



NEC: diagnoza na odległość

Konsorcjum Lekarzy Radiologów zdecydowało się na inwestycję w stację diagnostyczną wyposażoną w monitory NEC. Wdrożenia dokonali specjaliści UniKomp Nowe Technologie IT z Pszczyny, stałego partnera Veracompu.

Teleradiologia jest techniką, która umożliwia wykonanie opisu badań radiologicznych (m.in. rentgen, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny), przesłanych drogą internetową na stację opisową lekarza, który znajduje się w innej lokalizacji. Teleradiologia w dużej mierze rozwiązuje największy problem pracowni diagnostyki obrazowej, jakim jest brak lub ograniczony dostęp do lekarzy radiologów. Zapewnia udostępnienie i analizę danych obrazowych poza miejscem ich wytworzenia. Możliwość wysyłania takich danych do zewnętrznego centrum opisowego zdejmując więc z placówki obowiązek posiadania personelu radiologicznego w trybie 24/7/365.

PROFIL DZIAŁALNOŚCI KLIENTA

Konsorcjum Lekarzy Radiologów to podmiot działający od 2011 r., który świadczy usługi teleradiologii w zakresie zdalnego opisu badań radiologicznych. Współpracując z grupą kilkunastu lekarzy, każdego miesiąca wykonuje ponad 12 tys. opisów badań diagnostyki obrazowej. Z usług Konsorcjum korzysta blisko 50 placówek medycznych na terenie całego kraju.

– Jesteśmy zespołem lekarzy radiologów z wieloletnim doświadczeniem zawodowym. Zajmujemy się opisywaniem badań obrazowych, głównie radiodiagnostyki klasycznej, tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego, przy użyciu techniki teleradiologii. Nasze punkty opisu położone są w różnych miejscach, co w znacznym stopniu eliminuje możliwość wystąpienia awarii systemu. W świadczeniu usług wykorzystujemy internetowe łącza stałe o prędkości 4–100 Mb, zapewniające szybkie przesyłanie badań. Transfer danych odbywa się bezpiecznym, szyfrowanym kanałem VPN – mówi Mariusz Chojnacki, lekarz radiolog i współtwórca placówki.

Specjalista dodaje, że Konsorcjum świadczy usługi całodobowo. Standardowo badania wykonane w trybie „cito” opisywane są w ciągu dwóch godzin od ich zgłoszenia i przesłania na serwer placówki. Opisy badań planowych sporządzane są najpóźniej na drugi dzień od ich przesyła-

nia, z wyjątkiem badań szczególnie trudnych, wymagających konsultacji.

ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE

Kluczowym elementem pracowni tele-radiologicznej są stacje diagnostyczne, przy użyciu których radiolodzy dokonują diagnozy pacjenta. Konsorcjum Lekarzy Radiologów do sporządzania opisów badań wykorzystuje profesjonalne, certyfikowane stacje diagnostyczne z przeglądarkami plików DICOM 3.0, wyposażone w monitory medyczne firmy NEC 2MP oraz 3MP.

– Z konsorcjum współpracujemy od wielu lat, dostarczając poprzez naszych partnerów zaawansowane monitory NEC oraz stacje robocze HP. Cieszymy się, że oferowane przez nas rozwiązania wpływają na rozwój nowoczesnych usług medycznych, do których niewątpliwie zalicza się teleradiologia – mówi Artur Wojcieszuk, Key Account Manager w Veracompie.

Do Centrum Opisowego w Zawierciu Veracomp wraz z partnerem, firmą UniKomp Nowe Technologie IT z Pszczyny, dostarczyli stację diagnostyczną wyposażoną w dwa monitory NEC MD210C2 o rozdzielczości 2 megapikseli i przekątnej 21,3 cala oraz monitor nawigacyjny NEC EA193Mi.

Modele NEC MD210C2 przeznaczone są do wyświetlania cyfrowych obrazów medycznych w standardzie DICOM zarówno w kolorze, jak i 10-bitowej skali szarości. Wyposażone w system Ultra-Advanced Super Fine TFT zapewniają najwyższą jakość obrazu diagnostycznego, zarówno w przypadku obrazów monochromatycznych RTG, jak i w zastosowaniach np. kolorowych rekonstrukcji 3D.



ANDRZEJ SOBAŃSKI

lekarz radiolog, współzałożyciel Konsorcjum Lekarzy Radiologów

Jakość wyświetlanego na monitorach obrazu jest bardzo ważna, gdyż decyduje o prawidłowo wykonanym opisie badania. Dlatego w naszym nowo otwartym Centrum Opisowym w Zawierciu zdecydowaliśmy się na stację diagnostyczną wyposażoną w monitory NEC.

Wszystko to dzięki możliwości połączenia w pełen 10-bitowy tryb monochromatyczny, przy zachowaniu poziomu jasności, kontrastu oraz zgodności ze standardem DICOM. Dlatego monitory NEC mogą tworzyć jedną stację opisową zamiast dwóch osobnych do RTG i CT/MRI. Dodatkowo stacja diagnostyczna

pracy rozwiązania tego producenta. Część z nich, opisując wyłącznie tomografię komputerową i rezonans magnetyczny, wybiera modele opisowe, natomiast ci pracujący z „klasyką” radiologii wykorzystują urządzenia 2- lub 3-megapikselowe – podkreśla Andrzej Sobański, lekarz radiolog, współzałożyciel placówki.

Lekarze sporządzający opisy badań korzystają z pary monitorów diagnostycznych. W ten sposób starają się uniknąć pomyłek przy stawianiu diagnozy i opisie. Na pierwszym z ekranów wyświetlane jest aktualne badanie diagnostyczne pacjenta, które porównuje się z tym archiwalnym, znajdującym się na drugim monitorze. Aby wspomniany proces przebiegł prawidłowo i był skuteczny, oba monitory muszą mieć identyczne parametry, np. w zakresie tej samej temperatury barwowej.

– Po zainstalowaniu w placówce monitorów muszą zostać poddane procesowi kalibracji celem uzyskania odpowiednich wartości wyświetlania, określonych dla danych typów badań. Kalibracja przeprowadzana z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania (np. dostępnego w NEC bezpłatnie narzędzia GammaComp przeznaczonego do kalibracji i testów monitorów japońskiej marki) polega na wyświetleniu na ekranie kolejnych obrazów o różnym poziomie wartości prezentacji – wyjaśnia Adam Blankenstein.

Dodatkowo dla każdego z monitorów mierzona jest luminancja, a wyniki pomiarów przekazywane są z detektora (kolorymetru) znajdującego się przy powierzchni ekranu monitora do programu, który poddaje je analizie. Następnie monitor regulowany jest tak, aby poszczególnym poziomom prezentacji odpowiadały odpowiednie luminancje.

AUTORYZOWANYM DYSTRYBUTOREM NEC W POLSCE
JEST **VERACOMP**.

Konsorcjum przy pomocy monitorów NEC obsługuje pół setki placówek medycznych w całym kraju.

została zaopatrzona w dedykowaną kartę graficzną NEC MD-W4100E.

– Od początku naszej działalności stawiamy na jakość. W tym przypadku jakość wyświetlanego na monitorach obrazu jest bardzo ważna, gdyż decyduje o prawidłowo wykonanym opisie badania. Dlatego w naszym nowo otwartym Centrum Opisowym w Zawierciu zdecydowaliśmy się na stację diagnostyczną wyposażoną w monitory NEC. Również lekarze, którzy z nami współpracują, wykorzystują do



ADAM BLANKENSTEIN

właściciel UniKomp Nowe Technologie IT, Pszczyna

Naszym głównym zadaniem jest dobór takich systemów obrazowania medycznego, aby były idealnie dostosowane do odpowiednich badań medycznych i jednocześnie spełniały wymagania ustawowe.

Cały komputerowy sprzęt medyczny przed oddaniem do użytku każdorazowo przechodzi w naszej firmie cykl testów. Monitory medyczne są testowane i kalibrowane, przy zastosowaniu kalibratora zewnętrznego, celem uzyskania odpowiednich parametrów dla potrzeb badań medycznych.