



Rozwiązanie CARESTREAM VIRTUAL 3D

Na zawsze zmieni sposób oglądania obrazów

Carestream 
HEALTH

Wyzwanie

Zapotrzebowanie kliniczne i biznesowe

- ▶ Obecne środowisko oferuje ograniczone możliwości przetwarzania i wyświetlania 3D lub nie oferuje żadnych.
- ▶ Znaczny wzrost liczby badań i obrazów w badaniu wymaga wydajnego procesu odczytywania.
- ▶ Redukcja czasu odczytu wielowarstwowych badań z zachowaniem jakości diagnozy.
- ▶ Jednoczesne porównanie 2D i 3D.
- ▶ Dostęp do zaawansowanych narzędzi oglądania i manipulacji, w dowolnym miejscu i czasie.
- ▶ Uzyskanie odpowiednich narzędzi do odczytu badań z wysokim zwrotem nakładów.
- ▶ Uwzględnienie zapotrzebowania IT na zmniejszenie wielkości urządzeń oraz liczby drogich, osobnych urządzeń.

Rozwiązanie

Sprawdzone, elastyczne i skalowalne

- ▶ Rozwiązanie CARESTREAM VIRTUAL 3D:
- ▶ To elastyczne i skalowalne rozwiązanie, które może współpracować lub zintegrować się z używanym systemem PACS.
- ▶ Oferuje jednoczesne, zaawansowane porównanie, manipulację i odczyt obrazów 2D/3D dla aktualnych i wcześniejszych badań.
- ▶ Zapewnia zaawansowany przesył danych i wysoką wydajność na wąskopasmowych połączeniach WAN.
- ▶ Pokazuje ten sam interfejs użytkownika, listę roboczą i narzędzia zarówno w placówce, jak i poza nią.
- ▶ Łatwa instalacja, nauka i użytkowanie oraz minimalna obsługa techniczna.
- ▶ Możliwość skalowania do pełnego systemu PACS bez potrzeby rozbudowy oprogramowania.

Wyniki

Wydajność i pewność

- ▶ Mniej materiałów eksploatacyjnych i niższe koszty obsługi oraz przechowywania dla klientów nadal korzystających z klisz.
- ▶ Możliwość obsługi większej liczby badań i obrazów z poprawą wydajności pracy.
- ▶ Oszczędność kosztów dzięki większej efektywności.
- ▶ Pewniejsze diagnozowanie dzięki lepszej wizualizacji patologii.
- ▶ Większa satysfakcja użytkownika dzięki przyspieszeniu pracy i indywidualnym preferencjom dostępnym po zalogowaniu w dowolnym miejscu.

Potencjał, elastyczność i skalowanie maksymalizuje wartość Twojej inwestycji

Niezależnie od obecnego środowiska obrazowania, rozwiązanie CARESTREAM VIRTUAL 3D w ekonomiczny sposób wychodzi naprzeciw potrzebom manipulacji i interpretacji obrazu.

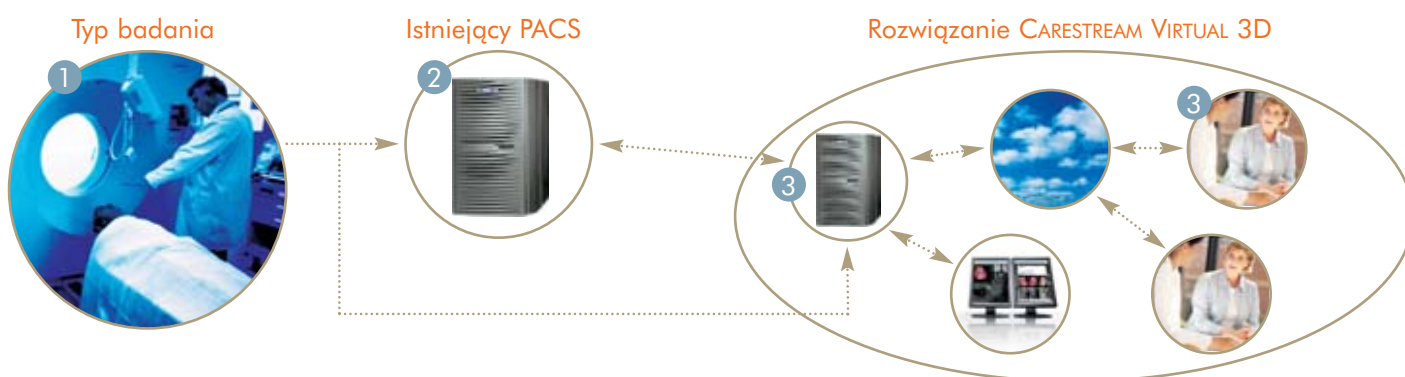
Praca bez instalacji PACS

- 1 Standardowy pakiet oferuje trzy połączenia DICOM dla dowolnego nowoczesnego skanera CT lub MR. Podczas rejestracji obrazy są wysyłane do stacji roboczej rozwiązania VIRTUAL 3D.
- 2 Stacja robocza wykorzystuje zaawansowane protokoły ekranowe i obsługuje porównanie bieżących oraz wcześniejszych obrazów. Po odczytaniu, badanie, główne obrazy, notatki i raporty są zapisane w rozwiązaniu VIRTUAL 3D, aby można było odwołać się do nich w przyszłości. Wyniki mogą być drukowane, wypalane na DVD/CD, wysyłane e-mailem w obrębie placówki lub poza nią.
- 3 Dostępne są bogate dane wizualne i raporty dla całej placówki, na potrzeby wizyt/spotkań z pacjentami oraz planowania operacji i terapii.



Praca z istniejącym systemem PACS i dostępem do 3D dla całej placówki

- 1 Standardowy pakiet oferuje trzy połączenia DICOM dla dowolnego nowoczesnego skanera CT lub MR. Podczas rejestracji obrazy są wysyłane do istniejącego serwera rozwiązania CARESTREAM VIRTUAL 3D lub do istniejącego rozwiązania PACS, a następnie przesyłane do istniejącego serwera CARESTREAM VIRTUAL 3D.
- 2 Odpowiednie wcześniejsze obrazy mogą być z wyprzedzeniem odczytane z istniejącego systemu PACS przez serwer rozwiązania CARESTREAM VIRTUAL 3D. Podczas uruchomienia aplikacji klienta bieżące i wcześniejsze badania są automatycznie porównywane poprzez łączenie, MIP, MRP lub rekonstrukcję 3D w oparciu o zastosowany protokół ekranu.
- 3 Aplikacja klienta rozwiązania CARESTREAM VIRTUAL 3D zapewnia dostęp do kompletnego zestawu narzędzi umożliwiających szybką i pewną prezentację. Wszelkie zmiany stanu badania, kluczowe obrazy, notatki i raporty są zapisywane w celu zarchiwizowania i dystrybucji. Wyniki mogą być drukowane, wypalane na płycie DVD/CD lub przesyłane e-mailem w obrębie placówki albo poza nią.
- 4 Użytkownicy mają dostęp do aplikacji klienta rozwiązania CARESTREAM VIRTUAL 3D z wewnątrz i z zewnątrz placówki, co daje pełen dostęp do danych wizualnych i raportów, pomocnych przy wizytach/spotkaniach lekarza z pacjentem oraz planowaniu operacji i terapii.



Nowe możliwości dzięki CARESTREAM VIRTUAL 3D

Sprawniejsza praca

- ▶ Dostęp do pełnej historii obrazowej pacjenta, w tym informacji zapisanych w istniejących systemach PACS, z wirtualnego pakietu pacjenta.
- ▶ Zapis obrazów 3D i raportów strukturalnych jako drugorzędny przechwyt DICOM i eksportowanie ich z powrotem do istniejących systemów PACS do użytku w celu ostatecznej oceny, raportu i konsultacji z pacjentem.
- ▶ Automatyczne generowanie raportów z wbudowanymi obrazami kluczowymi 2D/3D, pomiarami i znaleziskami, w celu uzyskania czystej, zwartej komunikacji z odbiorcami.
- ▶ Redukcja krzywej nauki dzięki intuicyjnemu, zbliżonemu do Windows interfejsowi, który oferuje kreatory krok-po-kroku dla zaawansowanych funkcji.

Znakomite konfigurowalne protokoły ekranowe

- ▶ Protokoły ekranowe mogą być dostosowywane indywidualnie, według działów lub dla przedsiębiorstwa.
- ▶ Porównania z odpowiednimi wcześniejszymi badaniami są automatycznie wyświetlane poprzez zaawansowane połączenie uwzględniające grubość przekroju i stosujące zaawansowane przetwarzanie przed wstępnym wyświetleniem obrazu.
- ▶ Obsługa wielu jednocześnie wyświetlanych obrazów 3D z obecnego i wcześniejszych badań, umożliwiającą łatwe porównanie przy złożonych badaniach.

Zaawansowane strumieniowe przesyłanie danych

- ▶ Wysokowydajna technologia strumieniowego przesyłania danych zapewnia brak wizualnych strat obrazów przesyłanych do komputera w czasie poniżej 2 s. przez wąskopasmowe połączenia (10 Mb).
- ▶ Zaawansowane, specjalne algorytmy kompresji stosowane do poszczególnych wycinków, pozwalające na maksymalną szybkość transmisji i największą możliwą jakość obrazu.
- ▶ Użytkownicy mogą natychmiast uzyskać dostęp do dowolnego narzędzia 3D i manipulować danymi obrazu, gdy pozostałe warstwy są wczytywane w tle.
- ▶ Inteligentne wczytywanie ustawia priorytety wyświetlanych obrazów w oparciu o wybrany obszar zainteresowania użytkownika. Sekwencja wczytywania jest dynamicznie modyfikowana, gdy użytkownik zmienia analizowany obszar.

Elastyczna architektura

- ▶ Możliwość użytkowania równoległe z lub integracji z systemem PACS dowolnego producenta.
- ▶ Obsługa integracji z dowolnymi typami badań DICOM CT i MR.
- ▶ Umożliwia konfigurację samodzielną i grupy roboczej, skalowaną tak, aby obsłużyć odpowiednią liczbę użytkowników i ilość odczytywanych danych.
- ▶ Konfiguracje grup roboczych oferują opcje bez ograniczeń liczby podłączonych użytkowników.
- ▶ Standardowo zapewnione gotowe konfiguracje, umożliwiające łatwą instalację, szkolenie, działanie i szybki zwrot kosztów z inwestycji.



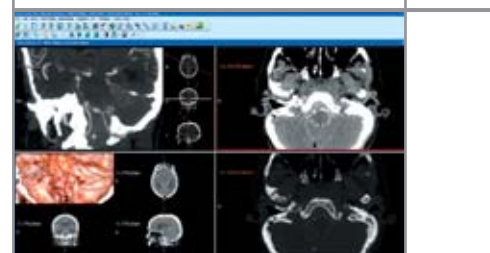
Zaawansowane protokoły ekranowe umożliwiają wyświetlenie bieżącego badania z poprzednimi badaniami, w tym 3D.



Raporty strukturalne są generowane automatycznie dla badań analizy sercowej i naczyniowej.

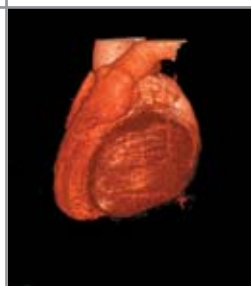
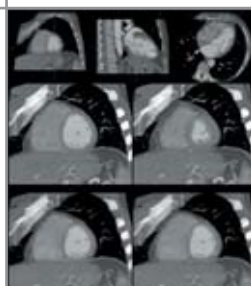


Kreatory krok-po-kroku pomagają użytkownikom w obsłudze złożonych funkcji.



Automatyczne wyświetlanie badań w MPR, MIP, MinIP i 3D, w celu organizacji procesu odczytu.

Znakomite narzędzia do przyspieszenia interpretacji w złożonych badaniach



Rekonstrukcja wielopłaszczyznowa (MPR) automatycznie rekonstruuje widoki na podstawie oryginalnych skanów osiowych, umożliwiając lepszą wizualizację organów, tkanek i ich wzajemnych relacji. Obsługiwana jest także rekonstrukcja danych w prostych lub zakrzywionych płaszczyznach przekroju, nachylonych w stosunku do oryginalnych skanów.

Maksymalna intensywność projekcji (MIP) w płaszczyźnie wizualizacji umożliwia projekcję wokseli o największej intensywności, a więc podgląd struktur naczyniowych i innych tkanek o dużej gęstości.

Minimalna intensywność projekcji (MinIP) w płaszczyźnie wizualizacji umożliwia projekcję wokseli o najmniejszej intensywności, a więc poprawianie podglądu tkanki płucnej, dróg oddechowych i innych tkanek o małej gęstości.

Rendering przestrzenny zapewnia możliwość definiowania wartości kolorów i przezroczystości dla struktur anatomicznych i tworzenia obrazu 3D, który może być oglądany pod różnymi kątami.

Ocena poziomu drożności tętnic to moduł, który analizuje złogi w pięciu głównych naczyniach krwionośnych serca i generuje raport poziomu zwapnienia.

Śledzenie przebiegu naczyń definiuje i segmentuje naczynia od minimalnej liczby punktów podstawowych. Automatycznie generuje panoramiczny i przekrojowy widok do analizy.

Definicja tkanki określa parametry tkanki dla lepszej wizualizacji 3D określonej anatomii. Tkanek można wyświetlać lub ukrywać, a przezroczystość może być regulowana dla lepszej wizualizacji patologii.

Analiza wieńcowa segmentuje i oznacza drzewo wieńcowe dla analizy zwężeń i niedrożności. Generuje panoramiczne i przekrojowe widoki głównych naczyń sercowych, w tym głównej lewej tętnicy (LM), prawej tętnicy wieńcowej (RCA) tętnicy okalającej lewej (LCX) i gałęzi międzykomorowej tylnej (PDA).

Analiza sercowa automatycznie generuje przekrojowe widoki serca. Obsługuje funkcje pojedynczej i wielokrotnej fazy, wraz z ruchem serca do badania ruchu ścian.

Automatyczne usunięcie obrazu kości umożliwia usunięcie z obrazu klatki piersiowej, kości i mniej istotnych tkanek w celu lepszej analizy obrazu serca.

Opcje dla wyspecjalizowanych procedur w Twojej placówce

Rozszerz możliwości analizy i diagnozy poprzez płynną integrację aplikacji klinicznych

Łączenie obrazów

Integracja Siemens Fusion7D™/XD™, która umożliwia dopasowanie informacji z różnych medycznych procedur skanowania w celu lokalizacji i odpowiedniej oceny wielkości guza i postępu choroby.

Pomiary ortopedyczne

Umożliwiają chirurgowi zaplanowanie i dobranie endoprotez przed operacją ortopedyczną, za pomocą obrazów cyfrowych.

Wirtualna kolonoskopia

Integruje Viatronix V3D-Colon, umożliwiając przelotowe widoki 2D i 3D okrężnicy w celu oceny polipów z pokryciem niemal 100%.



Dodatkowe informacje

Więcej informacji o rozwiązaniach CARESTREAM można uzyskać u przedstawiciela handlowego CARESTREAM HEALTH:

Carestream Health Poland Sp. z o.o.

ul. Wyczółki 40, 02-820 Warszawa

Tel. +48 22 465 55 71, Fax +48 22 465 55 72

www.carestreamhealth.com

Carestream HEALTH

The innovation in **Kodak** health products

Carestream Health Inc.
150 Verona Street
Rochester, NY 14608

CARESTREAM to znak towarowy CARESTREAM HEALTH, Inc.
Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do odpowiednich podmiotów.