

Współczesne tworzenie ortofoto – model biznesowy

Celina Pandel

Na podstawie: „Today's Orthophoto Production – The Business Model”

Mostafa Madani, Huntsville, 2005

Wstęp

Obecnie coraz większa liczba firm korzysta z danych fotogrametrycznych i coraz więcej firm zajmuje się tworzeniem produktów fotogrametrycznych.

Bardzo często wykorzystywanym produktem fotogrametrycznym jest ortofoto.

Do jej stworzenia wymagany jest wysoce zautomatyzowany i zintegrowany system fotogrametryczny. W celu zwiększenia produkcji, system powinien wykonywać automatycznie wiele zadań fotogrametrycznych np. wizualizować dane wejścia / wyjścia oraz pokazywać na bieżąco postępy i wyniki wszelkich operacji.

Wymagania klientów wobec technologii fotogrametrycznej uległy drastycznym zmianom ze względu na dostępność aparatów cyfrowych i bardzo dużą ilość projektów fotogrametrycznych, wykonywanych w ciągu ostatnich 5 lat.

Komercyjne cyfrowe stacje fotogrametryczne

- są wyspecjalizowane do pojedynczych zadań np. automatycznej aerotriangulacji
- posiadają własny interface użytkownika oraz wymogi techniczne, dotyczące danych wejściowych
- użytkownik musi przygotować dane i stworzyć projekt dla każdego produktu (podać przybliżone elementy orientacji zewnętrznej, graficzne i morfologiczne dane o powierzchni, linie cięcia)
- dla dużych projektów proces tworzenia orto jest nieskuteczny z powodu braku spójnego zarządzania procesem
- tworzenie ortoobrazów jest możliwe ale nieefektywne i narażone i na błędy

Trendy rynku

- wzrost popytu na dane geoprzestrzenne
- instytucje rządowe, firmy prywatne oraz osoby fizyczne wykorzystują dane geoprzestrzenne do planowania przedsięwzięć
- wzrost wymagań w stosunku do wykonawców produktów fotogrametrycznych
- firmy wykonujące produkty fotogrametryczne odczuwają presję obniżania kosztów
- poszukiwanie nowych rozwiązań, które mogą przyspieszyć procesy tworzenia ortoobrazów i zmniejszyć koszty tych procesów

Wymagania klientów

- niezawodność
- przewidywalność
- skalowalność
- przepustowość
- łatwa obsługa
- wysoki stopień automatyzacji
- wielokrotne dostawy
- współpraca
- zarządzanie zawartością
- rejestrowanie produkcji

Koncepcja PixelPipe

- PixelPipe jest zautomatyzowanym rozwiązaniem, które obejmuje cały proces produkcji ortofoto
- Jest zaprojektowane w taki sposób, aby sprostać wymogom tendencji rynkowych i potrzebom klienta
- PixelPipe posiada bardzo intuicyjny interfejs użytkownika i okien dialogowych, które pozwalają operatorowi na konfigurację projektu, poprzez wybór właściwych danych wyjściowych, parametrów i wartości progowych, w zależności od statusu danych wejściowych

PixelPipe oferuje funkcje:

- graficzny interfejs projektu
- zarządzanie danymi
- wieloużytkownikowa kontrola transakcji
- kontrola przepływu danych
- procesy rozproszone
- narzędzia raportów
- funkcje pomocy
- narzędzia przepływu danych

PixelPipe zapewnia wydajne i skalowalne rozwiązania dla wszystkich aspektów produkcji ortoobrazów, w tym:

- zarządzanie zdjęciami i metadanymi
- inteligentne przetwarzanie rozproszone
- ścisły proces kontroli jakości
- uaktualnienie za pomocą „jednego przycisku”

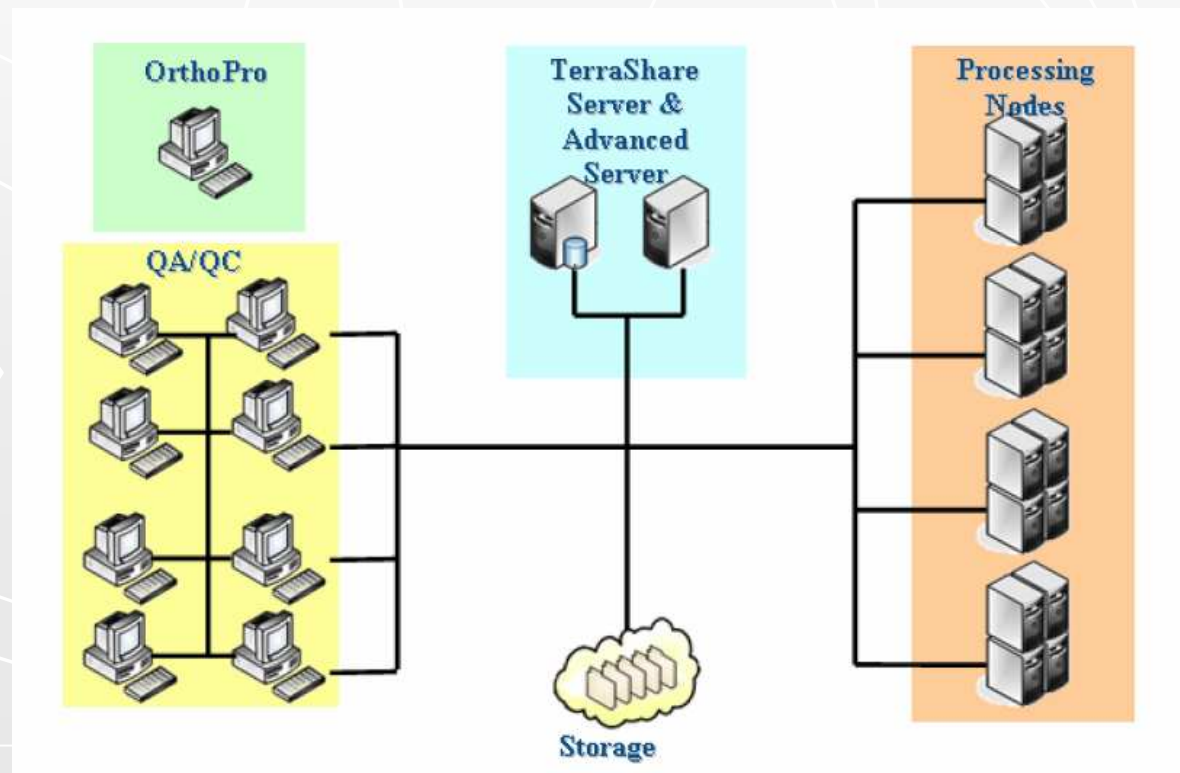
ImageStation OrthoPro

- zintegrowany produkt do ortorektyfikacji, odnosi się do pełnego procesu produkcji orto
- zdolność do przetwarzania danych w różnych układach współrzędnych
- pozwala na ręczne lub automatyczne przetwarzanie
- Formatem wyjściowym danych może być GeoTIFF, Intergraph, USGS DOQ lub JPEG 2000



Przetwarzanie rozproszone w OrthoPro

- pozwala użytkownikom na automatyzację zadań za pomocą grupy powiązanych ze sobą procesorów (funkcja TerraShare Advanced Server)
- szybkie wykonanie procesu, dzięki dużej liczbie połączonych węzłów przetwarzania
- zadania wykonywane są równoległe i jednocześnie



ImageStation PixelQue

- stworzony przede wszystkim do zapewnienia narzędzi potrzebnych w końcowym etapie produkcji ortoobrazów
- zapewnia kontrolę obrazu, kontrolę jakości, poprawę jakości obrazu oraz edycję obrazu
- łącząc wszystkie narzędzia potrzebne w jeden pakiet, powoduje że końcowy proces tworzenia ortofoto jest bardziej wydajny i skuteczny

PixelQue zawiera narzędzia do:

- Kontroli obrazów i podglądu
- Korekty obrazów
 - Gromadzenie i wyświetlanie histogramu
 - Liniowy i procentowy Clip
 - Wyrównanie
 - Gamma
 - Uporządkowanie obrazów
 - Generator LUT
- Edycji obrazów
 - Pixel Clone
 - Local Warp
 - Raster Splice
 - Raster Fill
 - Undo / Redo

Wnioski

- PixelPipe jest narzędziem stosowanym do automatycznych i bezproblemowych rozwiązań, które obejmuje cały proces produkcji ortoobrazów
- Jest odpowiedzią na obecne trendy rynkowe i wymagania klientów
- OrthoPro jest skuteczny w usprawnieniu pracy w wyniku znacznej poprawy wydajności produkcji
- Przetwarzanie rozproszone jest realizowane za pomocą TerraShare Advanced Server, który zwiększa przepustowości danych geoprzestrzennych przez dystrybucję przetwarzania pojedynczych obrazów na wielu komputerach w sieci
- PixelQue prowadzi kontrolę obrazu, kontrolę jakości, poprawę jakości obrazu oraz edycję obrazu

Dziękuję za uwagę

