

Wdrożenie sieci WLAN Meru Networks na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu posiada najbardziej nowatorską sieć bezprzewodową spośród wszystkich polskich uczelni wyższych. Sieć obejmuje zasięgiem znaczny obszar Uniwersytetu, a wkrótce zostanie rozciągnięta na kolejne uczelniane budynki. Nowa sieć WLAN na UMK została stworzona przy pomocy systemu Meru Networks. Wdrożenie przeprowadzało Uczelniane Centrum Informatyczne wraz z Konsorcjum FEN - wyłącznym dystrybutorem Meru Networks w Polsce. Meru jest jedną z największych na świecie firm sieciowych specjalizujących się w zaawansowanych rozwiązaniach bezprzewodowych i największym wizjonerem tego rynku (wg Gartner Group).

Unikalne rozwiązanie Meru

Na Wydziale Matematyki i Informatyki uruchomiono sieć WLAN, która działa w oparciu o kontroler Meru MC1015 oraz 15 punktów dostępowych AP201, pracujących w standardach 802.11a/b/g. Druga jednolita sieć bezprzewodowa Meru objęła znacznie rozleglejszy obszar toruńskiego Uniwersytetu: budynki Biblioteki Uniwersyteckiej, Wydziału Prawa i Administracji oraz Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania. W tym wypadku zastosowano kontroler Meru MC 3025 i 25 punktów dostępowych AP 201. W szybkim stworzeniu sieci pomogło specjalne oprogramowanie Meru, które pokazuje optymalne rozmieszczenie punktów dostępowych, do czego potrzebny jest jedynie projekt architektoniczny budynku. Niebawem sieć bezprzewodowa Meru pojawi się w nowym gmachu Wydziału Biologii i Nauki o Ziemi oraz w Rektoracie UMK.

Wydajność sprawdzona w testach

Wybór urządzeń Meru został poprzedzony kilkumiesięcznymi testami laboratoryjnymi w Uczelnianym Centrum Informatycznym UMK oraz testami na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK. Badano przede wszystkim właściwości opatentowanych technologii Meru - Air Traffic Control oraz Virtual Cell. Pozwalają one m.in. na pracę wszystkich punktów dostępowych na jednym kanale radiowym, a także dają możliwość natychmiastowego przełączania klientów bezprzewodowych. Technologia Virtual Cell pozwala na budowę sieci, która daje użytkownikowi większy komfort pracy, co ma szczególnie znaczenie w nowoczesnych budynkach o skomplikowanej architekturze. Podczas przeprowadzonych testów, rozwiązania Meru sprawdziły się doskonale. Okazało się, że to, co na pozór jest sprzeczne z teorią i zdrowym rozsądkiem, działa bez zarzutów. Zapadła więc decyzja o odejściu od dotychczasowej platformy sprzętowej i zakupieniu urządzeń Meru. Tym samym UMK w Toruniu dołączył do wielu innych uczelni na świecie (np. na Uniwersytecie w Nowym Jorku, Miami, Brukseli, Bristolu), korzystających z innowacyjnych rozwiązań bezprzewodowych Meru Networks.

Meru dla każdego

W oparciu o rozwiązania Meru, na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK zostały uruchomione trzy zabezpieczone sieci bezprzewodowe: „eduroam”, „mat” i „konferencja”. Sieć „eduroam” ma zasięg ogólnouniwersytecki i daje możliwość bezpiecznego korzystania z internetu i ze skomputeryzowanych zasobów naukowych wszystkich uczelni, które uczestniczą w projekcie EduRoam. Druga z sieci - „mat” - jest przeznaczona dla studentów i pracowników Wydziału Matematyki i Informatyki. Jest to sieć zabezpieczona, w której uwierzytelnianie i autoryzacja użytkowników odbywa się za pomocą wydziałowego serwera Radius, a cały ruch przechodzi przez urządzenie ze specjalnym oprogramowaniem do kontroli dostępu i komunikacji w sieci bezprzewodowej. Przeznaczeniem sieci „konferencja” jest obsługa wszelkiego rodzaju konferencji, warsztatów i szkoleń, na które przybywają osoby nie związane z uniwersyteciem.

FAKTY:

Rozwój sieci bezprzewodowej UMK 2006 - 2007

- > wymiana urządzeń bezprzewodowych
- > zakupienie przełączników bezprzewodowych i ustabilizowanie sieci
- > wzrost liczby użytkowników do ok. 200 dziennie i 1000 miesięcznie
- > testy systemów bezprzewodowych różnych producentów
- > systematyczne dokupowanie urządzeń

Budowa sieci 2008

- > testy urządzeń kilku czołowych producentów
- > wnikliwe testy systemu Meru Networks prowadzone w UCI i na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK
- > decyzja o odejściu od dotychczasowej platformy sprzętowej i zakupieniu urządzeń Meru



Technologia Meru Networks

- > **wiele urządzeń dostępowych**
- > **jedna częstotliwość pracy**
- > **jeden adres sprzętowy**
- > **na pozór sprzeczne z teorią i zdrowym rozsądkiem**
- > **DZIAŁA !!!**