

Największe w Polsce centrum danych

Sezam z bitami

W Internetowym Centrum Danych Energis znajduje się biblioteka 6000 taśm o pojemności 20 GB każda.

Szybkie ramię robota pozwala na wykonanie w ciągu jednej nocy kopii zapasowych ponad 7000 serwerów.

Adrian Borowski

Wjeżdżając na teren Diamond Business Park w Piasecznie, nie miałem pewności, w którą stronę się skierować. Niepozorne drzwi prowadzące do Internetowego Centrum Danych Energis ginęły w bryle wielkiego budynku. Gdyby nie kilka stojących nieopodal wejścia samochodów, miałbym wątpliwości, gdzie się zatrzymać. Dzięki uprzejmości Energisu również czytelnicy CHIP-a mogą zobaczyć, co kryje się pod blaszanym dachem na powierzchni około 5 tys. m kw. Na co dzień nikt poza pracownikami Centrum nie ma tu wstępu, a naprawdę jest co oglądać – ze względu na ilość, wielkość i jakość.

W liczbach siła

Europejska sieć Energis ma ponad 30 tys. km długości i łączy osiem Internetowych Centrów Danych w całej Europie. Polska siedziba została oddana do użytku 26 czerwca 2001 roku, a pracujący tu inżynierowie nadzorują działanie sieci światłowodowej o łącznej długości ponad 5 tys. km.

Inwestycja w naszym kraju kosztowała Energis ponad 150 milionów dolarów i pozwoliła na stworzenie Internetowego Centrum Danych, Centrum Zarządzania Siecią, centrali do transmisji głosu i danych oraz na zakup sprzętu transmisyjnego łączności krajowej i międzynarodowej. Tak ogromny ośrodek zbudowano po to, by zaoferować innym dużym firmom usługi hostingu, kolokacji (patrz: dalej), transmisji danych i głosu, a także dostępu do Internetu.

Utrzymać giganta

Podstawowymi wymaganiami stawianymi przed Centrum są jego niezawodność i bezpieczeństwo. Stąd też tam, gdzie to fizycznie możliwe, zdublowano wszystkie najważniejsze elementy.

Zasilanie dla ośrodka dostarczane jest poprzez dwa niezależne przyłącza do sieci energetycznej o mocy 2 MVA każde. Przy transformatorach znajdują się UPS-y oraz system filtrujący i usuwający wszystkie



Powyżej widok na przejście wzdłuż **SALI HOSTINGU** – filtrowane powietrze tłoczone jest przez otwory wentylacyjne w podłodze. Pod nią biegną grube wiązki kabli sieciowych, a wszystkie połączenia są zdublowane.

Centrum Danych Energis



KUBATURA KAŻDEGO POMIESZCZENIA została dokładnie obliczona. Pozwoliło to na wyliczenie odpowiedniej ilości gazu Inergen, niezbędnej do ugaszenia pożaru. Gdy system zostanie uruchomiony, elektronicznie kontrolowane zawory wypuszczają odpowiednią ilość gazu do pomieszczenia, gdzie został wykryty pożar.

zakłócenia w sieci. Każdy UPS może podtrzymać pracę całego centrum przy pełnym obciążeniu przez minimum jedną godzinę. Dodatkowo Centrum Operacyjne ma trzy generatory mocy zdolne do podtrzymania pracy przez 72 godziny bez uzupełniania paliwa. W razie potrzeby można także łatwo podłączyć zewnętrzny generator.

Kamery TV oraz elektroniczny system kontroli dostępu pozwalają monitorować i rejestrować ruch zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Nowoczesny sprzęt



Pod szafami ze sprzętem sieciowym i komputerowym znajdują się **WYPROWADZENIA ENERGETYCZNE**. Każda szafa ma dwa niezależne źródła prądu.

ochrony przeciwpożarowej zapewnia bezpieczeństwo drogiemu sprzętowi komputerowemu. Systemy wczesnego wykrywania monitorują bez przerwy wszystkie pomieszczenia, gdzie utrzymywana jest także stała temperatura. Centrum Operacyjne pracuje 24 godziny na dobę przez cały rok.

Na co to wszystko?!

Najważniejszą funkcją centrum jest usługa Zarządzanego Hostingu. Powierzchnia 650 m kw. czeka tylko na ustawienie systemów komputerowych dzierżawionych klientom. Dzięki takiemu rozwiązaniu firmy nie muszą inwestować w sprzęt oraz same

zajmować się administrowaniem własnymi serwerami.

Druga świadczona usługa to kolokacja. Różni się ona od hostingu tym, że klienci dostarczają własny sprzęt, natomiast Energis zapewnia im podłączenie do infrastruktury ośrodka oraz do Internetu. Firmy mogą dzierżawić od Energisu półki w szafach, całe szafy lub nawet pomieszczenia.

Powierzchnia przeznaczona na urządzenia sieciowe wynosi 230 m kw. Mieszczą się tam wszystkie główne systemy Energisu, sprzęt sieciowy używany do łączenia i wspomagania serwerów klientów, a także systemy transmisji danych. Ośrodek ma połączenie z globalną siecią IP Energis oraz z Internetem o przepustowości 622 Mbit/s.

W Internetowym Centrum Danych znajduje się także biblioteka taśm StorageTek, przypominająca wyglądem z zewnątrz pojazd rodem z filmów SF (zdjęcie na poprzedniej stronie). Na taśmach umieszczane są kopie zapasowe każdego zarządzanego przez Energis serwera i przechowywane są tu dane z ostatnich dziesięciu dni.

Za nadzorowanie pracy sieci, urządzeń i całego Internetowego Centrum Danych odpowiedzialne jest Centrum Zarządzania Siecią. Podobnie jak pozostałe elementy, jest ono zdublowane. Drugie funkcjonalnie identyczne znajduje się w Wiśniowym Business Parku w Warszawie – głównej siedzibie firmy. Spoglądając na salę z rzędami monitorów i ogromnymi ekranami, nie sposób oprzeć się wrażeniu, że jest się w centrum sterowania lotami kosmicznymi. Ale w końcu Sieć to przecież cyberkosmos. ■



Wnętrze **SIŁOWNI ENERGETYCZNEJ** zasilającej całe Centrum Danych. To stąd rozprowadzane są poszczególne linie zasilania do punktów technicznych. Tu też schodzą się dwa zewnętrzne niezależne źródła zasilania (2 x 1000 kVA).