niż prędkość skanowania. W przypadku obiektów, takich jak pomnik Chrystusa w Świebodzinie (fot. powyżej), pomiar nie byłby możliwy skanerem o zasięgu mniejszym niż 200 metrów. Takie przykłady uświadomiły uczestnikom, iż przed wyborem urządzenia należy sprecyzować, gdzie i co będzie nim skanować.

Pierwsza edycja Akademii dowiodła, że zainteresowanie skanowaniem jest duże. Dotyczy to szczególnie geodetów, którzy są już chyba zmęczeni tradycyjnymi technologiami. A skanowanie może otwierać nowe rynki i pozwolić wielu firmom rozwinąć się i rozszerzyć zakres oferowanych usług. ■