



	Características	Vantagens
ENTRADAS	Nuvem de pontos	Importar nuvem de pontos criados com fotogrametria, scanners laser, LiDAR ou outra ferramenta de terceiros em formato .las ou.laz.
	Projecto Pix4Dmapper	Importação sem costura de projectos PIX4Dmapper processados (.p4d). Iniciar a vectorização utilizando imagens originais e nuvem de pontos. Possível saltar a criação de .las para acelerar o processamento.
	Projecto Pix4Dmatic	Importação sem costura de projectos Pix4Dmatic processados (.p4m). Iniciar a vectorização utilizando imagens originais e nuvem de pontos original. Profundidade e nuvem de pontos fundidos importados, caso o projecto PIX4Dcatch seja processado em PIX4Dmatic.
	Projecto Pix4Dcloud	Importação sem problemas de projectos Pix4Dcloud processados e descarregados (.p4d). Iniciar a vectorização utilizando imagens originais e gerar nuvens de pontos.
	Ficheiro DXF	Importe camadas 2D ou 3D de CAD ou GIS para acrescentar contexto, trazer o trabalho existente e compreender melhor o seu projecto.
	Apoio a projectos arbitrários	Importe projectos de PIX4Dmapper ou PIX4Dmatic em sistemas de coordenadas arbitrárias.
	Importar ficheiros GIS	Importe camadas 2D ou 3D GeoJSON ou Shapefile de CAD ou GIS para adicionar contexto, trazer o trabalho existente, e compreender melhor o seu projecto.
	Converter na importação	Converta o sistema de coordenadas de qualquer importação para o sistema de referência de coordenadas do projecto.
	Importar arquivos de texto como marcadores	Importar arquivos de texto com ou sem cabeçalhos, converter o sistema de coordenadas na importação, e definir o conteúdo correto das colunas.

**FERRAMENTAS
E FUNÇÕES**

Interface fácil de usar	☞ Uma interface intuitiva com uma curva de aprendizagem curta para uma rápida integração nos fluxos de trabalho existentes.
Camadas	☞ Gerir os dados vectorizados em camadas. Movimentar facilmente objectos entre camadas. As camadas podem ser classificadas por data de criação, por ordem alfabética, ou por número de objectos.
Propriedades	☞ Ver propriedades e medidas de qualquer objecto.
Atalhos	☞ Atalhos integrados para uma navegação mais rápida e vectorização...
Visualização do projecto	☞ Mostrar geometria vectorizada e nuvens de pontos no mesmo contexto
Vista dividida	☞ Veja o seu projecto de múltiplos ângulos ao mesmo tempo, vectorize sem problemas entre as vistas.
Vista ortográfica	☞ Veja o seu projecto sem distorção - as fachadas são verticais, os fios são rectos, e tem uma experiência semelhante a olhar para um orthomosaico
Visualização da nuvem de pontos	☞ Visualização rápida e leve de nuvem de pontos otimizada para grandes projectos.
Visualização da câmara	☞ Mostrar a posição calibrada das imagens originais na vista 3D.
Os objectos vectoriais têm transparência ajustável	☞ Defina a visibilidade dos objectos de acordo com as necessidades da sua equipa.
Exposição de objectos vectoriais em imagens original	☞ Os objectos vectoriais aparecem tanto em 3D como nas imagens originais.
Terreno binário	☞ Um conjunto de ferramentas para separar, dentro da nuvem de pontos, os pontos de terreno dos pontos de não-terreno, e mostrar o resultado.
Grade de pontos	☞ Uma grelha uniformemente espaçada de pontos, que são representativos de elevação e podem ser exportados.
Grelha inteligente de pontos	☞ Um conjunto de pontos representando locais de mudança de elevação no projecto, semelhante ao que seria recolhido no campo, incluindo uma opção de passagem baixa para melhor registar valores de terreno em áreas com vegetação densa e baixa.
Passe baixo	☞ Um conjunto de pontos numa grelha de células onde o utilizador pode definir verticalmente onde na célula deve estar o ponto seleccionado.
Rede Triangular Irregular (TIN)	☞ Criar uma RTI (TIN) usando camadas de terreno e grelha de pontos, passe baixo ou grelha inteligente
TIN com bordas inteligentes	☞ Criar uma RTI (TIN) usando camadas de terreno e grelha de pontos, passagem baixa ou grelha inteligente, e restringir os limites da RTI aos limites da nuvem de pontos.
Contornos	☞ Criar linhas de contorno a partir do RTI (TIN), com a opção de remover pequenos loops. As linhas maiores e menores são criadas e exibidas por defeito.
Remoção de outlier	☞ Remove pontos distantes e isolados do projeto.
Apoio e recuperação do projecto	☞ Se o seu projecto ou computador falhar, PIX4Dsurvey irá guardar uma cópia de segurança e permitir-lhe-á restaurar quando reabrir.
Alterar o sistema de coordenadas do projecto	☞ Volte a marcar o sistema de coordenadas de um projecto sem alterar os valores. Isto permite-lhe atribuir um sistema de coordenadas a um projecto que pode ter sido atribuído a um sistema de coordenadas arbitrário no PIX4Dmapper quando o geóide correcto não estava disponível.
Classes ASPRS	☞ O PIX4Dsurvey irá ler as suas classes a partir do PIX4Dmapper ou projectos de scan. A partir daí, pode editar a adesão às classes, exportar por classe, apagar, ou mostrar/ocultar cada classe.
Seleção de cor	☞ Escolha um ponto no ponto, e procure num raio definido à sua volta por pontos de cor semelhante.
Vectorizar a partir de imagens	☞ Coloque um ponto em duas ou mais imagens, e irá criar um marcador que é projectado em 3D graças ao RayCloud. Perfeito para pequenos objectos que não aparecem bem na nuvem de pontos.
Classes personalizadas	☞ Crie classes de pontos personalizadas para descrever o seu projecto com a precisão necessária.
Combinar projectos de fotogrametria	☞ Reúna vários projetos PIX4Dmatic e/ou PIX4Dmapper dentro do PIX4Dsurvey, mesmo que em diferentes sistemas de coordenadas. Trabalhar perfeitamente entre todas as nuvens de pontos e conjuntos de imagens nos projetos.
Exibição por elevação	☞ Use um histograma e uma seleção de espectros para exibir interativamente suas nuvens de pontos por valor de elevação.
Marcadores	☞ Volte a partes importantes de seu projeto para referência ou para continuar trabalhando.
Registro automático	☞ Selecione uma referência e um arquivo para ajustar e registrar automaticamente (encaixar) os dois juntos. Podem ser projetos de fotogrametria ou nuvens de pontos independentes.
Classificação de nuvens de pontos de estrada	☞ Classificar rapidamente os pontos de nuvem de pontos de estrada em um projeto, adaptar-se usando o limiar de cor.
Extrair as limitações/berma semi-automáticamente das imagens	☞ Em projetos de fotogrametria, extrair das imagens as curvas com base em um ponto de partida e direção.

VECTORIZAÇÃO	Criar marcadores		Rápida vectorização de objectos individuais, por exemplo, câmaras de visita, postes ou árvores para marcar e inspeccionar.
	Criar polilinhas		Ideal para vectorizar objectos lineares, por exemplo, estradas, calçadas, vedações e linhas de quebra.
	Criar polígonos		Ideal para vectorizar polígonos, por exemplo, construir pegadas e telhados.
	Criar curvas de catenária		Para uma vectorização óptima das linhas eléctricas suspensas livremente.
	Criar círculos		Vectorizar rapidamente objetos circulares em um plano horizontal.
	Marcar camadas como camadas de terreno		Os conteúdos em camadas podem ser utilizados como linhas de quebra para a criação de NIF. Linhas e polígonos = linhas de quebra, marcadores = intersecções no TIN.
	Marca da estrada seguinte		Seguir automaticamente a marcação de estradas num projecto, basta definir o ponto de partida e a direcção para seguir a pintura sólida ou tracejada numa estrada.
	Juntar ou continuar as linhas existentes		Use linhas que tem de mostrar com mais precisão o conteúdo do seu projecto.
	Ajuste automático		Ao vectorizar ou editar perto de outros objectos, encaixe para reutilizar um vértice que já tenha colocado e refinado.
	Criar um volume		Crie e meça o volume de qualquer coisa, mesmo contra uma parede ou num canto.
	Relatório de volume		Exportar um relatório gráfico em HTML ou PDF para cada projecto, por camada e volume, com screenshots e etiquetas.
	Deteção de pilha		Clique para seleccionar automaticamente a base de seu estoque, ajustando o raio e a inclinação conforme necessário.
	Deteção de objectos		Encontre câmaras de visita e esgotos com base em imagens ao longo do seu projecto.
	Estabelecer um valor de elevação comum		Para linhas, polígonos ou volumes, defina a elevação do objeto inteiro para a elevação máxima, mínima ou média, ou para qualquer valor Z.
Valor da inclinação da tela em propriedades polilínicas		As propriedades polilínicas apresentam inclinação em graus ou percentagens nas propriedades	
EDIÇÃO	Edição em 3D		Edite a posição do ponto, arrastando-o simplesmente para a posição desejada em 3D.
	Edição em 2D		Tirar partido das imagens originais para colocar pontos precisos.
	Editor de vértices		Introduza manualmente as coordenadas dos pontos desejados ou copie - cole uma posição conhecida.
	Editar a grelha de pontos		Seleccionar os membros de uma grelha de pontos e apagar. Permite o refinamento rápido do TIN.
	Multiselect		Seleccione exactamente o que precisa via polígono, rectângulo ou selecção única no projecto e actue sobre ele.
	Aperfeiçoamento da selecção		Edite o seu conjunto de selecção intactivamente com atalhos de teclado ou no ecrã, adicionando e removendo para obter exactamente o conteúdo correcto.
	Entradas configuráveis		Escolha apenas as entradas certas para o filtro do terreno, grelha de pontos, ou grelha inteligente para obter sempre os resultados certos.
SAÍDA 3D	Camadas vectoriais e grelha de pontos		Exportar tudo ou uma única camada para um ficheiro .dxf, .shp, GeoJSON ou um ficheiro .shp zipado.
	TIN		Exportação em formato LandXML, o software CAD reconhecerá como uma superfície.
	LAS/LAZ		Nuvens de pontos de exportação, classes de terreno, classes ASPRS ou grelha de pontos para LAS ou LAZ versão 1.4. Também permite a fusão de todas as nuvens de pontos do projecto na exportação.
	Volume		Exportar o volume em si como LandXML, exportar a base nos mesmos formatos que os arquivos vectoriais.
	Nomes de arquivos		Os nomes dos arquivos podem ter um sufixo ou data e hora anexados para um melhor gerenciamento de arquivos.
IDIOMA	Opção de idioma		Inglês, japonês, espanhol, chinês simplificado, francês, coreano

ESPECIFICAÇÕES DE HARDWARE



CPU: Intel i7/ i9/ Xeon, Threadripper AMD de núcleo quádruplo ou hexa-core



HD: SSD recomendado



RAM mínima recomendada: 16GB



GPU: GeForce GTX compatível com pelo menos OpenGL 4.1



SO compatible: Windows 10 ou 11, Mac Big Sur ou Monterey



SO no compatible: macOS catalina