Narzędzia 3D do oprogramowania SMART Notebook 11.1

Przewodnik użytkownika

Niezwykłe stało się proste | SMART™

Rejestracja produktu

Jeżeli zarejestrujesz swój produkt SMART, zawiadomimy Cię o nowych funkcjach i uaktualnieniach oprogramowania.

Zarejestruj produkt online na stronie smarttech.com/registration.

Zachowaj następujące informacje, na wypadek konieczności kontaktu z pomocą techniczną SMART.

Klucz produktu: _____

Data zakupu: _____

Informacja o znakach towarowych

SMART Notebook, smarttech, SMART Exchange, logo SMART i wszystkie slogany reklamowe SMART są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy SMART Technologies ULC w USA i/lub innych krajach. Trimble i SketchUp są znakami towarowymi firmy Trimble Navigation Limited. Windows jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation w USA i/lub innych krajach. Mac i Mac OS X są znakami towarowymi Apple Inc., zarejestrowanymi w USA i innych krajach. Wszelkie nazwy produktów lub spółek należące do osób trzecich mogą być znakami handlowymi swoich właścicieli.

Informacja o prawach autorskich

© 2013 SMART Technologies ULC. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana, transmitowana, przechowywana w systemach wyszukiwania informacji lub tłumaczona na dowolny język, w dowolnej formie i w dowolny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody udzielonej przez firmę SMART Technologies ULC. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia i nie stanowią zobowiązania firmy SMART.

Niniejszy produkt i/lub jego używanie podlega jednemu lub większej liczbie patentów amerykańskich.

www.smarttech.com/patents

03/2013

Spis treści

Rozdział 1: Korzystanie z narzędzi 3D do oprogramowania SMART Notebook **1**

Aktywacja narzędzi 3D do oprogramowania SMART Notebook 1
Wzbogacanie lekcji o elementy 3D 2
Rozpoczęcie pracy z narzędziami 3D do oprogramowania SMART Notebook 2

Rozdział 2: Wstawianie modeli 3D i manipulowanie nimi **3**

Wstawianie modeli 3D 3
Manipulowanie modelami 3D 4
Poruszanie się po scenach 3D 7
Ukrywanie modeli 3D przed ich prezentacją 9

Rozdział 3: Korzystanie z oprogramowania do szkicowania SketchUp oraz z hurtowni danych Trimble 3D **11**

Korzystanie z oprogramowania do szkicowania SketchUp 11
Korzystanie z hurtowni danych Trimble 3D 12

Rozdział 1

Korzystanie z narzędzi 3D do oprogramowania SMART Notebook

Aktywacja narzędzi 3D do oprogramowania SMART Notebook 1
Wzbogacanie lekcji o elementy 3D 2
Rozpoczęcie pracy z narzędziami 3D do oprogramowania SMART Notebook 2

Wtyczka narzędzi 3D do oprogramowania SMART Notebook™ do oprogramowania do nauczania przez współpracę SMART Notebook umożliwia prezentację wizualną, którą można manipulować w trzech wymiarach, by zwiększyć zaangażowanie studentów, uzyskując tym samym lepsze zrozumienie i uznanie dla złożonych koncepcji.

Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera informacje potrzebne do rozpoczęcia pracy z narzędziami 3D do programu SMART Notebook oraz oprogramowaniem do szkicowania SketchUp™ i repozytorium Trimble® 3D Warehouse.

Aktywacja narzędzi 3D do oprogramowania SMART Notebook

Aktywacja narzędzi 3D do oprogramowania SMART Notebook

1. W przypadku systemów operacyjnych Windows® XP i Windows 7, wybierz **Start > Wszystkie programy > SMART Technologies > Narzędzia SMART > SMART Product Update**.

   W przypadku systemu operacyjnego Windows 8, przejdź do ekranu*Aplikacje*, przewiń do opcji **SMART Product Update** i naciśnij ją.

   W systemach operacyjnych Mac OS wyszukaj i kliknij dwukrotnie **Aplikacje\SMART Technologies\Narzędzia SMART \Aktualizacja produktu SMART**.

   Zostanie wyświetlone okno *SMART Product Update*.

2. Kliknij **Aktywuj** obok opcji *SMART Notebook*.

   Zostanie wyświetlone okno dialogowe *Aktywacja oprogramowania SMART*.

3. Kliknij **Dodaj**.
4. Wpisz klucz produktu otrzymany od SMART w polu *Klucz produktu*, a następnie kliknij **Dodaj**.
5. Kliknij opcję **Umowa licencyjna**, przeczytaj umowę, a następnie kliknij **Zamknij**.
6. Jeśli akceptujesz umowę licencyjną, zaznacz pole wyboru **Akceptuję warunki umowy licencyjnej**.
7. Kliknij **Dalej**.

   Narzędzia 3D do oprogramowania SMART Notebook zostaną aktywowane.
8. Kliknij **Zakończ**, a następnie zamknij aplikację *SMART Product Update*.

Wzbogacanie lekcji o elementy 3D

Można włączać treści 3D do lekcji z wykorzystaniem oprogramowania SMART Notebook. Poniżej przedstawiamy przykłady, jak to zrobić:

- Jeśli uczysz biologii, wstaw model 3D serca do pliku .notebook. Obracaj i zmieniaj rozmiar modelu 3D, by przedstawić różne części serca.
- Jeśli uczysz angielskiego, wstaw model 3D miasta, o którym jest mowa w powieści, którą klasa akurat czyta. Wprowadź scenę 3D, by nawigować na ulicach i wewnątrz budynków.
- Jeśli uczysz w szkole podstawowej, wstaw wiele modeli 3D i używaj funkcji *Ukryj* do ujawniania odpowiedzi jako ćwiczenia pamięci.

Rozpoczęcie pracy z narzędziami 3D do oprogramowania SMART Notebook

Aby rozpocząć pracę z narzędziami 3D do oprogramowania SMART Notebook, należy mieć zainstalowane na komputerze oprogramowanie SMART Notebook, które spełnia wymagania wyszczególnione w *notach o wydaniu oprogramowania SMART Notebook* (smarttech.com/kb/170421).

Rozdział 2

Wstawianie modeli 3D i manipulowanie nimi

Wstawianie modeli 3D 3
Manipulowanie modelami 3D 4
Obracanie modelu 3D 4
Pauzowanie, odtwarzanie i ponowne uruchamianie animacji 5
Dodawanie etykiet 6
Poruszanie się po scenach 3D 7
Ukrywanie modeli 3D przed ich prezentacją 9

Używanie narzędzi SMART Notebook 3D wymaga wstawienia modelu 3D do pliku .notebook. Po wstawieniu modelu 3D można manipulować nim w taki sam sposób, w jaki manipuluje się innymi obiektami w oprogramowaniu SMART Notebook.

UWAGA

Można wstawiać obrazy 2D i modele 3D na tę samą stronę i manipulować nimi w taki sam sposób, w jaki manipuluje się innymi obiektami w oprogramowaniu SMART Notebook.

Wstawianie modeli 3D

Modele 3D są dostępne w folderze **Obiekty 3D** przykładowych ćwiczeń lekcyjnych i na stronie SMART Exchange™ (exchange.smarttech.com), a także jako Google 3D Warehouse (patrz *Korzystanie z hurtowni danych Trimble 3D* na stronie 12). Można także wstawiac własne modele 3D, jeśli są one w jednym z następujących formatów:

- COLLADA (.dae)
- 3D Object (.obj)
- FBX (.fbx)

UWAGA

Tekstury i inne informacje dla niektórych modeli 3D są zapisane w oddzielnych plikach i folderach. Gdy wstawiasz te modele 3D, upewnij się, że plik modelu 3D znajduje się w poprawnej strukturze plików wraz z pomocniczymi plikami i folderami.

Aby wstawić model 3D

1. Wybierz **Wstaw > Plik 3D**.

   Zostanie wyświetlone okno dialogowe *Wstaw plik 3D*.

2. Przejdź do modelu 3D, który chcesz wstawić i wybierz go.
3. Naciśnij przycisk **Otwórz**.

   Na stronie pojawi się model 3D.

Manipulowanie modelami 3D

Po wstawieniu modelu 3D można manipulować nim w taki sam sposób, w jaki manipuluje się innymi obiektami w oprogramowaniu SMART Notebook. W szczególności, można wykonać następujące czynności:

- Wycinać, kopiować i wklejać
- Klonować
- Przemieszczać
- Zmieniać rozmiar
- Blokować
- Dołączać linki i dźwięk
- Dodawać do kart galerii

UWAGI

- Więcej informacji na temat tych podstawowych opcji, patrz Pomoc do oprogramowania SMART Notebook.
- Gdy dodajesz model 3D na kartę Galerii, pojawia się on w kategorii **Obiekty 3D**

W uzupełnieniu tych podstawowych opcji, można wykonać następujące czynności:

- Obracać model 3D.
- Pauzować, wznawiać, odtwarzać i ponownie uruchamiać animację
- Dodawać etykiety

Obracanie modelu 3D

Można obracać model 3D wokół wielu osi. Po obróceniu modelu 3D możesz go zresetować do oryginalnego położenia.

Aby obrócić model 3D wokół pojedynczej osi

1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij i przytrzymaj jeden z uchwytów obrotu.

3. Przeciągnij palcem wokół środka modelu, następnie odsuń palec.

Aby obrócić model 3D wokół wielu osi

1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij i przytrzymaj środkowy uchwyt obrotu.

3. Przeciągnij palcem w kierunku, w którym chcesz obrócić model 3D, następnie odsuń palec.

Aby zresetować model 3D do pierwotnego położenia

1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij strzałkę menu modelu 3D i wybierz opcję **Resetuj obrót**.

Pauzowanie, odtwarzanie i ponowne uruchamianie animacji

Jeśli model 3D zawiera animację, można ją wstrzymać, wznowić i ponownie uruchomić.

UWAGA

Jeśli model 3D nie zawiera animacji, menu *Animacja* opisane w poniższych procedurach jest zablokowane.

Aby wstrzymać animację

1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij strzałkę menu modelu 3D i wybierz opcję **Animacja > Odtwórz/wstrzymaj animację**.

Aby wznowić odtwarzanie animacji

1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij strzałkę menu modelu 3D i wybierz opcję **Animacja > Odtwórz/wstrzymaj animację**.

Aby ponownie uruchomić animację

1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij strzałkę menu modelu 3D i wybierz opcję **Animacja > Uruchom animację ponownie**.

Dodawanie etykiet

Można użyć etykiet do podświetlenia różnych części modelu 3D. Etykietą może być tekst, kształt lub innych obiekt 2D.

Aby dodać etykietę

1. Wybierz model 3D.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy model 3D w miejscu, w którym chcesz umieścić etykietę, następnie wybierz **Dodaj etykietę**.

   Pojawia się etykieta.
3. Aby umieścić tekst w etykiecie, kliknij dwukrotnie domyślny tekst etykiety i wpisz inny.

   LUB

   Aby umieścić kształt lub inny obiekt 2D w etykiecie, utwórz obiekt i przeciągnij go do etykiety.
4. Opcjonalnie, upuść punkt połączenia etykiety w innym miejscu na modelu 3D.

Aby ukryć i wyświetlić etykietę

1. Naciśnij punkt połączenia etykiety na modelu 3D.

   Etykieta jest ukryta.
2. Naciśnij punkt połączenia etykiety na modelu 3D, by wyświetlić etykietę.

Aby usunąć etykietę

1. Zaznacz etykietę.
2. Naciśnij przycisk **Zamknij** .

Poruszanie się po scenach 3D

Duże modele 3D, które zawierają wiele szczegółów wewnętrznych, nazywane są scenami 3D. Na scenach 3D można nawigować za pomocą kontrolek nawigacji oprogramowania SMART Notebook.

UWAGI

- Za pomocą kontrolek nawigacji można nawigować na dowolnych modelach 3D. Niemniej, nie wszystkie modele 3D zawierają szczegóły wewnętrzne. Jeśli wchodzisz do modelu 3D, który nie zawiera szczegółów wewnętrznych, wnętrze wydaje się puste lub ciemne.
- Jeżeli używasz systemu operacyjnego Mac, nie możesz wejść na scenę 3D w trybie pełnoekranowym. Aby wejść na scenę 3D, najpierw opuść tryb pełnoekranowy, potem wykonaj następującą procedurę.

Aby nawigować na scenie 3D

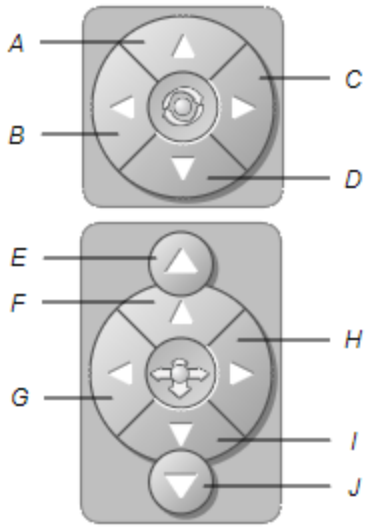
1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij strzałkę menu modelu 3D i wybierz opcję **Wejdź na scenę 3D**.

   Oprogramowanie SMART Notebook wyświetla scenę 3D w trybie pełnoekranowym. Wyświetlana jest mapa sceny 3D, kontrolki nawigacji i przycisk Zamknij.

WSKAZÓWKI

- Można nacisnąć szare obramowanie mapy, by przeciągnąć je w inne miejsce strony, jeśli zakrywa element, który chcesz pokazać. Można także zmniejszyć mapę, naciskając i przeciągając szare obramowanie w prawym dolnym rogu.
- Można nacisnąć szare tło lub środkową ikonę kontroli nawigacji, by przeciągnąć je w inne miejsce strony, jeśli zakrywa element, który chcesz pokazać.

3. Nawigacja na scenie 3D za pomocą kontrolek nawigacji.



Przycisk	Użyj, aby:
A	Zmień orientację do góry.
B	Zmień orientację w lewo.
C	Zmień orientację w prawo.
D	Zmień orientację w dół.
E	Zwiększ wysokość.
F	Przesuń do przodu na scenie.
G	Przesuń w lewo na scenie.
H	Przesuń w prawo na scenie.
I	Przesuń do tyłu na scenie.
J	Zmniejsz wysokość.

Alternatywnie, do nawigacji na scenie 3D można używać klawiszy.

Klawisz	Użyj, aby:
W	Zmień orientację do góry.
A	Zmień orientację w lewo.
D	Zmień orientację w prawo.
S	Zmień orientację w dół.
PAGE UP	Zwiększ wysokość.
STRZAŁKA W GÓRĘ	Przesuń do przodu na scenie.
STRZAŁKA W DÓŁ	Przesuń w lewo na scenie.

Klawisz	Użyj, aby:
STRZAŁKA W PRAWO	Przesuń w prawo na scenie.
STRZAŁKA W DÓŁ	Przesuń do tyłu na scenie.
PAGE DOWN	Zmniejsz wysokość.
ESC	Zamknij

UWAGA

Gdy nawigujesz na scenie 3D, czerwony wskaźnik na mapie wskazuje, w którym miejscu się znajdujesz i w którą stronę patrzysz. Strzałka pośrodku wskazuje orientację. Strzałka staje się kółkiem, gdy patrzysz bezpośrednio w górę lub w dół.

Poziom

Nachyl

Odchyl

Poza ekranem (poziom)

Do góry

W dół

4. Po zakończeniu kliknij przycisk **Zamknij** .

Ukrywanie modeli 3D przed ich prezentacją

Jeśli chcesz ukryć modele 3D w pliku .notebook przed ich prezentacją, możesz użyć funkcji Ukryj, by nakryć modele 3D magicznym kapeluszem.

UWAGA

Jeśli ukryjesz modele 3D na tej samej stronie, na której są magiczne kapelusze, każdy magiczny kapelusz ma wstążkę w innym kolorze.

Aby ukryć model 3D pod magicznym kapeluszem

1. Wybierz model 3D.
2. Naciśnij strzałkę menu modelu 3D i wybierz opcję **Ukryj > Ukryty**.

Aby zmienić kolor magicznego kapelusza

1. Wybierz magiczny kapelusz.
2. Naciśnij strzałkę menu magicznego kapelusza i wybierz opcję **Ukryj > Zmień kolor**.

Aby odsłonić model 3D pod magicznym kapeluszem

Naciśnij ikonę kapelusza w lewym dolnym rogu.

Rozdział 3

Korzystanie z oprogramowania do szkicowania SketchUp oraz z hurtowni danych Trimble 3D

Korzystanie z oprogramowania do szkicowania SketchUp 11
Korzystanie z hurtowni danych Trimble 3D 12

Możesz korzystać z następujących narzędzi 3D z narzędziami 3D programu SMART Notebook:

- Oprogramowanie do szkicowania SketchUp
- Hurtownia danych Trimble 3D Warehouse

Korzystanie z oprogramowania do szkicowania SketchUp

Oprogramowania do szkicowania SketchUp można używać do tworzenia modeli 3D. Te modele 3D można zapisywać w formacie COLLADA (.dae), a następnie wstawiać je do oprogramowania SMART Notebook.

Aby zapisać model 3D w formacie .dae

1. Otwórz model 3D w oprogramowaniu do szkicowania SketchUp.
2. Wybierz **Plik > Eksportuj > Model 3D**.

   Zostanie wyświetlone okno dialogowe *Eksportuj model*.
3. Wskaż lokalizację do zapisania pliku.
4. Wpisz nazwę pliku w polu *Nazwa pliku*.
5. Wybierz **Plik COLLADA (*.dae)** z listy rozwijanej *Typ eksportu*.
6. Naciśnij **Eksportuj**.

Aby wstawić model 3D do oprogramowania SMART Notebook

Patrz *Wstawianie modeli 3D* na stronie 3.

Korzystanie z hurtowni danych Trimble 3D

Trimble 3D Warehouse to repozytorium online modeli 3D. Karta Galeria w programie SMART Notebook zawiera link do hurtowni Trimble 3D Warehouse. Za pomocą tego linku można wyszukiwać modele 3D i pobierać je na dysk twardy swojego komputera. Modele 3D można wstawiać do plików .notebok.

Pobieranie modeli 3D z repozytorium Trimble 3D Warehouse

1. Naciśnij kartę **Galeria** .
2. Naciśnij przycisk **Trimble 3D Warehouse**.

   Repozytorium Trimble 3D Warehouse pojawia się w dolnej sekcji karty Galeria.
3. Wyszukaj model 3D, który chcesz pobrać.

   Zaznacz model.
4. Naciśnij opcję **Pobierz model**, a następnie kliknij na łącze **Pobierz** obok pliku *Collada (.zip)*.

   UWAGI

   - Gdy pobierasz model 3D pierwszy raz, aplikacja Trimble 3D Warehouse może poprosić o wybranie nazwy użytkownika.
   - Jeśli używasz systemu operacyjnego Mac OS X i anulujesz pobieranie, model 3D zostanie mimo to zapisany w folderze **Pobrane**.
5. Zapisz plik .zip na komputerze.
6. Wypakuj zawartość archiwum .zip do wybranego folderu na komputerze.

Wstawianie modelu 3D, pobranego z Trimble 3D Warehouse

Patrz *Wstawianie modeli 3D* na stronie 3.

SMART Technologies
smarttech.com/support
smarttech.com/contactsupport