

Hewlett-Packard wprowadził na rynek kolejne wielkoformatowe urządzenie drukujące dla projektantów CAD i użytkowników GIS. Dzięki zastosowaniu nowych rozwiązań HP Designjet 4000 oferuje dwukrotnie szybszy wydruk niż seria 1000, gwarantując wyższą precyzję i jakość. Dodatkowym atutem są funkcje obsługi plotera przez internet. Jak zapewnił podczas konferencji prasowej w Baveno we Włoszech Emilio Ghilardi, HP Designjet 4000 ma sprostać wszelkim oczekiwaniom inżynierów dotyczącym szybkości pracy, jakości druku i łatwości w jego zarządzaniu.

HP Designjet 4000 to wielkoformatowe urządzenie drukujące w technologii termicznej HP Inkjet. W ploterze tym zastosowano tzw. *Double Swath Technology*, która polega na obsłudze każdego koloru CMYK przez dwie głowice drukujące. Na każdy kolor przypada 1048 dysz, czyli 524 dysze na głowicę. Dodatkowo głowice ułożone są naprzemiennie i nachodzą na siebie (zdjęcie obok). Dzięki temu specyficznemu montażowi, podczas jednego przejścia głowicy zadrukowywana jest większa powierzchnia papieru. Szybkość pracy plotera zależy także od mechanizmów zapobiegających deformowaniu się papieru pod wpływem nastrzykiwanego atramentu. W tym celu w HP Designjet 4000 zainstalowano nowy podwójnie kontrolowany system wytwarzania próżni oraz ulepszony zespół elementów do przewijania papieru. Aby zapewnić ciągłość procesu plotowania oraz sprawną obsługę plików rastrowych i wektorowych o dużej objętości, ploter wyposażono w 256 MB pamięci RAM (rozszerzalną do 512 MB) oraz dysk twardy o pojemności 40 GB. Zastosowane rozwiązania pozwalają HP Designjet 4000 zadrukować arkusz papieru formatu A1 rysunkiem projektowym w 25 sekund. Proces wydruku mapy w formacie PDF o objętości 340 MB i rozmiarach 0,914 x 1,168 m trwa około 8 minut (seria 1000 potrzebuje na to 5 razy więcej czasu). Obecni na spotkaniu prasowym dziennikarze mieli okazję przekonać się na własne oczy o sprawności tego modelu.

Wielkoformatowy Designjet

Urządzenie oferuje maksymalną rozdzielczość druku 2400 x 1200 dpi. Takie parametry oraz wspomniane już mechanizmy próżniowe pozwalają na osiągnięcie dokładności linii rzędu 0,1% przy nieznacznym odkształceniu nośnika papierowego. Dla użytkowników wykonujących precyzyjne mapy lub rysunki CAD jest to cecha bardzo istotna. HP Designjet 4000 ma samoczyszczące głowice drukujące oraz system rozpoznawania i identyfikacji uszkodzonych dysz. Jeśli któraś z nich nie działa, jej rolę przejmuje dysza z drugiej głowicy obsługującej ten sam kolor. Wpływa to na pewność działania systemu (nie pojawiają się na wydruku białe niezadrukowane paski), natomiast spowalnia jego pracę, ponieważ przejście głowicy z uszkodzoną dyszą musi być powtórzone przez drugą głowicę. Aby zapewnić najlepszą jakość kolorów, ploter wyposażono m.in. w technologie dopa-

sowania koloru wydruku do koloru na ekranie monitora, kompensacji koloru czarnego, kalibracji koloru dla Windows, a także w profile barwne ICC. Inną cechą podnoszącą bezpieczeństwo i pewność procesu drukowania jest system monitorujący poziom atramentu w poszczegól-



FOT. ARCHIWUM HP



ploter HP 4000

nych zasobnikach. Przed rozpoczęciem wydruku obliczane jest zapotrzebowanie na poszczególne kolory. Jeśli system wykryje niedostateczną ilość któregoś z nich, drukowanie nie zostanie zainicjowane.

HP Designjet 4000 przeznaczony jest nie tylko dla małych i średnich przedsiębiorstw, gdzie pracuje się na jednym komputerze, ale także dla tych z wieloma stanowiskami komputerowymi połączonymi w intranet. Dzięki wbudowanej karcie sieciowej HP Jetdirect EIO oraz obsłudze protokołu TCP/IP można zarządzać procesem wydruku również przez internet. Po zalogowaniu się na serwerze HP Web Jetadmin zdalnie monitoruje się zasób atramentu i nośników papierowych, a każdy ich niedobór sygnalizowany jest przez wysłanie e-maila. Przed rozpoczęciem drukowania obliczana jest ilość potrzebnego materiału (papier, atrament) i oszacowywane koszty, a wyniki eksportowane do pliku Excel albo XML. Dodatkowo administrator sieci może zarządzać kolejką dokumentów do druku i w zależności od potrzeb i priorytetów w każdej chwili zmienić jej ustawienie.



Do dyspozycji są również narzędzia do archiwizacji zadań – można podejrzeć historię wykonywanych czynności: kto, kiedy, jaki dokument wysłał do druku i ile zużył materiału. Taki system obsługi urządzenia HP pozwala również drukować pliki TIFF, JPEG, CALS/G4, HP-GL/2, HP RTL oraz PDF bez konieczności posiadania oprogramowania otwierającego takie formaty. Wewnętrzne sterowniki drukarki współpracują z narzędziami firm Autodesk, Bentley,

ESRI, GE Smallworld, Intergraph czy MapInfo. Administrowanie systemem przez internet bez dodatkowych sterowników pozwala na efektywne wykorzystanie urządzenia.

Designjet 4000 można zamawiać w Polsce już od 1 listopada. Cena modelu podstawowego wynosi około 10 tys. euro, natomiast wersji postscriptowej – około 12,5 tys. euro. W ofercie firmy Hewlett-Packard znajdują się jeszcze akcesoria usprawniające działanie drukarki. Są to m.in. kości pamięci RAM, karty sieciowe, karty USB czy dodatkowe szpule na papier. Kartridge do HP Designjet 4000 o różnej pojemności (225 lub 400 ml) dostępne są w zestawach z głowicami drukującymi i płynem czyszczącym. Oferta mediów jest także szeroka – od zwykłego papieru przez fotograficzny do szybkoschnącego dla zastosowań inżynierskich. HP Designjet 4000 jest ciekawą propozycją zarówno dla inżynierów-projektantów, jak i szeroko pojętego rynku GIS. Wielkoformatowe urządzenie znajdzie zastosowanie w przedsiębiorstwach, które stawiają na wysoką jakość produktu końcowego, np. mapy, a jednocześnie cenią szybkość pracy i wygodę obsługi.

Tekst i zdjęcia Marek Pudło

Hewlett-Packard Designjet 4000	
Technologia druku	termiczna atramentowa Inkjet
Zasilanie w atrament	
■ rodzaj atramentu	kolor – wodny/czarny – pigment
■ liczba pojemników/pojemność (kolory)	6/225 lub 400 ml (CMY) + 2/400 ml (K)
Szybkość druku czarno-białego (rysunek liniowy A1)	25 sekund
Maksymalna rozdzielczość druku	2400 x 1200 dpi
Minimalna grubość linii	5,5 pl (kolor)/15 pl (czarny)
Dokładność druku	0,1%
Maks. szerokość nośnika	1,06 m
Pamięć RAM, dysk twardy	256 MB (do 512 MB), 40 GB
Języki drukarki	HP-GL/2, HP-RTL, TIFF, JPEG, CALS-G4, PDF
Zainstalowane sterowniki	AutoCAD, Bentley, ESRI, GE Smallworld, Intergraph, MapInfo
Karta sieciowa	Fast Ethernet (10/100 Mbps), FireWire (IEEE-1394a), HP Jetdirect 620n, HP Jetdirect 40d Gigabit Print Server
Wymiary	1930 x 800 x 1350 mm
Wyposażenie	8 głowic drukujących, 8 głowic czyszczących, 4 kartridge, sterowniki do Windows
Gwarancja	12 miesięcy
Cena netto	od 10 000 euro