

instrukcja obsługi obserVeR

aplikacja do przeprowadzenia wirtualnego spaceru po zaprojektowanym wnętrzu w technice real time



Spis treści

1.	WSTĘP	3
2.	PRZYGOTOWANIE I EKSPORT PROJEKTU DO VR	3
3.	ROZPOCZYNANIE PRACY Z APLIKACJĄ OBSERVER	5
4.	WYMAGANIA SPRZĘTOWE DLA VR	6
5.	INSTALACJA OPROGRAMOWANIA VIVE	6
6.	PRZYGOTOWANIE ZESTAWU HTC VIVE	6
6.2	1. Opis elementów zestawu HTC VIVE	6
6.2	2. PRZYGOTOWANIE I KALIBRACJA PRZESTRZENI DLA ZESTAWU HTC VIVE	6
7.	PRZYGOTOWANIE ZESTAWU HTC VIVE COSMOS	7
8.	DORUSZANIE SIE DO PROJEKCIE W WIRTUALNEL RZECZYWISTOŚCI	-
		. /
8.2	1. Poruszanie się w goglach HTC VIVE	7
8.2 8.2	1. Poruszanie się w goglach HTC VIVE	7 8
8.2 8.2	1. Poruszanie się w goglach HTC VIVE 2. Poruszanie się na ekranie komputera (bez podłączonych gogli) 8.2.1. Poruszanie w trybie "spacer"	7 8 8
8.2 8.2	1. PORUSZANIE SIĘ W GOGLACH HTC VIVE 2. PORUSZANIE SIĘ NA EKRANIE KOMPUTERA (BEZ PODŁĄCZONYCH GOGLI) 8.2.1. Poruszanie w trybie "spacer"	7 8 8 8
8.2 8.2 8.3	1. PORUSZANIE SIĘ W GOGLACH HTC VIVE 2. PORUSZANIE SIĘ NA EKRANIE KOMPUTERA (BEZ PODŁĄCZONYCH GOGLI) 8.2.1. Poruszanie w trybie "spacer"	7 8 8 8 9
8.2 8.2 8.3 9.	1. PORUSZANIE SIĘ W GOGLACH HTC VIVE 2. PORUSZANIE SIĘ NA EKRANIE KOMPUTERA (BEZ PODŁĄCZONYCH GOGLI) 8.2.1. Poruszanie w trybie "spacer" 8.2.2. Poruszanie w trybie "spacer" 8.2.2. Poruszanie w trybie "kamera swobodna" 3. MENU APLIKACJI OBSERVER I PROJEKTÓW	7 8 8 9
8.2 8.2 8.3 9. 10.	 PORUSZANIE SIĘ W GOGLACH HTC VIVE PORUSZANIE SIĘ W GOGLACH HTC VIVE PORUSZANIE SIĘ NA EKRANIE KOMPUTERA (BEZ PODŁĄCZONYCH GOGLI) <i>8.2.1. Poruszanie w trybie "spacer"</i> <i>8.2.2. Poruszanie w trybie "kamera swobodna"</i> MENU APLIKACJI OBSERVER UDOSTĘPNIANIE APLIKACJI OBSERVER I PROJEKTÓW INSTALACJA APLIKACJI OBSERVER NA KOMPUTERACH PAŃSTWA KLIENTÓW 	7 8 8 8 9 10

1. Wstęp

Dzięki aplikacji **obserVeR** można prezentować projekty wykonane w programach CAD Decor PRO oraz CAD Decor i CAD Kuchnie z modułem Render PRO w wirtualnej rzeczywistości: na ekranach komputerów albo w goglach HTC VIVE lub HTC VIVE Cosmos, umożliwiających swobodne poruszanie i rozglądanie wewnątrz zaprojektowanego wnętrza. Natomiast podczas oglądania projektu w VR na ekranie komputera, do dyspozycji są dwa sposoby poruszania (szczegółowe informacje na ten temat zamieszczamy <u>w punkcie 8</u>).



Rysunek 1 Gogle HTC VIVE

Aplikację **obserVeR** można udostępnić odbiorcom projektów, aby w ten atrakcyjny sposób umożliwić ocenę rezultatów pracy. Wraz z instalatorem, wysłanym w specjalnym linku lub pobranym z naszej strony internetowej, należy dostarczyć samodzielnie utworzone pliki CPV, czyli wizualizacje wyrenderowane przy użyciu algorytmu **Radiosity**, a następnie wyeksportowane do VR w wizualizacji programów CAD Decor i CAD Kuchnie z modułem Render PRO lub CAD Decor PRO. Procedurę tworzenia plików CPV przedstawiamy w punkcie 2, natomiast udostępnianie aplikacji i projektów <u>w punkcie 9</u>.

2. Przygotowanie i eksport projektu do VR

Aby utworzyć pliki CPV do zaprezentowania w wirtualnej rzeczywistości, po uznaniu projektu za ukończony, najpierw trzeba poddać go renderingowi metodą **Radiosity**. W tym celu należy przejść do wizualizacji na zakładkę **"Render"** (Rys. 2) i rozpocząć proces obliczeń, wybierając przycisk **"START"**. Przedtem warto upewnić się, że została zaznaczona opcja **"Diagnostyka i naprawa sceny"** (Rys. 2), która zabezpiecza przed wystąpieniem w scenie tzw. odwróconych powierzchni, powodujących nieprawidłowy rozkład oświetlenia (przykład takich powierzchni przedstawiamy na Rys. 5). Aby sprawdzić, czy w projekcie występują odwrócone powierzchnie, można przejść do zakładki **"Ustawienia sceny"** w prawym menu i użyć funkcji **"Pokaż odwrócone powierzchnie"** w panelu **"Diagnostyka"** (Rys. 3).

W celu osiągnięcia najbardziej optymalnych efektów należy poczekać, aż obliczenia **Radiosity** zostaną doprowadzone do momentu, w którym nie jest już zauważalne dalsze ulepszanie wyglądu sceny (aby je zakończyć, należy wybrać przycisk **"STOP"**) (Rys. 2). Przydatne może się również okazać przeprowadzenie obliczeń **Ray tracingu**, jednak należy pamiętać, że odbicia w lustrach i na powierzchniach odbijających są w **obserVeRze** prezentowane w formie uproszczonej, nie do końca zgodnej z zasadami optyki (ma to na celu utrzymanie jak najniższych wymagań sprzętowych aplikacji). Warto również pamiętać, że dystrybucja światła w **obserVeRze** różni nieco się od wyglądu sceny po przeprowadzeniu obliczeń **Radiosity** w wizualizacji programów CAD i niekiedy wymagane jest dostosowanie parametrów oświetlenia, aby osiągnąć optymalne efekty w wirtualnej rzeczywistości.

Po wyrenderowaniu sceny należy umieścić kamerę w odpowiednim miejscu - w punkcie, w którym ma się rozpocząć wirtualny spacer. Warto unikać ustawiania jej w bezpośrednim pobliżu obiektów (np. mebli), ponieważ podczas oglądania projektu w VR na ekranie komputera w trybie **"spacer"** kamera reaguje na przeszkody i zatrzymuje się, co mogłoby zdezorientować widza na samym początku zwiedzania. Warto także pamiętać o tym, że po uruchomieniu **obserVeRa** na ekranie komputera kamera automatycznie ustawia się na wysokości 170 cm (czyli na poziomie oczu średniego wzrostu widza w świecie realnym). Najlepiej więc umieścić ją w wyrenderowanej scenie na takim właśnie poziomie, aby zyskać pewność, że w danym miejscu nie znajduje się żadna przeszkoda, a widok pomieszczenia jest atrakcyjny.

Uwaga! Ustawienia kamery w prawym menu wizualizacji programów CAD Decor PRO, CAD Kuchnie i CAD Decor (kąt obiektywu, obrót, szybkość) nie mają wpływu na zachowanie kamery w projektach VR.

Po wyrenderowaniu projektu i odpowiednim umiejscowieniu kamery można wyeksportować projekt do VR. W tym celu należy przejść do zakładki **"Prezentacja"** w lewym menu i wybrać przycisk **"Eksport projektu"** w panelu **"obserVeR"** (Rys. 4). Następnie należy podać nazwę i lokalizację zapisu eksportowanego pliku CPV (Rys. 6).





Rysunek 5 Przykład obiektu z odwróconymi powierzchniami – widoczny nieprawidłowy rozkład oświetlenia



Rysunek 6 Wpisywanie nazwy projektu i wskazywanie lokalizacji zapisu pliku CPV

Uwaga! Jeśli używają Państwo gogli HTC VIVE, należy zadbać o prawidłowe ułożenie okularów na głowie. Należy dopasować paski mocujące, aby gogle leżały pewnie i komfortowo. W przeciwnym razie obraz może być rozmyty.

3. Rozpoczynanie pracy z aplikacją obserVeR

Aplikację **obserVeR** można uruchomić na kilka sposobów:

- klikając dwukrotnie na ikonie skrótu na pulpicie 🧐 ;
- uruchamiając aplikację z poziomu menu Start;
- uruchamiając plik obserVeR.exe w lokalizacji programu głównego (CAD Decor PRO, CAD Decor lub CAD Kuchnie) (Rys. 7);
- klikając dwukrotnie na pliku CPV.

Po uruchomieniu **obserVeRa** wyświetli się okno główne programu (Rys. 8 - przedstawia widok bez podłączonych gogli **HTC VIVE / HTC VIVE Cosmos** – w przypadku ich podłączenia, z górnego menu aplikacji znikają opcje **"spacer" i "kamera swobodna"**, ponieważ w trybie z goglami dostępny jest jedynie tryb spaceru).



Aby rozpocząć spacer, należy wybrać opcję **"wczytaj plik"** z górnego menu. Otworzy się okno **"Otwieranie pliku"**, w którym należy kliknięciem wskazać projekt i zatwierdzić wybór przyciskiem **"Otwórz"** (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**9).

Plik Narzędzia główne	Udostępnianie Widok			~
• 🔿 👻 🛧 📙 « Dysk lo	kalny (C:) > CADProjekt > CAD Decor v. 3.0.0	> ObserVeR > 🗸 🗸	Przeszukaj: ObserVeR	م ،
ConeDrive	^ Nazwa	Data modyfikacji	Тур	Rozmiar
Tan hamandar		14/11/2018 10:06	Folder plików	
P Ien komputer	ObserVeR_Data	14/11/2018 10:06	Folder plików	
Dokumenty	S obserVeR	14/06/2018 11:38	Aplikacja	640 KB
Muzyka	bserver 🛃	14/11/2018 10:05	Ustawienia konfig	1 KB
🧊 Obiekty 3D	UnityCrashHandler64	16/05/2018 12:23	Aplikacja	1 394 KE
📰 Obrazy	JunityPlayer.dll	16/05/2018 12:23	Rozszerzenie aplik	21 768 KB
🕂 Pobrane				
📃 Pulpit				
📓 Wideo	~			

Rysunek 7 Aplikacja obserVeR na dysku komputera – w miejscu instalacji programu CAD



Rysunek 8 Okno główne programu obserVeR w widoku bez podłączonych gogli HTC VIVE

î >	C:\Users\Katarzyna\Desktop\		$\uparrow \rightarrow$	C:\Users\Katarzyna\Desktop\proje	kty VR\	
Pulpit	🗅 blaty DXF		Pulpit	🗅 Prezentacja VR salon.cpv		93,27 Mb
Pobrane	🗅 filmy sferyczne		Pobrane			
A:\	🗅 filmy stereo		A:\			
C1	🗅 prezentacje 3DE		C\			
Serv	🗅 projekty VR					
D:\	🗅 płytki		D:\			
F:\	🗅 wizaulizacje full HD		F:\			
N:\	🗅 wizualizacje 4K		N:\			
Nazw	a pliku		Nazw	a pliku Prezentacja VR salon.cpv		
	Obuće	Anului			Obwórz	Apului

Rysunek 9 Wczytywanie pliku do aplikacji obserVeR

4. Wymagania sprzętowe dla VR

W celu zyskania pewności, że komputer jest gotowy na prezentowanie projektów w wirtualnej rzeczywistości, należy zadbać o zgodność z wymaganiami sprzętowymi, zamieszczonymi na stronie producenta gogli **HTC VIVE** i **HTC VIVE Cosmos** (<u>https://www.vive.com/us/ready/</u>) oraz z wymaganiami dla naszych programów z modułem Render PRO (<u>https://cadprojekt.com.pl/wymagania-systemowe-i-sprzetowe/</u>).

5. Instalacja oprogramowania VIVE

Warunkiem korzystania z gogli **HTC VIVE / HTC VIVE Cosmos** jest zainstalowanie niezbędnego oprogramowania ze strony producenta <u>https://www.VIVE.com/us/setup/VIVE/</u> i założenie konta **HTC|VIVE** (jest to jeden z kroków instalacji). Instalator VIVE sprawdzi również, czy komputer jest dostosowany do obsługi VR – jeśli nie, wyświetli się stosowna informacja (Rys. 10).

Komou	ter moze nie być o	przygotowany do obsługi urządzenia
VIVE		
z urządzeniem	VIVE.	on wymagan. Moze on nie uziałac pidWIOROWO
Sprawdž komp test SteamVR obsługi urządz	putery obsługujące urządzenie VIVE w Performance Test w celu uzyskania s renia VIVE.	v witrynie vive.com. Możesz także wykonać zczególowej analizy systemu pod kątem
Sprawdź <u>kom</u> r test <u>SteamVR</u> obsługi urządz Grafika	Dutery obsługujące urządzenie VIVE w <u>Performance Test</u> w celu uzyskania s renia VIVE. () Intel(R) HD Graphica 630	v witrynie vive.com. Możesz także wykonać zczególowej analizy systemu pod kątem Karta graficzna może nie działać prawidłowo z urządzeniem VIVE.

Rysunek 10 Komunikat o braku gotowości komputera do obsługi VR, wyświetlany przez instalator VIVE

6. Przygotowanie zestawu HTC VIVE

6.1. Opis elementów zestawu HTC VIVE

W skład zestawu HTC VIVE wchodzą:

- gogle, które widz umieszcza na głowie (należy dopasować je przy pomocy pasów mocujących, a w razie potrzeby wyregulować także odległość soczewek od oczu lub dostosować rozstaw źrenic za pomocą pokręteł);
- kontrolery, które widz trzyma w dłoniach (do spacerowania po projekcie wystarczy jeden) (Rys. 11);



Rysunek 11 Wirtualny spacer

- stacja dokująca (Link Box), którą łączy się z komputerem i goglami w sposób opisany w instrukcji dołączonej do urządzenia (stację trzeba również podpiąć do gniazda zasilania);
- dwie stacje bazowe (lokalizatory), czyli rejestratory pozycji widza, które analizują położenie gogli i kontrolerów.

6.2. Przygotowanie i kalibracja przestrzeni dla zestawu HTC VIVE

Aby móc komfortowo używać gogli **HTC VIVE**, trzeba zapewnić odpowiednią ilość wolnej przestrzeni i przygotować ją: usunąć wszelkie przeszkody i upewnić się, że w pobliżu są dostępne gniazda elektryczne do podłączenia stacji dokującej i stacji bazowych. Stacje bazowe należy umieścić naprzeciwko siebie (np. w przeciwległych narożnikach pokoju), w odległości nie większej niż 5 metrów i na wysokości około 2

metrów (powyżej głowy widza, np. na półkach lub statywach). Obszar korzystania z gogli powinien być dobrze widoczny z obu lokalizatorów i muszą one wykrywać się wzajemnie.

Przed przystąpieniem do wirtualnego spaceru trzeba skalibrować przestrzeń. W zależności od tego, jak duży obszar jest do dyspozycji, można skorzystać z trybu pokoju (np. 3 x 4 metry) lub punktowego (np. 1 x 1,5 metra). W pierwszym przypadku można chodzić po całym wyznaczonym obszarze – aż do momentu wyświetlenia błękitnej siatki, oznaczającej jego granicę (np. ścianę), a w drugim - poruszać się kilka kroków w promieniu wokół wskazanego punktu (granica będzie wyznaczona przez błękitny okrąg na podłodze). Szczegółowe instrukcje dotyczące procedury kalibracji zostaną wyświetlone na ekranie komputera po podłączeniu zestawu **HTC VIVE**.

7. Przygotowanie zestawu HTC VIVE Cosmos

Gogle **HTC VIVE Cosmos** nie posiadają w zestawie stacji bazowych. Pełen skład zestawu można sprawdzić na stronie internetowej producenta: <u>https://www.vive.com/eu/product/vive-cosmos/specs/</u>. Instalując zestaw **HTC VIVE Cosmos** prosimy postępować zgodnie ze wskazaniami producenta.

8. Poruszanie się po projekcie w wirtualnej rzeczywistości

Poruszanie w aplikacji obserVeR przebiega w różny sposób, w zależności od tego, czy widz korzysta z gogli HTC VIVE/ HTC VIVE Cosmos, czy ogląda projekty VR na ekranie komputera. W pierwszym przypadku zostaje zanurzony w alternatywnym świecie, w którym wszystkie proporcje są przedstawione w skali 1:1, więc układ przestrzenny w 100% odpowiada temu ze świata realnego. W tej przestrzeni można się swobodnie przemieszczać, na własnej skórze doświadczając tego, jaka będzie ergonomia i wygląd zaprojektowanego wnętrza. Można zajrzeć w każdy kąt, ocenić estetykę i wygodę zastosowanych rozwiązań. W drugim przypadku, podczas oglądania projektów VR na ekranie komputera, do wyboru są dwa tryby poruszania: **"spacer"** i **"kamera swobodna"**, a do przemieszczania używa się myszy i klawiatury. Wszystkie sposoby poruszania szczegółowo opisujemy w punktach 8.1. i 8.2.

8.1. Poruszanie się w goglach HTC VIVE

Używając gogli widz ma do dyspozycji tylko jeden sposób poruszania – swobodny, wirtualny spacer po całym projekcie (także w przypadku, gdy składa się on z kilku pomieszczeń). Kamera znajduje się dokładnie na wysokości oczu widza i naśladuje rzeczywiste ruchy osoby w świecie realnym (kroczenie, wszystkie zmiany pozycji ciała, kręcenie głową itp.). Przemieszczanie może odbywać się także przy użyciu kontrolera, który widz trzyma w dłoni – umożliwia on teleportację do innych miejsc w pomieszczeniu. Sterowanie kontrolerem polega na celowaniu w odpowiednie punkty w projekcie (po ich wskazaniu wyświetlają się zielone okręgi) i używaniu umieszczonych na kontrolerze przycisków (po wycelowaniu w teleport na podglądzie kontrolera podświetli się odpowiedni przycisk). Nie należy teleportować się w nieznaną przestrzeń (np. za ścianą), gdyż grozi to przeniesieniem poza projekt (jeśli taka sytuacja wystąpi, można użyć funkcji **"resetuj widok"**, aby wrócić do punktu początkowego).

Podczas wirtualnego spaceru w goglach można przenikać przez zamknięte drzwi, ściany i inne przeszkody, jednak najbardziej korzystna jest sytuacja, gdy między pomieszczeniami znajdują się szeroko otwarte drzwi i można sprawdzić, co znajduje się za nimi, zanim się przez nie przejdzie – nie ma wtedy ryzyka trafienia do środka obiektu (np. szafy lub ściany), albo wyjścia poza projekt, co mogłoby się wiązać z dezorientacją u widza i trudnościami z powrotem do wnętrza pomieszczenia. Aby przemieścić się na inna kondygnację lub antresolę, trzeba skorzystać z funkcji teleportacji, celując w miejsce, w którym widz chce się znaleźć. Można przemieszczać się po schodach (używając teleportacji).

7

8.2. Poruszanie się na ekranie komputera (bez podłączonych gogli)

W wersji bez gogli HTC VIVE / HTC VIVE Cosmos dostępne są dwa tryby poruszania: **"spacer"** oraz **"kamera swobodna"**, a poruszanie odbywa się przy użyciu przycisków myszy i klawiszy strzałek na klawiaturze.

8.2.1. Poruszanie w trybie "spacer"

Tryb **"spacer"** jest domyślny, ustawia się automatycznie po uruchomieniu aplikacji. Spacer po projekcie na ekranie komputera rozpoczyna się na poziomie 170 cm nad podłogą, w miejscu, w którym kamera była ustawiona w momencie wyeksportowania pliku CPV (jest to średnia wysokość oczu widza w świecie rzeczywistym). Poruszanie zachodzi na stałym poziomie w przód, tył i na boki (przy użyciu strzałek $\leftarrow \uparrow \downarrow \rightarrow$ na klawiaturze), zawsze z taką samą prędkością. Nie ma możliwości przesunięcia kamery w górę lub w dół. W trybie spaceru zachodzi kontrola kolizji i w związku z tym nie jest możliwe przenikanie przez meble, ściany, zamknięte drzwi ani żadne inne obiekty (tak, jak w prawdziwym życiu). Jeśli jednak w projekcie znajdują się otwarte drzwi, to użytkownik może przez nie przejść do kolejnego pomieszczenia (pod warunkiem, że będą one rozwarte odpowiednio szeroko).

W trybie spaceru można wchodzić i schodzić po schodach – w tym celu należy ustawić kamerę u podnóża lub szczytu schodów i użyć strzałki ↑ na klawiaturze, aby przemieścić się naprzód. Kamera będzie przemieszczała się w sposób przypominający kroczenie (skokowo).

Do rozglądania się we wszystkich kierunkach (w zakresie 360°, również do góry i na boki) służy lewy przycisk myszy. Można jednocześnie korzystać ze strzałek na klawiaturze (np. aby przesuwać się do przodu) i lewego przycisku myszy (obracając kamerę w dowolną stronę, tak jakby idąca postać rozglądała się wokół siebie).

8.2.2. Poruszanie w trybie "kamera swobodna"

Podczas oglądania projektów VR na komputerze w dowolnym momencie można przełączyć się z trybu "spacer" na tryb "kamera swobodna" i z powrotem. W chwili zmiany trybu kamera może przenieść się na inną wysokość (po powrocie do spaceru wróci na poziom 170 cm). Tryb kamery swobodnej umożliwia przenikanie przez ściany, sufity, podłogi i inne obiekty w projekcie oraz nieskrępowane przemieszczanie kamery w górę i w dół.

Poruszanie się w pionie może zachodzić na dwa sposoby:

- skokowo, z wykorzystaniem prawego przycisku myszy: należy nacisnąć przycisk, przytrzymać go i przesunąć mysz w przód (kamera uniesie się wyżej) lub w tył (kamera obniży się);
- płynnie, po skierowaniu kamery w górę lub w dół przy użyciu lewego przycisku myszy
 i jednoczesnym naciśnięciu strzałki ↑ lub ↓ na klawiaturze w tym przypadku kamera będzie sunęła w stronę, w którą zostanie skierowana.

PRZYCISK	TRYBY	OPIS RUCHU W OBSERVERZE NA EKRANIE KOMPUTERA	
Lewy	- spacer	obracania wa wazystkich kiarynkach (razgladania sia daokała).	
przycisk myszy	- kamera swobodna	obracanie we wszystkich kierunkach (rozglądanie się dookoła);	
Prawy	kamora swobodna	przesuwanie kamery w górę i w dół (konieczne jest przytrzymanie	
przycisk myszy		przycisku i przesunięcie myszy w przód lub tył);	
Strzałki na	- spacer	poruszanie na boki (strzałki prawo/lewo: ← →) oraz do przodu i do tyłu	
klawiaturze	- kamera swobodna	(strzałki góra/dół: ↑ ↓).	

Uwaga! W przypadku wydostania się poza pomieszczenie i problemów z powrotem, pomocna może się okazać funkcja "resetuj widok", która przywraca kamerę do położenia startowego.

8.3. Menu aplikacji obserVeR

Dostępność opcji w **obserVeRze** zmienia się w zależności od tego, czy projekty VR są prezentowane jedynie na ekranie komputera, czy też zostały podpięte gogle **HTC VIVE** lub **HTC VIVE Cosmos** (znikają wtedy opcje zmiany trybu poruszania). W poniższej tabeli zamieszczono zestawienie wszystkich opcji i informacje o ich dostępności i zastosowaniu.

OPCJA	DOSTĘPNOŚĆ	OPIS
🗁 wczytaj plik	z goglami bez gogli	 umożliwia wybranie pliku CPV, który ma być zaprezentowany (informacje na temat tworzenia plików CPV znajdą Państwo <u>w punkcie 2</u>);
🕅 spacer	bez gogli	 kamera wędruje na stałej wysokości 170 cm nad podłogą; poruszanie zachodzi przy użyciu myszy i klawiatury (według zasad opisanych w tabelce w punkcie 5.2.2); nie można przenikać przez ściany i zamknięte drzwi; można przechodzić między pomieszczeniami, jeśli wstawiono otwarte drzwi oraz chodzić po schodach;
ിന്ന kamera swobodna	bez gogli	 w tym trybie kamera może przemieścić się na dowolną wysokość, np. na inną kondygnację; można przenikać przez sufity, podłogi, ściany, meble, zamknięte drzwi itd.
resetuj widok	z goglami bez gogli	 funkcja pomocna gdy kamera znajdzie się poza projektem lub wewnątrz obiektu (np. ściany) i użytkownik nie będzie mógł powrócić do zwiedzania; przenosi kamerę do wnętrza projektu (do punktu startowego);
Ø pomoc	z goglami bez gogli	 wyświetla wskazówki dotyczące sterowania kamerą oraz ikonę otwierająca instrukcję obsługi (Rys. 12);
Instrukcja obsługi	z goglami bez gogli	 ikona ta pojawia się po wyświetleniu pomocy programu; po jej wybraniu użytkownik zostaje przeniesiony do instrukcji obsługi, która otwiera się w przeglądarce internetowej (wymagany jest dostęp do Internetu);
PL v	z goglami bez gogli	 w prawym górnym rogu ekranu można rozwinąć listę dostępnych wersji językowych; język aplikacji można zmienić w dowolnym momencie;
¢	z goglami bez gogli	 po kliknięciu na tę ikonę wyświetli się informacja o najnowszej dostępnej wersji obserVeRa (można ją pobrać lub anulować operację, klikając na przycisk "pomiń"); ikona ta <u>nie będzie dostępna</u> jeśli obserVeRa zainstalowano za pomocą aktualizatora programu CAD Decor, CAD Kuchnie lub CAD Decor PRO.



Rysunek 12 Pomoc aplikacji obserVeR – w lewym górnym rogu widoczna ikona otwierająca instrukcję obsługi

9. Udostępnianie aplikacji obserVeR i projektów

Aby przekazać klientom aplikację **obserVeR** oraz swoje projekty, należy im przesłać poniższy link do instalatora: <u>https://cadprojekt.com.pl/zasoby/inne/obserVeR Installer.exe</u> oraz samodzielnie utworzone pliki CPV z projektami VR do zwiedzenia. Pliki CPV można umieścić na dowolnym serwerze do wymiany plików, na przykład na: Dropboxie (<u>https://www.dropbox.com/</u>), Microsoft OneDrive (<u>https://onedrive.live.com/about/pl-pl/</u>) lub Dysku Google (<u>https://www.google.com/drive/</u>).

Klient powinien zainstalować aplikację **obserVeR** w sposób opisany w punkcie 10, a następnie wczytać do niej otrzymane pliki CPV. Może od razu zwiedzać pomieszczenie na ekranie komputera, a po podłączeniu gogli **HTC VIVE** lub **HTC VIVE Cosmos** także odbyć w nim prawdziwy wirtualny spacer.

Uwaga! Zarówno aplikację obserVeR, jak i projekty udostępniają Państwo swoim klientom na własną rękę, nie oferujemy wsparcia w tym zakresie.

10. Instalacja aplikacji obserVeR na komputerach Państwa klientów

Państwa klienci mogą zainstalować **obserVeRa**, korzystając z otrzymanego linku do instalatora.

W sytuacji, gdy klient otrzymał link z instalatorem, po kliknięciu w niego może wskazać miejsce zapisu instalatora (Rys. 13).

nanimi - Nanifaldar			8
Muzuka	^	Natura	Data modufikaci
Objekty 3D		CADProjekt	07.03.2019 11:42
Cbrazy		Intel	06.02.2019 12:44
🕹 Pobrane		Kopier	25.02.2019 12:31
E. Pulpit		PerfLogs	12.04.2018 01:38
Wideo		Pliki programów (x86)	08.03.2019 11:25
archiwum (\\backupnas) (A:)		Program Files	08.03.2019 11:25
katarzyna (\\backupnas) (B:)	1	totalcmd	21.01.2019 09:55
Dysk lokalov (C)		Użytkownicy	21.05.2018 11:37
Dysk lokalny (D)	~	Windows	21.02.2019 13:43
Bysk lokality (5.)			
Nazwa pliku: obserVeR_Installer			
Zapisz jako typ: Application			

Rysunek 13 Wskazywanie miejsca zapisu instalatora pobieranego z linku

Aby uruchomić pobrany plik **obserVeR_installer.exe**, należy kliknąć na niego dwukrotnie lewym przyciskiem myszy. Pojawi się ekran powitalny instalatora (Rys. 14). Po kliknięciu przycisku **"Dalej"** wyświetli się plansza z umową licencyjną do zaakceptowania (Rys. 15).



Rysunek 15 Wymagana jest akceptacja umowy licencyjnej

Po zapoznaniu się z umową i zaznaczeniu zgody, należy wybrać przycisk **"Dalej"**. W kolejnym kroku można wskazać miejsce, w którym aplikacja **obserVeR** ma zostać zainstalowana, po wybraniu przycisku **"Przeglądaj"** (Rys. 16).

Następnie należy wybrać przycisk **"Zainstaluj"** i odczekać od kilku do kilkunastu sekund, gdy program będzie się ładował. Przebieg procesu będzie widoczny na pasku postępu (Rys. 17). Po zakończeniu instalacji wyświetli się plansza końcowa, którą należy zamknąć przyciskiem **"Zakończ"** (Rys. 18).

Uwaga! Instalację można przerwać w dowolnym momencie, jednak w takim przypadku aplikacja obserVeR nie zostanie zainstalowana.

ðbser√eR	- >
Wybierz katalog docelowy	
C:\Program Files (x86)\ObserVer\	Przeglądaj
Anuluj	Wstecz Zainstaluj

Rysunek 16 Wybór lokalizacji zapisu aplikacji



Rysunek 17 Postęp instalacji można śledzić na pasku, trwa od kilku do kilkunastu sekund

∕⊗bserVeR	- ×
Instalacia została zakończona pomyślnie	
Dziękujemy za wybranie naszego oprogramowania www.cadprojekt.com.pl	
CAD PROJEKT K&A	
	Zakończ

Rysunek 18 Ekran informujący o pomyślnym zakończeniu instalacji

11. Zmiana wersji językowej

Aplikacja **obserVeR** jest dostępna w siedmiu wersjach językowych: polskiej, angielskiej, hiszpańskiej, czeskiej, węgierskiej, słowackiej i rosyjskiej.

Język można zmienić w dowolnym momencie, wybierając go z rozwijanej listy w prawym górnym rogu okna aplikacji (Rys. 21).



Rysunek 19 Wybór wersji językowej

Wsparcie techniczne

pon.-pt. od 8.00 do 17.00 pomoc@cadprojekt.com.pl tel. +48 61 662 38 83

Formularz kontaktowy

Informujemy, że prowadzimy szkolenia z obsługi naszych programów. Więcej informacji znajdą Państwo na naszej stronie internetowej: <u>https://cadprojekt.com.pl/szkolenia/</u>

> Dział szkoleń szkolenia@cadprojekt.com.pl tel. +48 505 138 863



🙀 CAD PROJEKT K&A

CAD Projekt K&A Sp.J. Dąbrowski, Sterczała, Sławek ul. Rubież 46 | 61-612 Poznań | tel. +48 61 662 38 83 biuro@cadprojekt.com.pl | www.cadprojekt.com.pl



IntelliCAD and the IntelliCAD logo are registered trademarks of The IntelliCAD Technology Consortium in the United States and other countries.