

MÓDULOS E FERRAMENTAS DO CORRELATOR3D™

AEROTRIANGULAÇÃO

- Processo completamente automatizado para ajustar a orientação externa dos dados
- Opção de câmera e calibração de mira
- Extração rápida de pontos de amarração usando processamento por GPU
- Ajuste geral do modelo por múltipla CPU
- Ferramentas intuitivas para visualizar e editar resultados
- Resultados precisos e robustos com relatório de qualidade detalhado
- Pontos de Controles (PDC) podem ser importados para aprimorar a precisão de localização.
- Ajusta automaticamente novos projetos para mosaicos e MDE antigos

EDIÇÃO DE MDE

- Traz funcionalidades de edição em monoscopia para alterar MDE de acordo com os requisitos específicos do usuário.
- Fornece uma interface com o usuário altamente interativa para poder interagir visualmente com dados de elevação e realizar a seleção de polígonos de interesse
- Suporta várias operações incluindo recortar/apagar, estabelecer/ajustar valores de elevação e aplicação de filtros em áreas selecionadas
- Funcionalidade avançada de "Apagar e Preencher" para apagar pontos de elevação e preencher vazios resultantes.

GERAÇÃO DE MODELO DE SUPERFÍCIE

- Modelos digitais de superfície (MDS) densos e nuvens de pontos gerados a partir de imagens em estereoscopia
- Tecnologia patenteada baseada em algoritmos avançados de visão computadorizada e placas gráficas 3D para processamento acelerado
- Imagens são processadas por pares, reduzindo significativamente a necessidade de memória e sistema, e eliminando restrições causadas por tamanho de projeto
- Os resultados de MDS de cada par de imagens são automaticamente fusionados para melhorar a qualidade geral dos dados e permitir processamento em paralelo em vários computadores
- Restrições 3D (por exemplo pontos, vetores e polígono) podem ser importados como arquivos Shapefiles ou DGN para impor valores de elevação no MDS final, tal como por exemplo em corpos d'água (inserção opcional)

ORTORETIFICAÇÃO

- Produção muito rápida de imagens ortoretificadas e ortoimagens reais

CRIAÇÃO DE MOSAICO

- Mosaicagem automática de imagens ortoretificadas em quantidade ilimitada
- Acabamento de mosaico incluindo suavização e transição sem marcas entre imagens adjacentes
- Balanceamento de cores incluindo ajuste de brilho e contraste de cada imagem, equalização entre imagens e análise de canais independentes para equalização de matiz e restrições fotométricas para manter as informações de brilho, contraste e matiz.

EXTRAÇÃO DE MDT

- Filtragem automática e MDS para extração de modelo de terreno (MDT)
- Algoritmos exclusivos que identificam feições 3D, remove os pontos correspondentes de elevação e interpola a partir da vizinhança para preencher as áreas alteradas.

EDIÇÃO DE PONTOS DE AMARRAÇÃO

- Permite inspeção visual e edição automática de pontos de amarração gerados.
- Fornece ferramentas avançadas para inserir pontos de amarração entre as imagens
- Inclui um preditor para facilitar a seleção de feições.

EDIÇÃO DE MOSAICO

- Permite alterações simultânea das linhas de junção em modo multi-usuário, através de uma interface visual altamente interativa
- Atualização em tempo real do mosaico no momento das alterações
- Interação suave com os dados
- Necessidade mínima de quantidade de operações manuais, com aumento significativo da produtividade geral

EXTRAÇÃO DE FEIÇÕES

- Criação semi-automática de polígonos 3D a partir de modelos de superfície gerados por fotogrametria e LiDAR

CÁLCULO DE VOLUME

- Medição de volumes conforme seleção especificada pelo usuário e uma referência de elevação.
- Inclui diferentes tipos de elevação de referência tal como interpolação nas beiras ou elevação fixa
- Calcula volumes entre uma referência e o terreno acima /abaixo, ou uma área de interesse e área ortogonal

SCRIPT E LINHA DE COMANDO

- Facilidades de processamento em batch para usuários avançados que desejam automatizar plenamente suas tarefas de produção

COLORIZAÇÃO DE NUVEM DE PONTOS

- Determina automaticamente a relação entre pontos 3D e os píxeis no ortomosaico
- Produz nuvem de pontos colorizada em formato LAS

DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES 3D

- Baseado num processo robusto que compara os MDE em vez de comparar as imagens
- Realiza a análise comparativa e quantifica o grau de mudanças em 3D

EXTRAÇÃO DE PONTOS DE CONTROLE

- Ferramenta visual para extração das coordenadas nas imagens dos pontos de controles (PDC)
- Fluxo semi-automatizado para rotulação de Pontos de Controle (PDC)

DETECÇÃO DE MARCAS FIDUCIAIS

- Ferramenta para detecção automática de marcas fiduciais dos filmes tradicionais scaneados
- Extrai rapidamente as posições das marcas que são necessárias para o processamento dos filmes

VISUALIZAÇÃO DE MDE

- Ferramenta altamente intuitiva par visualizar MDE, incluindo ampliação em tempo real, e capacidade de translação
- Traz diferentes modos de visualização e estilos tais como escalas de cinza e de cores, sombreamento de MDE e manipulação de cores
- Inclui uma ferramenta de perfil para gerar e exportar perfis verticais de MDE pra rotas especificadas pelo usuário

INSPEÇÃO DE MDE

- Gera estatísticas sobre a qualidade do MDE gerado em relação a dados de referência, inclusive erro de viés, desvio padrão, erro quadrático médio e erro máximo

CONFIGURAÇÕES DE SISTEMA

- Nvidia GTX 770 ou melhor
- Intel i7
- 6GB de RAM
- Windows 7, 8 ou 10 (64-bit)

LICENÇA E AVALIAÇÃO

Para receber uma licença de avaliação do Correlator3D™, faça contato no email engesat@engesat.com.br.