

Skydio 3D Scan™



Nowa era odwzorowywania, badania budynków i rekonstrukcji scen

Skydio 3D Scan™ to pierwsze w swoim rodzaju oprogramowanie do skanowania utworzone na bazie Skydio Autonomy Enterprise, technologii lotu autonomicznego na której oparty jest każdy z dronów Skydio. Skanowanie trójwymiarowe tworzy model danej sceny, pozwalający dronowi na zautomatyzowanie procesu przechwytywania danych wymaganych w celu wygenerowania modeli trójwymiarowych z kompleksową dokładnością i w ultra-wysokiej rozdzielczości. Oznacza to, że zespoły zajmujące się inspekcjami mogą je realizować w wyższej jakości, szybciej i po minimalnym przeszkoleniu pilotów. Nigdy więcej nie będziesz musiał wybierać między jakością a bezpieczeństwem. Tradycyjne modelowanie 3D w oparciu o drony sterowane manualnie wymaga od pilotów latania z daleka od przedmiotów inspekcji, żeby uniknąć ewentualnej kolizji. Jednocześnie starają się zapewnić wystarczającą ilość przechwytywanych danych z wykorzystaniem podstawowych przelotów, między punktami i z trasą opracowywaną na bieżąco. Skutkuje to procesem, który jest nie tylko niewydajny, ale i wysoce ryzykowny nawet dla najbardziej zaawansowanych pilotów, a ponadto skutkuje dłuższym czasem przetwarzania fotogrametrii i ostatecznie niższą jakością wykonanego modelu.

Płynne usprawnienie istniejących zadań w zakresie fotogrametrii

Precyzyjne obrazy z wizualnymi geoznacznikami utworzone przez 3D Scan mogą być eksportowane do każdego popularnego oprogramowania do fotogrametrii (w tym, między innymi, do DroneDeploy, Pix4D, Bentley ContextCapture oraz Reality Capture) i pozwolą na wygenerowanie modeli o wyższej jakości i rozdzielczości bez wymagania ogromu dodatkowych danych, jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnych metod przechwytywania.



**Przyspieszenie
TEMPA
PRZECHWYTYWANIA
DANYCH**

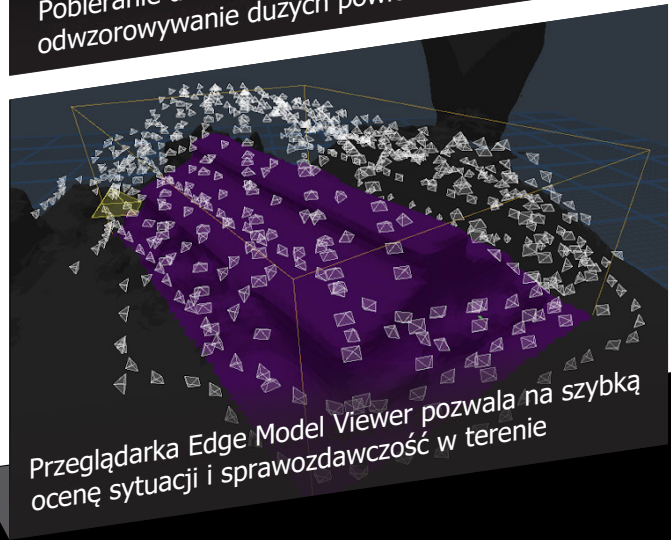
o nawet 75%*

**Redukcja
WSPÓŁCZYNNIKA
KONIECZNOŚCI
POWTARZANIA INSPEKCJI**

o nawet 30%*

**Obniżenie
KOSZTU SPRZĘTU**

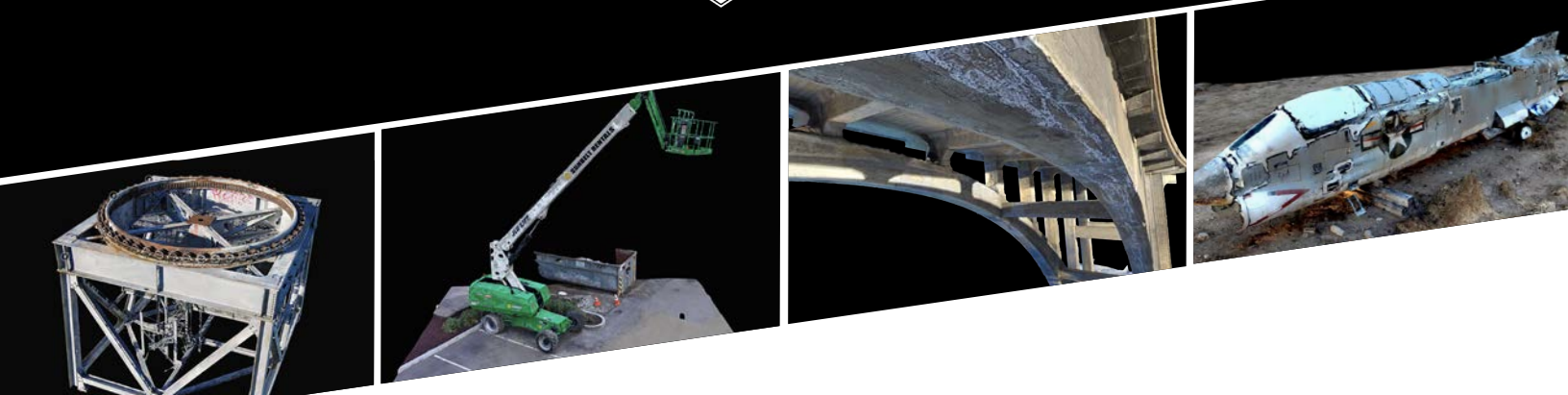
o nawet 50%*



*Opierając się na zaobserwowanych wynikach uzyskiwanych przez klientów w fazie beta

"We have been amazed by the results we achieved using 3D Scan. Our teams will be able to get in the field faster and better serve our clients through the business development, operations, and close-out processes."

DEAN MILLER, VIRTUAL CONSTRUCTION ENGINEER



Twórz lepszej jakości skany bez wydłużania czasu, utrudniania przelotów i zwiększania ryzyka dzięki pakietowi funkcji zaprojektowanych z myślą o maksymalnej użyteczności, precyzji i kontroli.

Funkcje 3 D Scan

Odwzorowywanie adaptacyjne (Adaptive Mapping)	Przełomowa technologia zawarta w systemie Skydio Autonomy pozwala na bieżące monitorowanie otoczenia w pobliżu drona, który mapuje obiekty wokół siebie by zapobiec kolizji. Zmniejsza to zagrożenia związane z wykonywaniem automatycznych misji fotogrametrycznych.
Przechwytywanie dwuwymiarowe (2D Capture)	Dron będzie wykonywał automatyczną trasę wykonując mapowanie, zachowując jednocześnie aktywną funkcję inteligentnego omijania przeszkód.. Użytkownik może zdefiniować skanowanie bez opierania się na nawigacji GPS, połączeniu z siecią LTE czy mapach bazowych.
Przechwytywanie trójwymiarowe (3D Capture)	Dron będzie wykonywał automatyczną trasę wykonując mapowanie, zachowując jednocześnie aktywną funkcję inteligentnego omijania przeszkód. Użytkownik może zdefiniować skanowanie bez opierania się na nawigacji GPS, połączeniu z siecią LTE czy mapach bazowych.
Tworzenie wirtualnych granic (Visual Geofencing)	Operator może określić granice działania, ograniczając drona do zdefiniowanej przez użytkownika powierzchni skanowania. Skutkuje to większą precyzją w porównaniu do metod opartych na nawigacji GPS i pozwala zmniejszyć ryzyko w obszarach zatłoczonych, na mostach i autostradach oraz tam, gdzie obowiązuje taktyczna rezygnacja z wymaganiami, aby dron pozostawał w polu widzenia operatora.
Przeglądarka Edge Model Viewer	Rozwiązanie Edge-computing, które umożliwia operatorowi wyświetlenie uproszczonego modelu 3D zeskanowanej sceny w aplikacji internetowej przesyłanej bezpośrednio z drona do laptopa lub urządzenia mobilnego w terenie. Umożliwia operatorowi sprawdzenie, czy ma pełne pokrycie terenu i wykorzystanie indeksu przestrzennego do przeprowadzenia inspekcji w terenie.
Eksportowanie danych	Operator może eksportować zeskanowane zdjęcia z pełnymi metadanymi z karty SD drona do wykorzystania w oprogramowaniu fotogrametrycznym innych firm.
Skanowanie na wielu akumulatorach	Dron wykorzystuje kamery pomocnicze w celu powrotu do miejsca w którym przerwał skanowanie, nawet bez sygnału GPS. Pozwala to zredukować całkowity czas lotu i zapobiega zbieraniu zbędnych danych z wielu niepowiązanych skanów, co może spowolnić proces rekonstrukcji 3D.
AR w czasie rzeczywistym	Operator może wyświetlać zeskanowaną powierzchnię w rzeczywistości rozszerzonej (AR). Pozwala to użytkownikowi na zidentyfikowanie i uchwycenie brakujących danych oraz śledzenie postępu skanowania. Potwierdzenie kompletności skanu pozwala zmniejszyć ilość powtórnych lotów mających zapewnić pełne odwzorowanie.
Ar observer	pozwala ustawić perspektywę, z której obserwujesz postęp skanowania w rozszerzonej rzeczywistości (AR), wyświetlając statyczny podgląd całej sceny, podczas gdy wirtualny dron nawiguje po strukturze i aktualizuje status w czasie rzeczywistym. Pozwala to uzyskać operatorowi zwiększoną świadomość pozycji drona w trójwymiarowej przestrzeni zamiast podążania za lokalizacją GPS i kierunkiem ruchu drona na mapie. Zwiększa to bezpieczeństwo, usprawnia śledzenie postępów oraz poprawia zdolność do przestrzegania przepisów FAA.

