



FLI-MAP uçuşu - Millau Köprüsü – Fransa

Tecrübeli Fli-Map geliştirme ekibi benzersiz kalite ve doğruluğu yakalayabilmek için konumlandırma, lazer tarama, Fli-Map 400 içerisine dijital görüntüleme konusundaki bütün gelişmeleri birleştirdiler.

- İleri-aşağı (nadir)-aft (geri) tarama yönü
- Lazer yansımalarının çok yönlü geri dönüşü
- Yüksek nokta yoğunluğu
- Daha yüksek doğruluk
- Homojen lazer veri kümesi
- Tek geçişte daha geniş koridorları haritalama yeteneği
- Aşağı ve ileri yönlendirilmiş yüksek çözünürlüklü görüntüleme
- RGB değerlerini yakalayan bir hat tarama kamerasının entegrasyonu

İleri-aşağı (nadir)-aft(geri) tarama yönü

Lazer, Veri işlemcilerinin aşağıdakileri belirlemesini sağlayan üç yönlü tarama yapar:

1. Çok ince ve uzun nesnelere örneğin Koridordaki Antenler, mil levhaları, trafik işaretleri vb.
2. Operatörlere bağlı olarak geçiş hatlarının sağındaki bina çatılarının%15 eğimlik bir açı ile kolayca hesaplanabilmesi gerekli önlemleri tanımlayabilir
3. Bitkisel alanlarda bile zeminden önemli yansımaları yakalayabilme şansını artırır
4. Çatının binadan daha geniş olduğu durumlarda bina duvarı yapıları(ön ve arka)

FLI-MAP400ün doğruluğu lazer tarayıcısının yüksek doğruluğuna göre kıyaslamalı LİDAR noktalarının doğruluğu 1- 1.5cm(1sigma) olarak hesaplanabilir

Büsbütün doğruluk için GPS ve INS hata kaynakları hesaba katılmalıdır. Deneyler Sert yüzeyler için 3cm(1sigma)nin başarılabılır olduğunu göstermiştir.

Lazer yansımalarının çok yönlü geri dönüşleri

0.9 m minimum mesafede benzemeyen en fazla 4 yansıma yakalanmıştır, bu bitkisel alanlarda hızlı yorumlama ve lazer veri sonuçlandırmasına yardımcı olur

Yüksek nokta yoğunluğu

Yüksek nokta yoğunluğu yakalanan verilerden detaylı bilgi açığa çıkması olarak sonuçlanır, böylece kullanıcılara bütün nesnelere haritalandırma imkanı ve tipik hesaplamaları çok kesin bir biçimde yapabilmeleri imkanını sağlar.

Homojen lazer veri takımı

Zemin düzeyinde bir Fli-Map 400 veri takımı tarama örneği uçuşta ve karşı yönde eşit çizgiler sağlar böylece daha kesin veri işlemeye olanak sağlar.



Lazer ve RGB verisi

Tek bir geçište Daha geniş koridorları
haritalandırma özelliği

Minimum uçuş yüksekliğine göre tek bir geçište önemli oranda daha geniş koridor elde edebiliriz. Özellikle yeni inşaa edilmesi gereken altyapı projelerinde ya da rotanın bir çok kıvrımı olduğu projelerde bu mükemmel fırsatlar sunar.

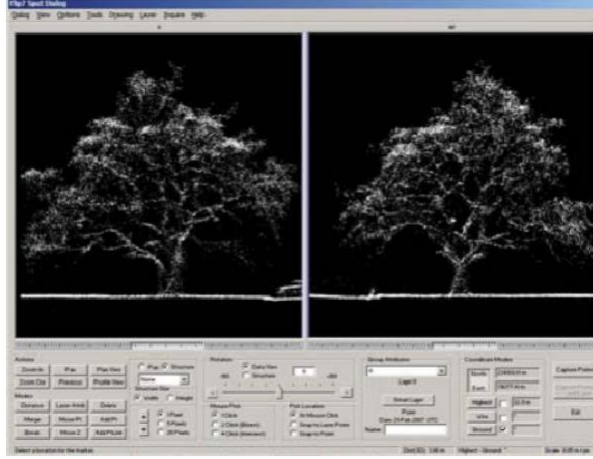
Aşaağı ve ileri görünümlü yüksek çözünürlüklü
Görüntüleme

1. Aşaağı görüntüleme her zaman size gerekli bilgileri ve koridordaki nesnelerin ve arazi durumunun iyi yorumlanmasını sağlamaz. İleri bakan foto size farklı bir bakış açısı olasılığına göre ek bilgi sağlamaktadır.
2. GIS paketlerinin içine entegre edilebilen aşaağı görüntülemeden orta dalga akımlı bir foto mozaik üretilebilir.
3. Foto mozaikler görüntüleme ve dokümantasyon olarak kullanılır, görsel verilerle çalışılması daha kolaydır, özellikle karmaşık verilerle uğraşmayan kişilere kolay çalışma imkanı sağlar.

RGB Değerlerini yakalayan hat tarama kamerası
entegrasyonu

Hat tarama kamerası ile bir RGB değeri lazer verilerine atanabilir.

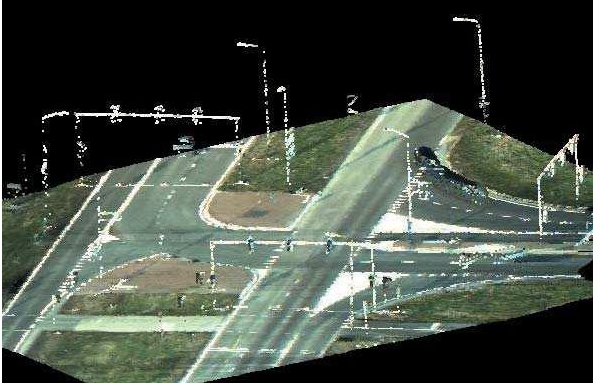
1. Böylece RGB ile görüntülenebilen koridor genişliği gerçekte foto kamerasının kapsayabildiği alandan daha fazla olan lazer verisinin kapladığı alan kadardır.
2. Bir lazer nokta bulutu farklı görüntü açılardan değerlendirilebileceğinden, RGB değerleri kullanıcıya proje alanının farklı açılardan gerçekçi bir görüntülenmesini sunar. Yerel olanakların iyi bir yorumu tasarım mühendislerine ve bakım mühendislerine seçenekleri değerlendirme ve en etkin yaklaşımı seçme olanağı tanımaktadır.
3. Lazer verileri ve RGB değerlerinden 3boyutlu gerçekçi görüntüler çıkarılabilir. Bu simülasyon yazılım paketlerinin sunum amaçlı kullanımı için mükemmel olanaklar sağlar.
4. RGB renkli lazer noktaları ile gerçek ortofotolar yaratılabilir. Uçuşların tamamlanmasından sonra bu ürün ayrı görüntüler üzerine temellendirilmiş ortofotolardan çok daha az zamanda üretilebilir.



3 yönde tarama yoluyla eşsiz detay



Yüksek çözünürlüklü görüntüleme



Lazer ve RGB veri kullanılarak bir kavşaağın 3D görüntüsünün hazırlanması



Lazer ve RGB veri kullanılarak bir kavşaağın 2D görüntüsünün hazırlanması