

3D Wymarzony Ogród

INTERsoft Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 85/87
90-057 Łódź

tel. +48 42 689 11 11
fax +48 42 689 11 00
internet: <http://www.intersoft.pl>
e-mail: inter@intersoft.pl

© Copyright: baza danych roślin i zdjęcia: Eugen Ulmer GmbH&Co., Stuttgart
Baza danych roślin wywodzi się z dzieła Plantus i PlantaPro.

Spis Treści

1	Wprowadzenie	1
1.1	O programie.....	1
1.2	Podstawowe cechy programu Wymarzony Ogród 3.0.....	2
2	Instalowanie i uruchamianie programu Wymarzony Ogród 3.0	3
2.1	Instalowanie programu.....	3
2.2	Uruchamianie programu.....	3
2.3	Ekran programu.....	3
2.4	Otwieranie gotowego projektu.....	4
2.5	Zapisywanie i zamykanie projektu.....	5
2.6	Ścieżki.....	5
2.7	Konfiguracja sprzętu 3D.....	6
2.7.1	<i>Wspomaganie sprzętowe grafiki 3D</i>	6
2.7.2	<i>Filtrowanie tekstur</i>	6
3	Przykładowy projekt	7
3.1	Ustalenie rozmiarów działki i określanie jej kształtu.....	7
3.2	Ogrodzenie działki.....	8
3.3	Kształtowanie terenu.....	10
3.4	Wstawianie elementów.....	10
3.5	Wstawianie drzew.....	12
3.6	Chodnik.....	13
3.7	Obsadzanie ogrodzenia roślinami.....	14
3.8	Obsadzenie grządki warzywnej.....	16
3.9	Krzewy różane obok domu.....	17

3.10	Kompostownik obok altany	18
3.11	Oczko wodne	20
4	Wstawianie roślin	23
4.1	Wstawianie pojedynczych roślin	23
4.2	Wstawianie rzędu roślin	23
4.3	Funkcja Spray	24
4.4	Wstawianie i obsadzanie grządki	24
4.5	Edycja grządki	26
4.6	Ponowne obsadzanie grządki	26
4.7	Rozszerzone wyszukiwanie roślin	26
4.7.1	<i>Wpisywane kryteria wyszukiwania</i>	27
4.7.2	<i>Podane kryteria wyszukiwania</i>	27
4.8	Informacje o roślinach, określanie wysokości bezwzględnej roślin	28
4.9	Tekstury dla pór roku	28
4.10	Miesiące i pory roku	29
4.11	Symulacja wzrostu roślin	29
4.12	Wykrywanie kolizji	30
5	Obiekty	31
5.1	Wstawianie obiektów	31
5.2	Właściwości obiektu	32
5.3	Bryły	32
5.4	Lampy	33
5.5	Import obiektów VRML	33
5.6	Kompatybilność z programem Wymarzony Dom 3.0	34
5.7	Wstawianie zdjęć	35

6	Edycja projektu w trybie 2D	36
6.1	Dowolny kształt działki	36
6.2	Folie.....	36
6.2.1	<i>Zapisywanie folii w projekcie</i>	37
6.2.2	<i>Kasowanie folii</i>	37
6.2.3	<i>Skalowanie folii</i>	38
6.3	Przemieszczanie roślin i obiektów w trybie 2D	38
6.4	Selekcja grupy obiektów	38
6.5	Grupowanie	39
6.6	Likwidowanie zgrupowań.....	39
6.7	Kasowanie roślin i obiektów.....	39
6.8	Cofnij.....	39
6.9	Blokowanie elementów.....	40
6.10	Odblokowanie elementów	40
6.11	Kolejność wyświetlania elementów	40
6.12	Precyzyjne wstawianie, globalny układ współrzędnych	41
6.12.1	<i>Współrzędne lokalne</i>	41
6.13	Siatka.....	42
6.14	Linie pomocnicze	43
6.14.1	<i>Kasowanie linii pomocniczych</i>	44
6.15	Przyciąganie	44
6.17	Wymiarowanie	45
7	Droga	46
7.1	Wstawianie drogi.....	46
7.1.1	<i>Zakręty</i>	46

7.2	Edycja drogi	47
7.2.1	<i>Zmiana kształtu drogi</i>	47
7.2.2	<i>Kasowanie drogi</i>	47
8	Ploty, mury i żywopłoty	48
8.1	Wstawianie płotów, murów i żywopłotów	48
8.1.1	<i>Okno dialogowe Plot</i>	49
8.1.2	<i>Okno dialogowe Mur</i>	49
8.1.3	<i>Okno dialogowe Żywopłot</i>	49
8.2	Edycja ogrodzenia	50
8.2.1	<i>Zmiana kształtu płotu, muru i żywopłotu</i>	50
8.2.2	<i>Kasowanie płotu, muru i żywopłotu</i>	50
9	Edytor wysokości	51
9.1	Punkty wysokościowe i linie wysokościowe	51
9.2	Pagórki	51
9.3	Płaskowyże	52
9.4	Zagłębienia o równym dnie	52
9.5	Kasowanie płaskowyzów i zagłębień	52
9.6	Linie wysokościowe	53
9.7	Stawy	53
9.8	Siatka terenu	53
9.9	Poziomice	54
9.10	Kasowanie punktów i linii wysokościowych	54
10	Tryb 3D	55
10.1	Kamery	55
10.2	Wirtualny spacer.....	55

10.2.1	<i>Tryby poruszania</i>	55
10.2.2	<i>Poziom wzroku obserwatora</i>	56
10.2.3	<i>Kąt widzenia</i>	57
10.2.4	<i>Ustawianie kamery w trybie projektowania</i>	57
10.2.5	<i>Zoom</i>	57
10.3	<i>Edycja ogrodu w trybie 3D</i>	58
10.3.1	<i>Przesuwanie obiektów</i>	58
10.3.2	<i>Obracanie obiektów</i>	58
10.3.3	<i>Kopiowanie obiektów</i>	58
10.3.4	<i>Kasowanie obiektów</i>	59
10.4	<i>Ustawienia w trybie 3D</i>	59
10.4.1	<i>Tekstura podłoża</i>	59
10.4.2	<i>Zmiana tekstur zgodnie ze zmianą pory roku</i>	59
10.4.3	<i>Niebo</i>	59
10.4.5	<i>Mgła</i>	60
10.4.6	<i>Widok w dzień / Widok w nocy</i>	60
10.4.7	<i>Krajobrazy</i>	60
11	Etykiety	61
11.1	<i>Wstawianie tekstu do projektu</i>	61
11.2	<i>Edycja tekstu</i>	61
11.3	<i>Kasowanie tekstu</i>	61
11.4	<i>Ukrywanie tekstu</i>	61
12	<i>Drukowanie</i>	62
12.1	<i>Wywoływanie funkcji drukowania</i>	62
12.2	<i>Podgląd wydruku</i>	62

12.3	Ustawienia wydruku	62
13	Zapis w formacie bmp i tworzenie filmu avi	63
13.1	Zapis w formacie bmp	63
13.2	Tworzenie filmu avi.....	63

PROGRAMY INTERsoft

1 Wprowadzenie

1.1 O programie

Program *Wymarzony Ogród 3.0* skierowany jest do osób zajmujących się profesjonalnie projektowaniem zieleni, ale może być także z powodzeniem wykorzystywany przez ogrodników hobbystów do projektowania przydomowych ogródków.

Program otwiera przed użytkownikiem wiele, różnorodnych możliwości, dzięki którym łatwo można zaprojektować i zwizualizować ogród marzeń.

W trybie projektowania (2D) użytkownik projektuje i nadaje kształt swojemu ogrodowi mogąc jednocześnie oglądać efekty swojej pracy w oknie podglądu 3D. Rośliny, grządki, drogi, mury, płoty i żywopłoty oraz inne obiekty można szybko i łatwo wstawić do projektu za pomocą myszy.

Edytor wysokości umożliwia dowolne modelowanie terenu.

Tryb 3D umożliwia zwizualizowanie projektu. Użytkownik może odbyć wirtualny spacer po ogrodzie oraz może oglądać go z różnych ujęć kamery. Do pełnego wyposażenia ogrodu użytkownik ma do dyspozycji ponad 150 przykładowych domów, ponad 900 obiektów takich jak: meble ogrodowe, elementy aranżacyjne, sprzęt ogrodowy, stawy i baseny.

Program *Wymarzony Ogród 3.0* zawiera informacje o ponad 7000 roślin z renomowanej bazy danych. Tutaj użytkownik znajdzie wszystko o danej roślinie, co musi wiedzieć przy projektowaniu ogrodu np.: wielkość rośliny, kolor kwiatów i kolor liści, wilgotność podłoża, strefę klimatyczną, itp.

Projekt ogrodu można także wydrukować. Użytkownik ma do wyboru wydruk planu lub widoku 3D w wybranej przez siebie skali. Dodatkowo można także wydrukować listę z roślinami wstawionymi do projektu. Jest to bardzo pomocne przy późniejszym zakupie roślin.

1.2 Podstawowe cechy programu Wymarzony Ogród 3.0

Tryb 2D

- maksymalna wielkość działki – 1000x1000m,
- wprowadzanie dowolnego kształtu działki,
- dowolne kształtowanie terenu działki w edytorze wysokości (rzeźba terenu) – możliwość kształtowania depresji i płaskowyżów,
- możliwość wstawiania: płotu, muru, żywopłotu – różne tekstury, dowolne określanie wysokości i szerokości,
- wstawianie pojedynczych roślin, grządek, czy rzędów roślin z bazy danych zawierającej ponad 7000 roślin,
- szczegółowy opis znajdujących się w bazie roślin (kraj pochodzenia, wielkość, strefa klimatyczna, kolor liści i kwiatów, wilgotność podłoża, mrozoodporność, itp.),
- wyszukiwanie roślin według prawie wszystkich kategorii z bazy danych,
- biblioteka obiektów zawierająca: ponad 150 przykładowych domów i ponad 900 obiektów tj.: meble ogrodowe, akcesoria ogrodowe, stawy, oczka, wodne, baseny, itp.,
- edycja gabarytów obiektów,
- drukowanie projektu 2D,
- import obiektów VRML z programu ArCon, kompatybilność z programem Wymarzony Dom 3.0,
- okno podglądu 3D w trybie projektowania,
- grupowanie obiektów z możliwością ich przesuwania, kasowania, klonowania,
- ustawianie kamery w trybie projektowania,
- wydruk planu i listy ze wstawionymi do projektu roślinami – możliwość wyboru polskich i łacińskich nazw roślin,
- tekstury o wyższej rozdzielczości do ponad 1000 roślin,
- lokalny i globalny układ współrzędnych,
- wstawianie tekstu do projektu – etykiety,
- możliwość ustalania kolejności wyświetlania elementów,
- blokowanie elementów,
- możliwość ukrywania elementów podczas pracy w trybie 2D,
- możliwość wczytywania, skalowania i ukrywania planu,
- siatka, linie pomocnicze, linie wymiarowe,
- przyciąganie do siatki, obiektów i linii pomocniczych.

Tryb 3D

- wizualizacja projektu w 3D,
- wirtualny spacer,
- różne ujęcia kamery, widok z pozycji obserwatora,
- wyświetlanie siatki terenu,
- wybór tekstur terenu,
- animowane niebo, możliwość zmiany tekstury nieba,
- animacja wzrostu roślin,
- prezentacja ponad 1000 roślin w różnych porach roku,
- przesuwanie, obracanie, klonowanie obiektów,
- efekt mgły,
- możliwość wstawiania krajobrazów,
- funkcja Dzień/Noc,
- automatyczne dostosowanie się podłoża do pory roku,
- wstawianie zdjęć,
- drukowanie widoku 3D.

2 Instalowanie i uruchamianie programu Wymarzony Ogród 3.0

2.1 Instalowanie programu

Standardowo instalacja programu *Wymarzony Ogród 3.0* uruchamia się po włożeniu płyty z programem do napędu CD. W przypadku jednak, gdy nie jest włączony *Autostart* należy uruchomić instalację ręcznie. W tym celu należy w *Eksploratorze Windows* znaleźć zawartość napędu CD i tam dwukrotnie kliknąć na plik *Setup.exe*. Podczas instalacji mamy do wyboru następujące opcje: instalację pełną, instalację minimalną i instalację użytkownika. Zalecane jest przeprowadzenie pełnej instalacji. Jeśli użytkownik wybierze instalację minimalną, wówczas na dysk twardy skopiowane zostaną tylko podstawowe pliki programu, a program do działania będzie wymagał obecności płyty CD w napędzie. Ze względu na konieczność odczytu danych z płyty CD nastąpi ogólne spowolnienie pracy programu. W przypadku wybrania opcji instalacja użytkownika istnieje możliwość zadecydowania, które elementy będą skopiowane na dysk twardy, a które mają być czytane z płyty CD. Na końcu instalacji wyświetli się pytanie, czy powinien zostać zainstalowany DirectX 8.0. Jeśli jest już zainstalowana na danym komputerze wersja 8.0 lub nowsza należy wybrać opcję *Nie*.

2.2 Uruchamianie programu



Program *Wymarzony Ogród 3.0* można uruchomić klikając dwukrotnie na ikonę programu znajdującą się na Pulpicie.

2.3 Ekran programu

Ekran programu podzielony jest na trzy obszary. Po lewej stronie znajduje się menu główne, z którego wybiera się standardowe polecenia dotyczące pliku. Środkową część ekranu zajmuje plan projektowanego ogrodu, na którym wyświetlana jest siatka projektu i linijki, pomocne przy precyzyjnym projektowaniu. Program daje możliwość włączenia i wyłączenia siatki oraz umożliwia wprowadzenie w widoku linii pomocniczych. Umieszczone na ekranie linijki są pomocne przy ustalaniu położenia elementów na rysunku. Linijki są bardzo przydatne, jeśli używa się ich do pozycjonowania obiektów przeciąganych za pomocą myszy ponieważ podczas przemieszczania wskaźnika w obszarze okna projektu linijki określają pozycję kursora w danej chwili względem ich początku (punktu 0,0). Współrzędne te wyświetlane są w prawym dolnym rogu ekranu.

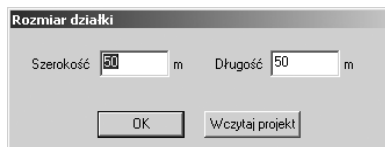
Prawą stronę ekranu zajmują odpowiednio menu: *Narzędzia 2D* (wykorzystywane tylko przy edycji projektu w widoku 2D), *Narzędzia 3D* aktywne w oknie 3D oraz menu *Współrzędne*, które wykorzystywane jest przy precyzyjnym projektowaniu. Dodatkowo w prawym dolnym rogu wyświetla się okno podglądu 3D, które można przenosić w dowolne miejsce na ekranie. Okno 3D można także odpowiednio skalować oraz całkowicie wyłączyć. Optymalna rozdzielczość w jakiej działa program to 1024x768 pikseli.

Po uruchomieniu programu *Wymarzony Ogród 3.0*, po wybraniu polecenia *Nowy* możliwe jest utworzenie nowego projektu, bądź otwarcie istniejącego.



Nowy

Jeśli użytkownik zdecyduje się utworzyć nowy projekt w wyświetlonym oknie dialogowym *Rozmiar działki*, może ustalić wymiary projektowanego ogrodu:



Program umożliwia określenie szerokości i długości działki. Maksymalny wymiar projektu, jaki można wpisać to $1000\text{ m} \times 1000\text{ m}$, natomiast minimalny to $10\text{ m} \times 10\text{ m}$. Polecenie *Wczytaj projekt* pozwala otworzyć zrobione wcześniej projekty.

Pliki utworzone w programie *Wymarzony Ogród 3.0* mają rozszerzenie *grt*.

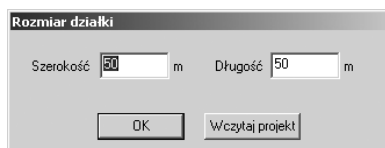
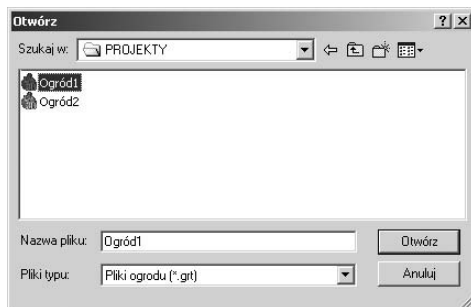
Najszybszym sposobem utworzenia nowego pliku jest zastosowanie skrótu klawiaturowego *Ctrl+N*.

2.4 Otwieranie gotowego projektu



Otwórz

Po uruchomieniu programu *Wymarzony Ogród 3.0*, można skorzystać z kilku możliwości otwarcia projektu. Pierwsza możliwość to użycie z przycisku *Otwórz*, znajdującego się na lewym pasku narzędziowym. Po wybraniu polecenia wyświetli się okno dialogowe *Otwórz*. Z listy *Szukaj w* należy wybrać dysk, na którym znajduje się plik, dwukrotnie kliknąć folder, w którym jest zapisany i na końcu dwukrotnie kliknąć jego nazwę.



Drugi sposób to wybranie polecenia *Wczytaj projekt*, które wyświetla się w oknie dialogowym *Rozmiar działki*.

Po wybraniu polecenia *Wczytaj projekt*, pojawi się okno dialogowe *Otwórz*.

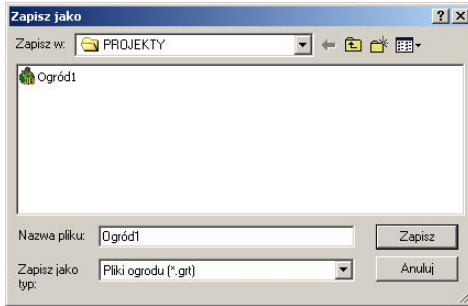
Najszybszym sposobem uruchomienia polecenia *Otwórz*, jest zastosowanie kombinacji klawiszy *Ctrl+O*.

2.5 Zapisywanie i zamykanie projektu



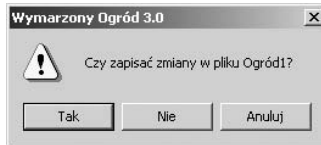
Zapisz

Program umożliwia zapisywanie projektów na kilka sposobów. Pierwszy to skorzystanie z polecenia *Zapisz*, znajdującego się na lewym pasku narzędziowym. Drugi to wybranie polecenia *Zapisz* dostępnego w menu *Plik*. W obu przypadkach pojawia się okno dialogowe *Zapisz jako*:



Podczas zapisywania projektu możliwe jest podanie nowej nazwy pliku oraz folderu, w którym plik powinien się znaleźć. Po wybraniu polecenia *Zapisz jako* należy z listy *Zapisz w* wybrać dysk, na którym ma być zapisany projekt. W polu *Nazwa pliku* należy wpisać nazwę projektu i nacisnąć przycisk *Zapisz*. Polecenie *Zapisz jako* można wykorzystać także do zapisania kopii projektu.

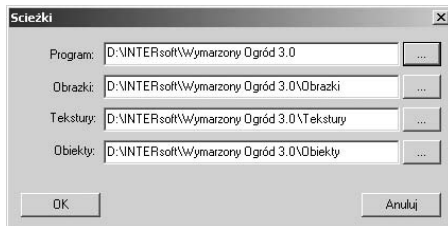
Jeśli oryginał ma pozostać niezmieniony należy zapisać kopię pod zmienioną nazwą. Przed zamknięciem aktywnego projektu program wyświetla zapytanie, czy dany plik ma zostać zapisany:



Jeśli nie ma potrzeby zapisywania zmian należy wybrać opcję *Nie*.

Najszybszym sposobem uruchomienia polecenia *Zapisz* jest zastosowanie kombinacji klawiszy *Ctrl+S*. Aby zamknąć projekt, należy z menu *Plik* wybrać polecenie *Zakończ*.

2.6 Ścieżki



Program *Wymarzony Ogród 3.0* standardowo tworzy katalogi z obrazkami, teksturami i obiektami w podkatalogach programu. Istnieje możliwość zmiany ścieżek dostępu na inne niż standardowe. Aby zmienić ścieżki należy z menu *Opcje* wybrać polecenie *Ścieżki*.

Po pojawieniu się okna dialogowego *Ścieżki* w polu *Obrazki* należy wpisać nową ścieżkę dla katalogu ze zdjęciami roślin, w polu *Tekstury* należy podać nową nazwę katalogu tekstur, a w polu *Obiekty* nową nazwę katalogu obiektów. Wprowadzenie zmian w ścieżkach nie powoduje konieczności instalowania programu *Wymarzony Ogród 3.0* od nowa.

2.7 Konfiguracja sprzętu 3D



Program *Wymarzony Ogród 3.0* daje możliwość skonfigurowania sprzętu 3D. W tym celu należy wybrać w menu *Widok* polecenie *Konfiguracja 3D*. Włączanie lub wyłączanie opcji: *Filtrowanie tekstur* i *Wspomaganie sprzętowe grafiki 3D*, pozwoli w odpowiedni sposób skonfigurować ustawienia sprzętu 3D.

2.7.1 Wspomaganie sprzętowe grafiki 3D

W rzadkich wypadkach możliwe jest nieprawidłowe wyświetlanie tekstur roślin (patrz rysunek) spowodowane nieprawidłową współpracą niektórych kart graficznych z DirectX. Aby usunąć ten problem należy wyłączyć wspomaganie sprzętowe grafiki 3D. Spowoduje to, że grafika będzie generowana z pominięciem sprzętowych możliwości karty. Program będzie przez to działał wolniej, ale za to prawidłowo.



Wspomaganie sprzętowe wyłączone



Wspomaganie sprzętowe włączone

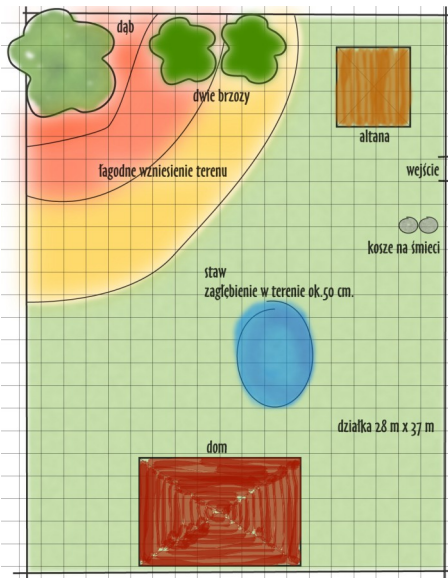
Opcję *Wspomaganie sprzętowe* można włączyć lub wyłączyć wykorzystując polecenie *Konfiguracja 3D* z menu *Widok*.

2.7.2 Filtrowanie tekstur

Czasami w teksturach obiektów 3D widać pojedyncze piksele. Można to zmienić włączając opcję *Filtrowanie tekstur*. Poprawi to znacznie jakość obrazu w trybie 3D, gdyż tekstury roślin i innych obiektów zostaną rozmyte – pozbawione ostrych przejść między sąsiednimi pikselami tekstury.

Opcja *Filtrowanie tekstur* znajduje się w menu *Widok* w opcji *Konfiguracja 3D*.

3 Przykładowy projekt



Podstawą projektowanego ogrodu jest odręczny szkic działki przedstawiający ukształtowanie terenu oraz rozmieszczenie znajdujących się na działce elementów.

Odręczny szkic działki

3.1 Ustalenie rozmiarów działki i określenie jej kształtu

Program *Wymarzony Ogród 3.0* można uruchomić klikając dwukrotnie na ikonę programu znajdującą się na Pulpicie.

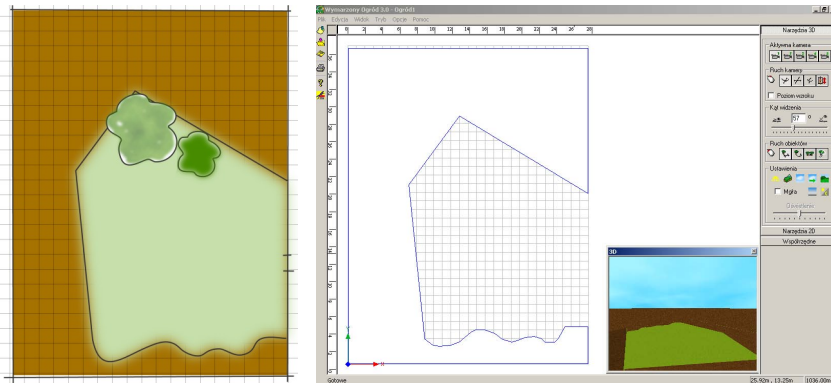
Rozmiar działki

Szerokość m Długość m

Parametry działki wprowadza się na początku projektowania w oknie *Rozmiary działki*, które otwiera się po wybraniu polecenia *Nowy projekt*.

W przykładzie zostały ustalone następujące wymiary działki: szerokość 28m, długość 37m.

Działka opisana w przykładzie ma kształt prostokątny, jednak program daje możliwość szybkiego wprowadzenia dowolnego kształtu ogrodu. Po wprowadzeniu wymiarów, należy skorzystać z polecenia *Obsadzanie grządki* (szczegółowo ten sposób określania kształtu działki został opisany w punkcie 6.1).

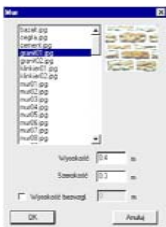


Skicz niestandardowego kształtu działki, widok 2D i 3D narysowany w programie ogrodu

3.2 Ogrodzenie działki



Mur



Teren działki został ogrodzony murem. W tym celu, w bocznym menu *Narzędzia 2D* → *Obiekty* wybrano polecenie *Mur*. Po pojawieniu się okna dialogowego *Mur* wprowadzono wysokość i szerokość muru oraz przypisano mu odpowiednią teksturę. Mur narysowano wokół całej działki zostawiając miejsce na bramę.

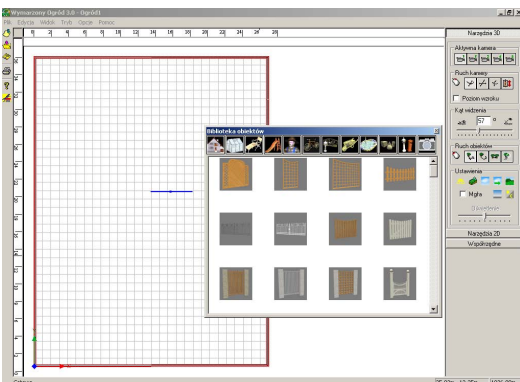


Obiekty

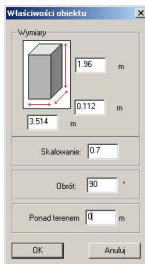


Elementy aranżacyjne

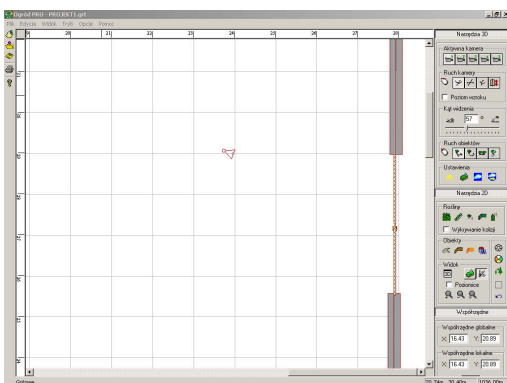
Brama została wybrana z katalogu *Elementy aranżacyjne* z *Biblioteki obiektów* (menu *Narzędzia 2D* → *Obiekty*) i wstawiona do projektu za pomocą metody *Drag&Drop* (*Przeciągnij i upuść*).



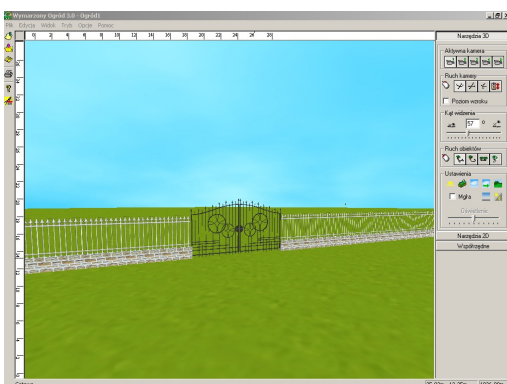
Wybór bramy



W celu dopasowania bramy do ogrodzenia ustalono jej parametry. W tym celu otwarto okno dialogowe *Właściwości obiektu* i wpisano odpowiednio: obrót 90o, skala 0.70. Następnie brama została przesunięta w odpowiednie miejsce w murze.



Plot

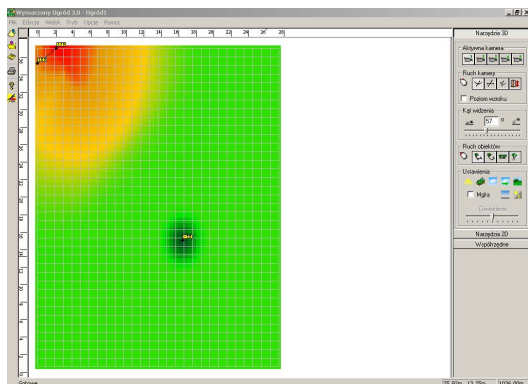


3.3 Kształtowanie terenu

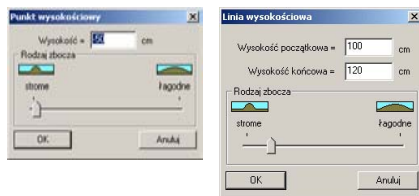


Edytor wysokości

Teren działki ukształtowano korzystając z polecenia *Edytor wysokości* w grupie *Widok* w menu *Narzędzia 2D*.



Ustalanie ukształtowania terenu działki



Zagłębienie terenu zrobiono korzystając z funkcji *Punkt wysokościowy*, a wzniesienie z funkcji *Linia wysokościowa*.

3.4 Wstawianie elementów



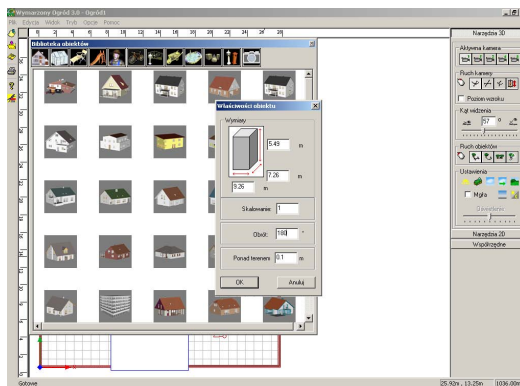
Domy



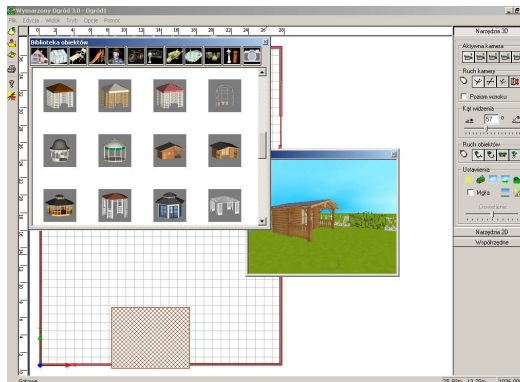
Altany

W celu dopasowania projektu do naszkicowanego planu działki wstawiono: dom, altanę i kosze na śmieci. Elementy te wybrano z *Biblioteki obiektów* i ustawiono w odpowiednich miejscach.

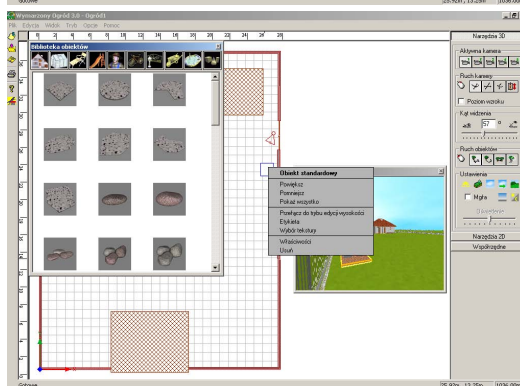
Dom został wybrany z katalogu *Domy*, wstawiony do projektu w analogiczny sposób jak brama i obrócony o 180 stopni, tak, aby wejście do domu skierowane było w stronę ogrodu. Altanę wybrano z katalogu *Szklarnie i altany* i ustawiono po przeciwnej stronie działki.



Wybór domu z katalogu Domy

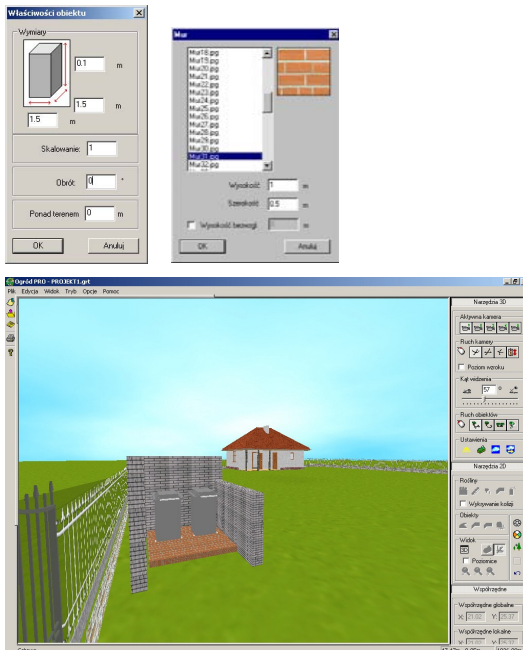


Wybór altany z katalogu Szklarnie i altany



Wybór obiektu na podłoże pod kosze na śmieci

Następnie zrobiono miejsce pod kosze na śmieci. W tym celu wykorzystano prostokątów z katalogu *Bryły*, który wstawiono obok bramy. Posłużył on jako podest pod kosze na śmieci. Wstawiona bryła okazała się jednak za duża, w tym celu prawym przyciskiem wywołano okno dialogowe *Właściwości obiektu*, wprowadzono odpowiednie wymiary i przypisano odpowiednią teksturę.

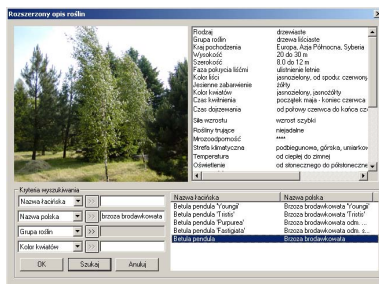


Gotowy śmietnik

3.5 Wstawianie drzew

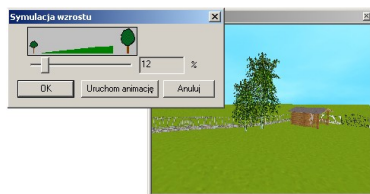


Pojedyncza roślina



Następnym krokiem przy odtwarzaniu naszkicowanego wcześniej planu działki, było wstawienie do projektu drzew. Zgodnie ze szkicem działki ustawiono dwie brzozy i dąb.

Wstawianie drzew przebiega następująco: z bocznego menu *Narzędzia 2D* → grupa *Rośliny* wybiera się polecenie *Pojedyncze rośliny*. Po pojawieniu się okna dialogowego wpisano w polu Polska nazwa → *Brzoza brodawkowata* zatwierdzono wybór.

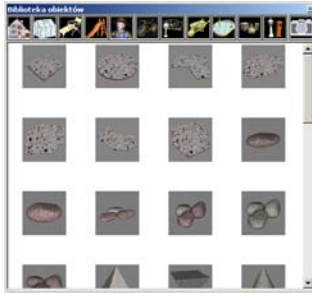


Po wstawieniu drugiego drzewa, zmieniono jego wielkość. Wykorzystano w tym celu polecenie *Symulacja wzrostu*, dzięki któremu istnieje możliwość regulowania wielkości rośliny. Efekt pokazany jest na rysunku poniżej. W analogiczny sposób wstawiono trzecie drzewo, jednak tym razem w polu *Nazwa polska* wpisano *Dąb szypułkowy*.

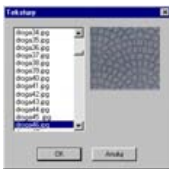
3.6 Chodnik



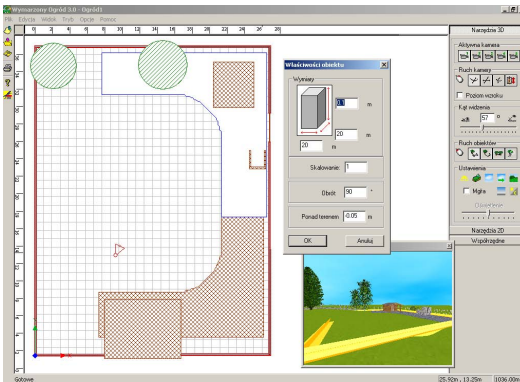
Bryły



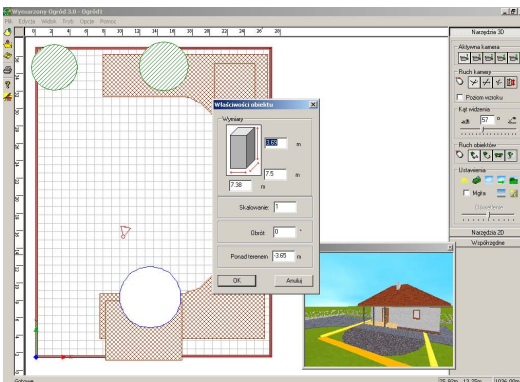
Po odtworzeniu naszkicowanego planu działki, przystąpiono do zagospodarowywania pozostałej części ogrodu. Pierwszym krokiem było poprowadzenie drogi-chodnika łączącego dom z altaną oraz chodnika od domu do bramy wejściowej. Przy ustawianiu połączenia dom-altana wykorzystano obiekt z katalogu *Bryły*.



Po wprowadzeniu obiektu do sceny przypisano mu odpowiednią teksturę. Chodnik skopiowano, obrócono o 90 stopni i ustawiono jak na rysunku poniżej.



Wstawienie chodnika-drogi łączącej dom z altaną



Następnym krokiem było umieszczenie tarasu przed domem. Ponownie skorzystano z katalogu *Bryły*, tym razem jednak wybrano obiekt o kształcie walca. Po odpowiednim przeskalowaniu i oteksturowaniu, ustawiono taras przed domem.

Wstawienie tarasu przed domem

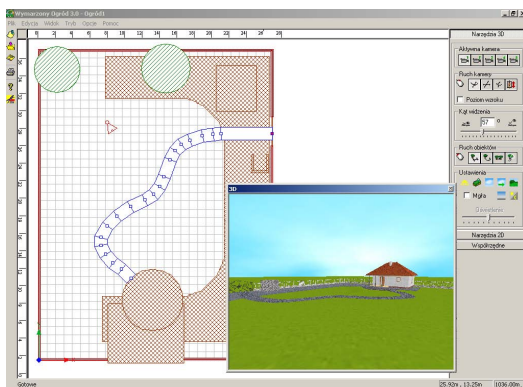


Droga



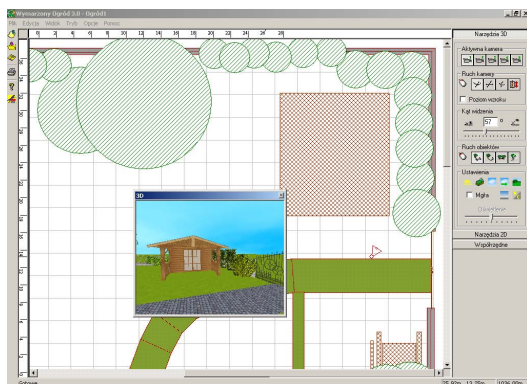
Po wstawieniu tarasu przystąpiono do rysowania drogi łączącej dom z bramą wejściową. Wykorzystano tutaj polecenie *Droga*, dostępne w menu *Narzędzia 2D* → *Obiekty*.

Po pojawieniu się okna dialogowego *Droga*, ustalono jej właściwości: teksturę i szerokość. Rysowanie drogi rozpoczęto od bramy i zakończono przy tarasie.



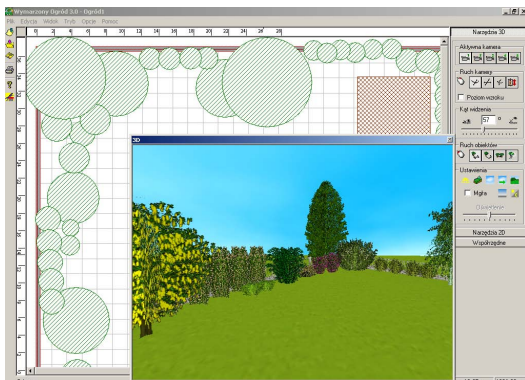
Ustawienie drogi łączącej dom z bramą wejściową

3.7 Obsadzanie ogrodzenia roślinami

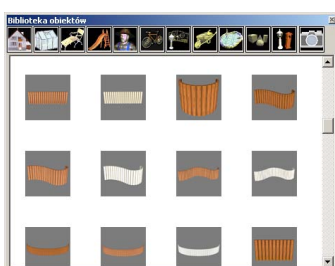


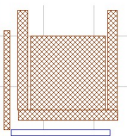
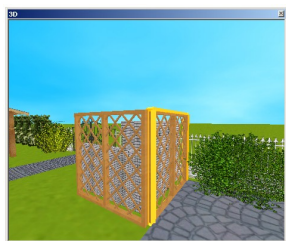
Obsadzanie ogrodzenia działki rozpoczęto od odcinka wokół altanki. Wykorzystano ponownie polecenie *Pojędyncza roślina* z menu *Narzędzia 2D* → grupa *Rośliny*. Przy bramie posadzono *Złotlin japoński* i *Hortensję pnącą*. Na odcinku za altaną wstawiono *Powojnik górski*.

Krzewy przy altanie



Po lewej stronie ogrodu posadzono w analogiczny sposób inne kolorowe krzewy. Ta część ogrodu stanowić będzie część rekreacyjno wypoczynkową. Natomiast część ogrodu po lewej stronie domu została przeznaczona na cele użytkowe, tzn. zaplanowano w tym miejscu grządki warzywne. Należało oddzielić w jakiś sposób od siebie te części ogrodu.





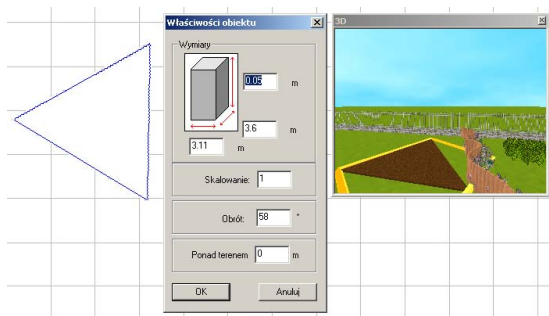
Wybór pergoli z katalogu Elementy aranżacyjne w Bibliotece obiektów



Ustawienie pergoli wokół śmietnika i obsadzenie pergoli krzewami

3.5 Obsadzanie grządki warzywnej

Obsadzenie grządki warzywnej rozpoczęto od ustalenia jej kształtu. Wstawiono bryłę o przekroju trójkąta z katalogu *Bryły* i ustalono jego parametry jak na rysunku poniżej.



Ustawienie parametrów obiektu – części składowej grządki

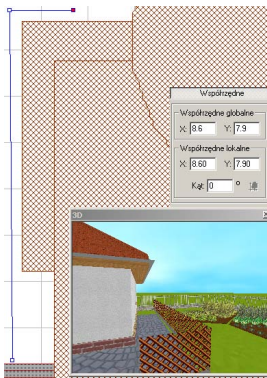
3.9 Krzewy różane obok domu



Plot



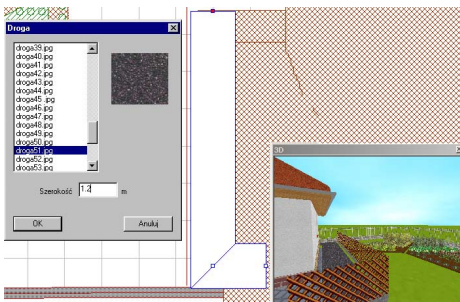
Obsadzenie części ogrodu w sąsiedztwie domu krzewami różanymi rozpoczęto od oddzielenia wybranego fragmentu podłoża od pozostałej części działki. W tym celu wstawiono płot - jak na rysunku.



Współrzędne prawego górnego wierzchołka płotu, $x=8,6$ $y=7,9$

Następnym krokiem było wyrównanie współrzędnych płotu. W bocznym menu *Współrzędne*, wpisano odpowiednie wartości dla poszczególnych wierzchołków płotu. I tak, dla lewego górnego wierzchołka ustalono współrzędne $x=7,3$ i $y=7,9$. Współrzędne prawego górnego wierzchołka $x=8,6$ i $y=7,9$. Lewy dolny wierzchołek płotu dorównano do górnego lewego, w tym celu dla tego punktu ustalono współrzędną $x=7,3$.

Po wyrównaniu ogrodzenia, przystąpiono do wstawienia podłoża pod róże. W tym celu wstawiono odcinek drogi obok domu i ustalono jego parametry jak na rysunku.

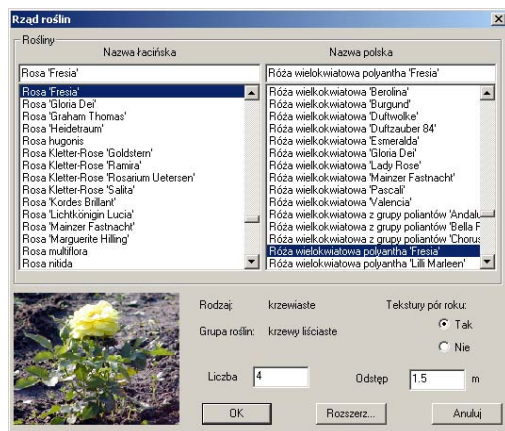


Wstawienie drogi – podłoża pod róże i ustalenie jej parametrów



Rząd roślin

Rząd roślin



Obsadzenie grządki przeprowadzono wykorzystując polecenie *Rząd roślin*, dostępnego w menu *Narzędzia 2D* → *Rośliny*.



W celu określenia odpowiedniego dla projektu rozmiaru roślin, potrzebne okazało się znowu polecenie *Symulacja wzrostu*. Aby wybrać wszystkie krzewy, skorzystano z polecenia *Selekcja grupy obiektów* (boczne menu).

3.10 Kompostownik obok altany

Do utworzenia kompostownika umiejscowionego w sąsiedztwie altany, wykorzystano cztery drewniane palisady, którymi ogrodzono wybraną część podłoża. Wyznaczony fragment obsadzono roślinami przy użyciu polecenia *Obsadzenie grządki*.

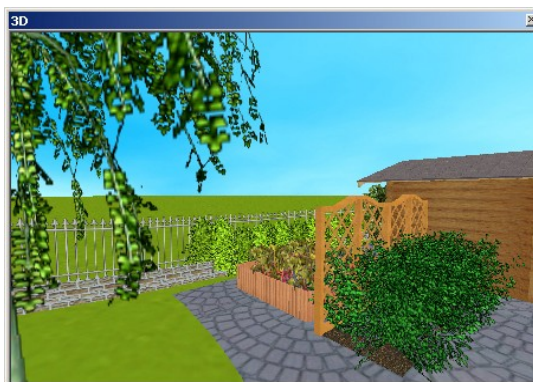


Ogrodzenie kompostownika palisadami



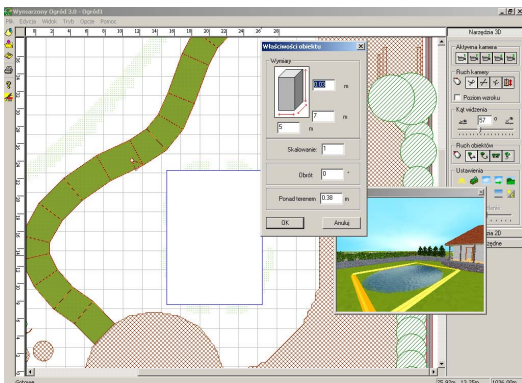
Następnym krokiem było zasłonięcie i oddzielenie kompostownika od reszty ogrodu. Wstawiono, zatem odcinek drogi i dwie pergole, które obsadzono krzewami.

Wstawienie pergoli i odcinka drogi z teksturą ziemi – widok 3D



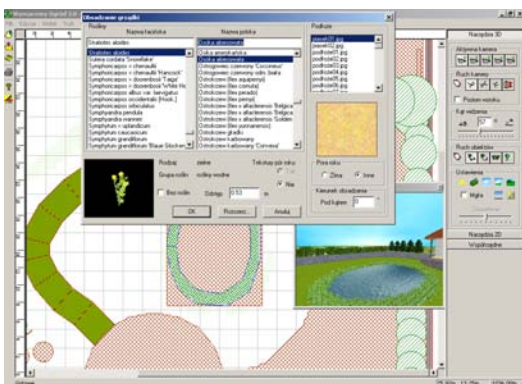
Obsadzenie pergoli krzewami – widok 3D

3.11 Oczko wodne



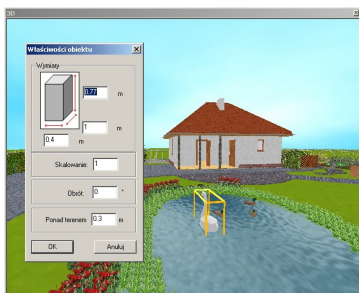
Podczas kształtowania terenu (punkt 3.3) przewidziano miejsce na oczko wodne. Dlatego też w stworzonym zagłębieniu terenu umieszczono płytę wody, wybraną z *Biblioteki obiektów* → z katalogu *Obiekty wodne*.

Wstawiona płyta wody w zagłębieniu podłoża



Następnie obsadzono wodę roślinami, korzystając z polecenia *Obsadzanie grządki*. Wybór roślin do obsadzenia oczka wodnego ułatwia w dużym stopniu jedno z kryteriów wyszukiwania: rodzaj podłoża. W tym przypadku wybrano oczywiście rośliny rosnące na podłożu wilgotnym lub mokrym. Przy komponowaniu otoczenia oczka wodnego, oprócz grządki wykorzystano funkcję pojedynczego wstawiania roślin.

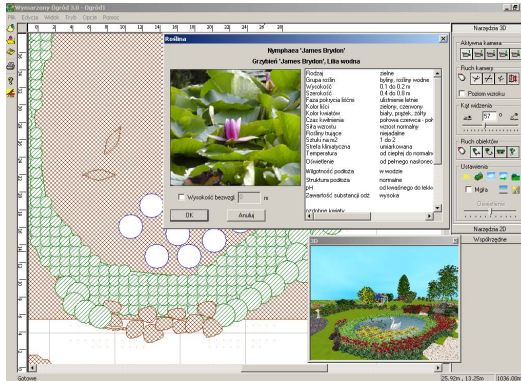
Wybór roślin do obsadzenia terenu wokół oczka wodnego



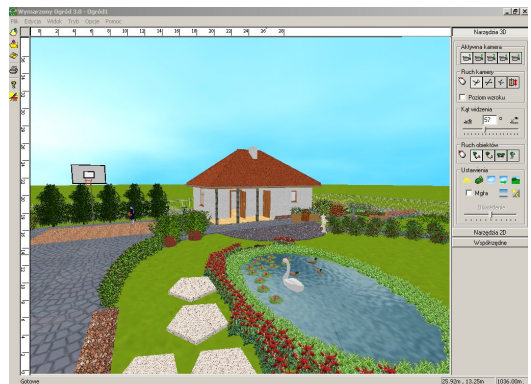
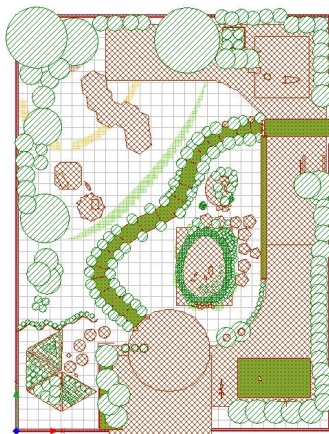
Ponadto przy projektowaniu otoczenia stawu wykorzystano obiekty tj.: łabędzie, kaczki, kamienie i palisady - *Biblioteka obiektów* → katalogi *Obiekty ogrodowe* i *Ludzie i zwierzęta*.

Przy wstawianiu obiektów na płytę wody, należy pamiętać o ustawieniu ich wysokości ponad terenem.

Ustawienie odpowiedniej wysokości obiektu ponad terenem

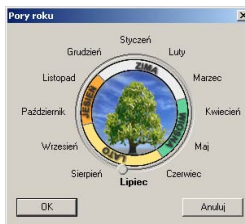


Gotowe oczko wodne przedstawia rysunek obok. Obok wody umieszczono skalniak, zbudowany z kamieni (*Biblioteka obiektów*) i obsadzony odpowiednimi roślinami, drogę przecinającą ogród obsadzono krzewami róż. Końcowym etapem pracy było rozmieszczenie w ogrodzie elementów wyposażenia ogrodowego: lamp, taczki, grilla, konewki, ławeczki, leżaka, małej altanki, roweru, itp.



Pory roku

Program umożliwia także obejrzenie ogrodu w różnych porach roku:





wiosna



lato



jesień



zima

4 Wstawianie roślin

Rośliny można wstawiać tylko w trybie projektowania (2D), który uaktywnia się automatycznie po otwarciu nowego projektu.

Program *Wymarzony Ogród 3.0* umożliwia wstawianie roślin na cztery różne sposoby:

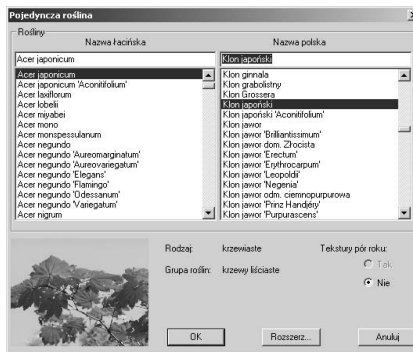
- pojedyncza roślina
- rząd roślin
- funkcja *Spray*
- grządka

4.1 Wstawianie pojedynczych roślin



Pojedyncza roślina

Aby wstawiać pojedyncze rośliny należy z menu *Narzędzia 2D* → grupa *Rośliny* wybrać polecenie *Pojedyncza roślina*.



W oknie tym można wybrać pojedynczą roślinę korzystając z dwóch alfabetycznie uporządkowanych list: jedna z łacińskimi nazwami roślin, druga z polskimi nazwami roślin. Wybraną roślinę można wyszukać wpisując jej polską lub łacińską nazwę w jedno z górnych pól wpisywania, bądź przewijając jedną z list za pomocą paska przewijania. Obie listy są ze sobą połączone. Oznacza to, że jeśli zostanie wybrana nazwa rośliny na jednej liście np. z nazwami polskimi, druga lista automatycznie poda nazwę tej samej rośliny po łacinie. Program umożliwia rozszerzone wyszukiwanie roślin. Funkcja wywołana

poleceniem *Rozszerz* daje użytkownikowi możliwość wybrania takiej rośliny z bazy, która spełnia wymagane kryteria. Po naciśnięciu klawisza *Rozszerz* otworzy się okno dialogowe *Rozszerzony opis roślin*, w którym poza możliwością wyszukania rośliny według wielu kryteriów podany jest opis wybranej rośliny. Więcej informacji o tym sposobie wyszukiwania roślin znajduje się w dalszej części podręcznika - w punkcie 4.7.



Szpadel

Po zatwierdzeniu wyboru rośliny, okno dialogowe *Pojedyncza roślina* zamyka się, a wskaźnik myszy przybiera postać *Szpadla*. Każdorazowe kliknięcie lewym przyciskiem myszy na projekcie ogrodu powoduje wstawienie wybranej rośliny w miejscu, w którym znajduje się kursor. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy przełącza użytkownika z powrotem do trybu selekcji.

4.2 Wstawianie rzędu roślin

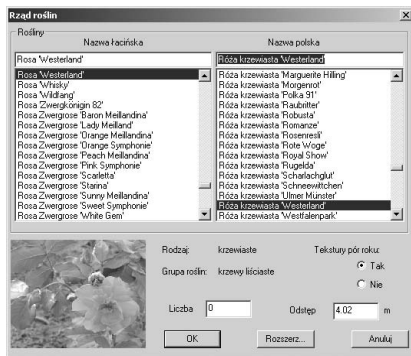


Rząd roślin

Program umożliwia wstawienie kilku egzemplarzy tej samej rośliny w jednej równej linii (rzędzie). W tym celu należy w menu *Narzędzia 2D* → grupa *Rośliny* wybrać polecenie *Rząd roślin*.



Po wybraniu polecenia *Rząd roślin* kursor myszy przybiera postać *Szpadla*, który należy umieścić w wybranym miejscu na projekcie. Klikając lewym przyciskiem myszy na planie ustala się początek rzędu roślin. Nie zwalniając przycisku należy przemieścić wskaźnik myszy do miejsca, w którym rząd roślin ma się kończyć. Po zwolnieniu lewego klawisza myszy otwiera się okno dialogowe *Rząd roślin*:



Sposób wyboru rośliny jest analogiczny do sposobu opisanego przy oknie dialogowym dla pojedynczych roślin (patrz punkt 4.1). W przypadku rzędu roślin oprócz rozszerzonego wyszukiwania istnieje możliwość określenia ilości roślin w rzędzie lub podania odległości między nimi. Oba pola (*Liczba* i *Odstęp*) są od siebie zależne. Oznacza to, że jeśli zostanie wprowadzona liczba roślin program automatycznie przeliczy i poda zalecany odstęp między nimi. Rząd roślin wyświetli się w projekcie po zatwierdzeniu wyboru rośliny przyciskiem *OK*.

Należy zaznaczyć, że rośliny w rzędzie roślin zachowują się jak pojedyncze rośliny i nie są od siebie zależne (można dowolnie zmieniać wielkość każdej z nich, obracać każdą z osobna itp.)

4.2 Funkcja Spray



Trzecim sposobem wstawiania roślin do projektu jest funkcja *Spray*. Za pomocą tego polecenia program umożliwia umieszczanie w ogrodzie kilku sztuk roślin na raz, co pozwala na przykład dokonać symulacji rozsiania się dzikiej roślinności.

Funkcję *Spray* uaktywnia się wybierając polecenie *Spray* z menu *Narzędzia 2D* → grupa *Rośliny*.



Po wyświetleniu okna dialogowego *Spray* i wybraniu rośliny (sposób analogiczny do polecenia *Pojedyncza roślina*) kursor myszy zmienia się w *Szpadel*. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy na projekcie rozpoczyna wstawianie roślin. Przytrzymanie wciśniętego klawisza i przeciąganie myszą po wybranym obszarze projektu, pozwala na wypełnienie go roślinami.

4.3 Wstawianie i obsadzanie grządk



Ostatnim sposobem wstawiania do projektu roślin jest polecenie *Grządka* dostępne w menu *Narzędzia 2D* → grupa *Rośliny*.

Program umożliwia wstawianie grządki roślin w kształcie dowolnego wielokąta. Po wybraniu polecenia *Grządka* wskaźnik myszy przybiera postać *Szpadla*. Rysowanie grządki rozpoczyna się od ustawienia wskaźnika na wybranym miejscu w projekcie i kliknięciu lewym przyciskiem myszy. Przytrzymanie wciśniętego klawisza myszy i przeciągnięcie kursora w dowolne miejsce projektu powoduje stworzenie pierwszego boku grządki.

Rysowanie następnych boków przebiega w ten sam sposób. Podczas rysowania grządki, jej kształt jest wyświetlany na bieżąco na planie ogrodu. Tworzenie grządki kończy zamknięcie wielokąta i dwukrotne kliknięcie myszą, w tym momencie wyświetla się okno dialogowe *Metoda obsadzania grządki*:



4.5 Edycja grządki

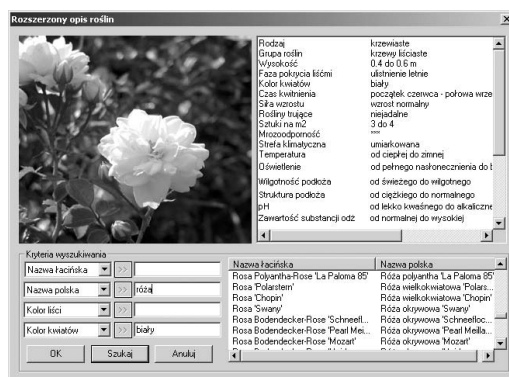
Program umożliwia edycję wstawionej grządki. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na grządce otwiera menu *Właściwości grządki*. Możliwe jest wtedy edytowanie grządki: zmiana tekstury podłoża, zmiana roślin na grządce oraz kąt ich obsadzenia. Program daje możliwość zablokowania grządki, jej usunięcie, obrót, kopiowanie oraz dowolne przesuwanie po projekcie.

4.6 Ponowne obsadzanie grządki

Ponowne obsadzenie grządki nowym rodzajem roślin możliwe jest po otwarciu okna *Obsadzanie grządki*. Okno otwiera się po dwukrotnym kliknięciu na grządce lewym przyciskiem myszy. Nowe rośliny wybiera się w sposób opisany w punkcie 4.4.

4.7 Rozszerzone wyszukiwanie roślin

Program umożliwia rozszerzone wyszukiwanie roślin. Funkcja wywołana poleceniem *Rozszerz* (polecenie dostępne jest w oknie, które otwiera się po wybraniu jednej z czterech metod wstawiania roślin) daje użytkownikowi możliwość wybrania takiej rośliny z bazy, która spełnia wymagane kryteria. Po naciśnięciu klawisza *Rozszerz* otworzy się okno dialogowe



Rozszerzony opis roślin, w którym poza możliwością wyszukiwania rośliny według wielu kryteriów podany jest jej opis. Można teraz wyszukiwać rośliny według prawie wszystkich kategorii dostępnych w bazie danych. I tak np., jeżeli w polu *Nazwa polska* zostało wpisane słowo *róża*, a w polu *Kolor kwiatów* słowo *biały* program wyszuka tylko te rośliny, które spełniają oba kryteria, a więc mają w nazwie słowo *róża* oraz *biały* kolor kwiatów.



Kryteria wyszukiwania dostępne są po wybraniu jednej z czterech list. Na liście znajdują się wszystkie kryteria wyszukiwania, które są w programie. Są to zarówno kryteria wpisywane (patrz punkt 4.7.1) jak i podane przez program (4.7.2).



Po wybraniu odpowiednich kryteriów wyszukiwania i wciśnięciu polecenia *Szukaj* program wyświetli wszystkie znalezione rośliny. Kliknięcie na dowolną roślinę (na liście w prawym dolnym oknie) spowoduje wyświetlenie wszystkich informacji na jej temat. Po zatwierdzeniu wyboru rośliny klawiszem *OK* okno *Rozszerzony opis roślin* zamyka się, następuje powrót do okna wstawiania roślin.

4.7.1 Wpisywane kryteria wyszukiwania

Przy następujących kategoriach można wpisać dowolne kryteria wyszukiwania:

- Nazwa łacińska
- Nazwa polska
- Kolor liści
- Kolor kwiatów
- Wysokość
- Temperatura
- Zawartość substancji odżywczych

Kategorie te można rozpoznać po tym, że pole do wpisania kryterium jest aktywne (białe). Przy podanych kryteriach wyszukiwania pole to jest nieaktywne (szare).

Czas kwitnienia	>>		Nazwa polska	>>	róża
-----------------	----	--	--------------	----	------

4.7.2 Dowolne kryteria wyszukiwania

Przy następujących kategoriach nie można wpisać kryteriów wyszukiwania. Są one dostępne tylko i wyłącznie z listy wyboru podanej w programie:

- Czas kwitnienia
- Rodzaj
- Grupa roślin
- Strefa klimatyczna
- Zapotrzebowanie na światło
- Wilgotność podłoża
- Struktura podłoża
- pH



Po wybraniu dowolnej kategorii, np. *Czas kwitnienia* należy kliknąć na przycisk znajdujący się obok niej.

Czas kwitnienia	
<input type="checkbox"/> styczeń	<input type="checkbox"/> lipiec
<input type="checkbox"/> luty	<input type="checkbox"/> sierpień
<input type="checkbox"/> marzec	<input checked="" type="checkbox"/> wrzesień
<input type="checkbox"/> kwiecień	<input type="checkbox"/> październik
<input checked="" type="checkbox"/> maj	<input type="checkbox"/> listopad
<input type="checkbox"/> czerwiec	<input type="checkbox"/> grudzień

OK Anuluj

Po otwarciu okna *Czas kwitnienia*, należy zaznaczyć miesiące, w których kwitną szukane rośliny. Przykładowo mogą to być maj i wrzesień. Program wyszuka tylko te rośliny, których pora kwitnienia obejmuje maj, albo wrzesień.

4.8 Informacje o roślinach, określanie wysokości bezwzględnej

W każdej chwili można w szybki sposób zobaczyć szczegółowe informacje o roślinach, tj.: pokrój, grupa roślin, faza pokrycia liśćmi, strefa klimatyczna, itp. W tym celu należy na wybranej roślinie kliknąć dwukrotnie lewym przyciskiem myszy, bądź raz prawym, i z otwartego menu wybrać polecenie *Właściwości*. Wyświetli się wówczas okno dialogowe *Roślina*:



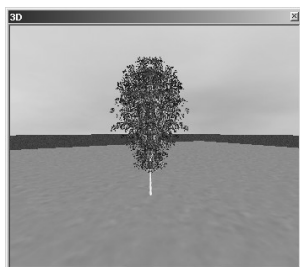
W oknie tym oprócz informacji o roślinie znajduje się także pole *Wysokość bezwzględna*. Opcja ta przydatna jest najczęściej przy wstawianiu roślin na powierzchni wody.

4.9 Tekstury dla pór roku

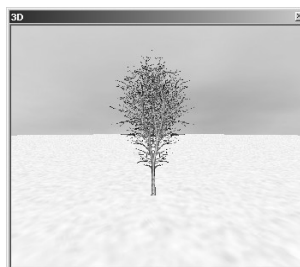
Program korzysta z dwóch baz roślin. W jednej zawierającej ok. 1000 roślin dostępne są rośliny, dla których przygotowano tekstury czterech pór roku. Druga baza to pozostałe rośliny – bez pór roku. Aby móc korzystać tylko z roślin z porami roku należy ograniczyć wybór do bazy zawierającej rośliny z czterema teksturami. Przycisk *Nowe/Wszystkie tekstury* służy do przełączania między tymi dwoma bazami. Przycisk z szarym kwiatkiem oznacza, że program w danym momencie korzysta z bazy ze wszystkimi roślinami. Jeśli przycisk przedstawia kwiatek czerwony wiadomo, że korzysta z bazy roślin z czterema porami roku.



Nowe/
Wszystkie
tekstury



lato



zima

4.10 Miesiące i pory roku



Zmiana pory roku

Program umożliwia oglądanie zaprojektowanego ogrodu w różnych porach roku. Dotyczy to tylko roślin z odpowiednimi teksturami.



Po wybraniu polecenia *Zmiana pory roku* wyświetli się okno *Pory roku*, w którym należy wybrać dany miesiąc. Poruszanie w oknie jest bardzo proste. Można przesuwac małym suwakiem na kole z nazwami pór roku, bądź korzystać ze strzałek na klawiaturze. Wybór miesiąca zatwierdza się przyciskiem *OK*. Funkcja działa tylko w przypadku roślin z czterema teksturami odpowiednimi do pór roku. Jeśli w projekcie znajdują się rośliny z bazy bez pór roku, to po wybraniu miesiąca nie zaobserwuje się na nich żadnej zmiany.

Ponadto w przypadku zmian pór roku program odpowiednio do pory roku, dopasowuje podłoże ogrodu. Oznacza to, że latem podłoże przyjmuje postać zielonej trawy, zimą pojawia się na podłożu śnieg.

Zmiana pory roku wpływa także na wstawione do projektu grządki roślin, czy tafle wody. Podczas okresu zimowego na grządce pojawia się śnieg, woda natomiast przyjmuje teksturę lodu.

4.11 Symulacja wzrost roślin



Animacja wzrostu roślin

Wymarzony Ogród 3.0 daje możliwość skalowania wstawionych do projektu roślin przy wykorzystaniu polecenia *Symulacja wzrostu*, które uruchamia się po wybraniu przycisku *Animacja wzrostu roślin*.



Wielkość rośliny uzależniona jest od danych wpisanych w bazie roślin. Domyślnie każda roślina wstawiana jest na plan ogrodu w rozmiarze odpowiadającym 20% wartości wymiaru docelowego. Przykładowo: roślina, której wysokość wynosi 5-10 m zostanie wstawiona do projektu z wysokością równą 2 m ($20\% \times 10m$). Zmiana wielkości rośliny możliwa jest po jej wcześniejszym zaznaczeniu. Wybranie polecenia *Animacja wzrostu rośliny* otwiera okno *Symulacja wzrostu*, w którym przy pomocy suwaka zmienia się odpowiednio wymiar rośliny. Wybór zatwierdza się przyciskiem *OK*.

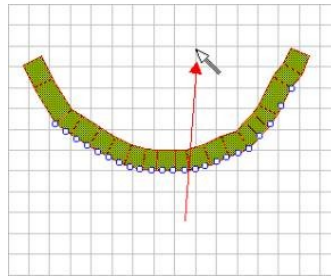
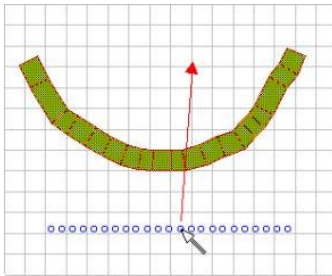
Przycisk *Uruchom animację* służy do pokazania płynnej animacji wzrostu rośliny.

4.12 Wykrywanie kolizji



Funkcja ta pozwala uniknąć wstawiania roślin na domach, na drogach lub na wodzie. W celu jej uaktywnienia należy kliknąć w pole *Wykrywanie kolizji* tak, aby w pustym kwadracie obok polecenia pojawił się znacznik. Teraz w momencie wstawiania rośliny w nieodpowiednie miejsce wyświetli się komunikat ostrzegawczy. Przy czym program tylko ostrzega, nie ogranicza i dlatego po tym komunikacie, jeśli użytkownik nadal będzie chciał, może wstawić roślinę w zaplanowane miejsce.

Uaktywniona funkcja *Wykrywanie kolizji* spełnia jeszcze jedną ważną rolę, a mianowicie uniemożliwia przesunięcie wstawionych roślin. Jeśli podczas przesuwania użytkownik natrafi na przeszkodę. I tak np. zostanie zaznaczony rząd roślin i użytkownik będzie chciał je wszystkie przesunąć w inne miejsce, a natrafi na drogę, wówczas wszystkie rośliny zatrzymają się na jej skraju.

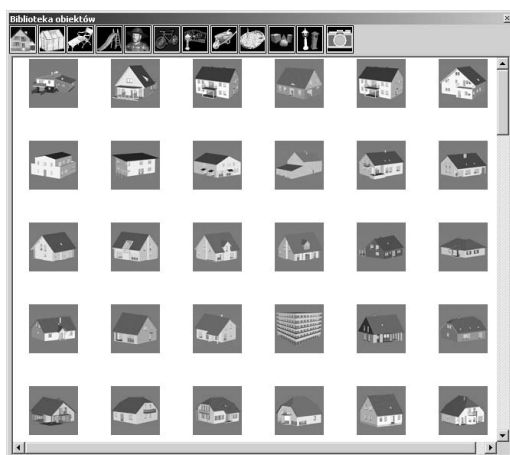


5 Obiekty

5.1 Wstawianie obiektów



Program udostępnia bibliotekę obiektów trójwymiarowych zawierającą ponad 150 domów i ponad 900 elementów aranżacyjnych, które można wykorzystać przy projektowaniu ogrodu. Znajdują się one w katalogu *Biblioteka obiektów*.



Na górnym pasku okna, które pojawia się po wywołaniu polecenia *Biblioteka obiektów* znajdują się katalogi z elementami przydatnymi przy projektowaniu ogrodu. Obiekty wstawia się do projektu w trybie projektowania 2D. Wystarczy wybrać odpowiedni katalog, kliknąć lewym przyciskiem myszy na wybranym elemencie i przeciągnąć go w dowolne miejsce na planie ogrodu.



Katalog - Domy



Katalog - Lampy



Katalog - Szklarnie i altany



Katalog - Obiekty ogrodowe



Katalog - Meble ogrodowe Katalog



- Obiekty wodne



Katalog - Plac zabaw



Katalog - Bryły



Katalog - Ludzie i zwierzęta Katalog



- Lampy

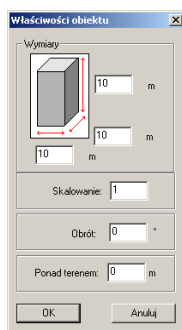


Katalog - Pojazdy Katalog



- Zdjęcia

5.2 Właściwości obiektów



Właściwości obiektu można edytować po otwarciu okna *Właściwości obiektu*. Okno to pojawia się po dwukrotnym kliknięciu na obiekcie lewym przyciskiem myszy lub kliknięciu prawym przyciskiem myszy i wybraniu polecenia *Właściwości*. W oknie *Właściwości obiektu* można zmieniać rozmiar obiektu, obrócić go o zadany w stopniach kąt i ustawić w odpowiedniej wysokości ponad terenem. Skalowanie polega na zmianie wymiaru wybranego obiektu o zadany współczynnik. Spowoduje to powiększenie lub pomniejszenie obiektu, przy czym możliwe jest zarówno skalowanie proporcjonalne, jak i nieproporcjonalne. Zachowanie proporcji przy skalowaniu obiektu polega na utrzymaniu tego samego stosunku między jego wysokością, szerokością, a długością.

Jeśli użytkownik chce zachować proporcje obiektu, w polu *Skalowanie* musi wpisać odpowiedni współczynnik większy lub mniejszy od 1. Na przykład, jeśli wstawiono bryłę o wymiarach $10 \times 10 \times 10$ m i przeskalowano ją proporcjonalnie, wpisując współczynnik 1.5 nowa bryła będzie miała wymiary $15 \times 15 \times 15$ m (o 50% większe). Wpisanie współczynnika 0.8 w przypadku obiektu o wymiarach $10 \times 10 \times 10$ m spowoduje jego proporcjonalne zmniejszenie o 20% (nowe wymiary bryły: $8 \times 8 \times 8$ m).

Natomiast skalując wstawiony obiekt bez zachowania proporcji można podać niezależne wartości dla wysokości, szerokości i długości.

Wstawiony do projektu obiekt można obrócić o ściśle określony w stopniach kąt. Wpisanie ujemnej wartości w polu *Obrót* powoduje obracanie obiektu zgodnie z ruchem wskazówek zegara; wpisanie wartości dodatniej — w kierunku przeciwnym.

Pole *Ponad terenem* umożliwia ustawienie obiektu w odpowiedniej wysokości nad ziemią.

UWAGA:

Wywołanie okna *Właściwości obiektu*, możliwe jest tylko w trybie projektowania 2D.

5.3 Bryły



Obiekty znajdujące się w katalogu *Bryły* są bardzo przydatne przy tworzeniu specyficznych elementów projektu. Mogą być wykorzystywane przy budowaniu tarasów, podestów itp. Katalog zawiera podstawowe figury przestrzenne: stożek, prostopadłościan, kula oraz wiele elementów o budowie nieregularnej: kamienie, skały itp. Zaletą obiektów znajdujących się w tym katalogu jest to, że oprócz standardowej możliwości ich edycji, istnieje możliwość przypisywania im różnorodnych tekstur (co jest niemożliwe w przypadku elementów w pozostałych katalogach).

5.4 Lampy



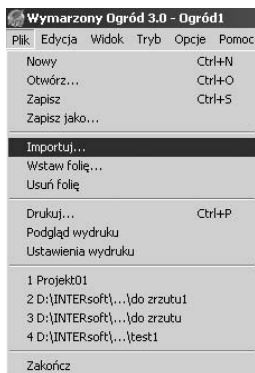
Lampy

Program udostępnia obszerny katalog z lampami. Elementy z katalogu *Lampy* są bardzo przydatne przy końcowej fazie projektowania ogrodu. Umożliwiają przedstawienie w ciekawy sposób widoku ogrodu w nocy przy sztucznym oświetleniu.



Edycja właściwości obiektu z tego katalogu polega na zmianie natężenia rzucanego przez lampę światła oraz jego koloru. Natężenie światła reguluje się suwakiem pod polem *Jasność*. Przesunięcie suwaka w prawą stronę zwiększa intensywność świecenia, natomiast przesunięcie suwaka w lewą stronę – zmniejsza. Kolor światła edytuje się po wybraniu polecenia *Zmień* przy polu z kolorem. Otwiera się wtedy paleta dostępnych barw dla światła. Oprócz tego program umożliwia obracanie lamp, a także ustalenie ich wysokości ponad terenem.

5.5 Import obiektów VRML



Jak wspomniano wcześniej program *Wymarzony Ogród 3.0* udostępnia bibliotekę ponad 150 gotowych domów i ponad 900 obiektów ogrodowych. Istnieje jednak możliwość wprowadzenia do programu własnych obiektów. Jedynym formatem obsługiwanym przez program w przypadku importowania obiektów trójwymiarowych jest format *VRML*. Polecenie Import dostępne jest w menu *Plik*. Po wybraniu polecenia wyświetli się okno dialogowe *Importuj*. Z listy *Szukaj* w należy wybrać dysk, na którym znajduje się obiekt, dwukrotnie kliknąć folder, w którym jest zapisany i na końcu dwukrotnie kliknąć jego nazwę. Należy pamiętać o tym, że obiekty, które mają być importowane powinny być zapisane w katalogu *Obiekty-Eigene*. W przeciwnym razie wprowadzone do projektu elementy *VRML* nie zostaną w nim zapisane. Po ponownym uruchomieniu programu, konieczne będzie ich ponowne wstawienie.

UWAGA:

Do programu *Wymarzony Ogród 3.0* można importować obiekty *VRML* tylko z programu *ArCon+* od wersji 4.0. Program *Wymarzony Ogród 3.0* współpracuje również z programem *ArCon - Wymarzony Dom 3.0*.

5.6 Kompatybilność z programem *ArCon - Wymarzony Dom 3.0*



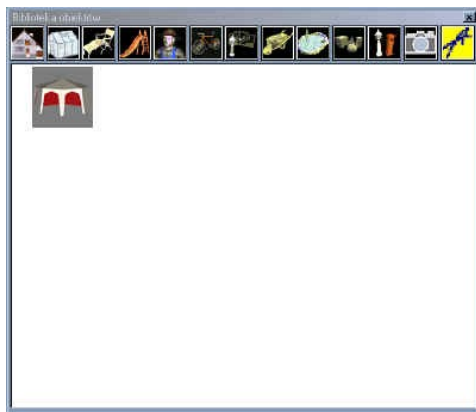
Program *Wymarzony Ogród 3.0* umożliwia automatyczne importowanie obiektów *VRML* z programu *ArCon - Wymarzony Dom 3.0*. Po wybraniu z lewego paska menu polecenia *ArCon*, otwiera się program *ArCon - Wymarzony Dom 3.0*, w którym istnieje możliwość zaprojektowania dowolnego budynku i wyeksportowania go do programu *Wymarzony Ogród 3.0*.



Aby wyeksportować budynek z programu *ArCon – Wymarzony Dom 3.0* należy przejść do trybu projektowego (3D) i wybrać ikonę przełączania między tymi dwoma programami z poziomego paska narzędzi (należy pamiętać o wcześniejszym zapisaniu projektu). Otworzone okno dialogowe należy potraktować informacyjnie i nie zmieniać ścieżki ani nazwy zapisywania budynku. Jeśli zmienimy którąś z wspomnianych opcji, program może nie przenieść automatycznie budynku do programu *Wymarzony Ogród 3.0*. Z tego względu zaleca się zastosowanie standardowych ustawień.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do eksportu budynku należy wybrać opcję *Wylącz teren i Kierunek północy*, aby nie przenieść wymienionych elementów razem z projektem.



Obiekt *VRML* zostaje automatycznie zapisany w podkatalogu *Obiekty\Import*, który znajduje się na dysku tam, gdzie został zainstalowany program *Wymarzony Ogród 3.0*. Następnie otwiera się program *Wymarzony Ogród 3.0* z wyświetlonym oknem biblioteki obiektów i podświetlonym katalogiem z zaimportowanymi obiektami *VRML*.

UWAGA:

Powyżej opisana funkcja eksportu/importu działa tylko wtedy, gdy oba programy są zainstalowane na komputerze.

5.7 Wstawianie zdjęć

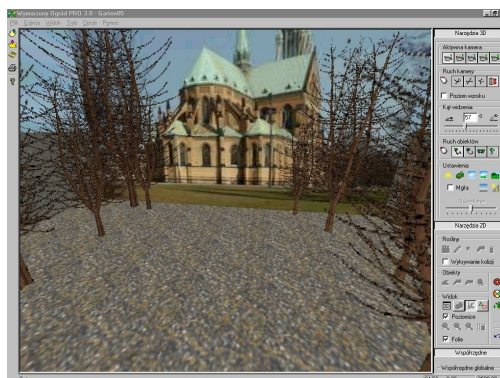


Zdjęcia

Program umożliwia wstawienie do projektu dowolnego zdjęcia, które może przykładowo posłużyć za tło w ogrodzie. Po wybraniu katalogu *Zdjęcia* z *Biblioteki obiektów* istnieje możliwość wstawienia podkładu na tło, na plan ogrodu. Obiekt po wstawieniu można dowolnie edytować, tzn. skalować, obracać i podnosić nad teren. Przede wszystkim można jednak nakładać na niego zrobione przez siebie zdjęcia lub wykorzystać te, które są dostępne w programie. Korzystanie z własnych zdjęć, możliwe jest po umieszczeniu ich w katalogu *Tekstury*, w podkatalogu *Photos* - przy standardowej, proponowanej przez *Setup* instalacji ścieżka jest następująca: *C:\Program Files\INTERsoft\Wymarzony Ogród 3.0\Tekstury\photos*.

Zdjęcia powinny być zapisane w formacie *bmp* lub *jpg*. Aby umieścić zdjęcie na wstawionym do projektu obiekcie wystarczy kliknąć na nim prawym przyciskiem myszy i z otwartego menu *Zdjęcie* wybrać opcję *Wybór tekstury*. Otworzy się okno *Tekstury*, w którym znajduje się lista zdjęć oraz ich podgląd.

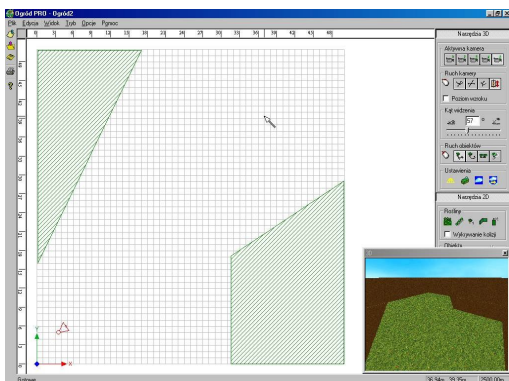
Wystarczy wybrać odpowiednie zdjęcie i zatwierdzić wybór klawiszem *OK*. Wstawione zdjęcie można dowolnie zaaranżować w projekcie.



6 Edycja projektu w trybie 2D

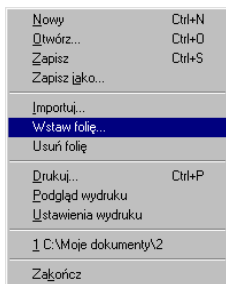
Program udostępnia wiele narzędzi do edycji projektu w trybie 2D. Możliwe jest dowolne ustalenie kształtu działki, wstawienie podkładu z planem w postaci folii, edycja obiektów i roślin, precyzyjne przemieszczanie wszystkich elementów planu itp.

6.1 Dowolny kształt działki



Domyślnie kształt działki w programie jest prostokątny lub kwadratowy. Istnieje możliwość wprowadzenia dowolnego kształtu przy wykorzystaniu polecenia *Grządka* (wstawianie grządki opisano w p. 4.4). W tym jednak przypadku należy w oknie dialogowym *Obsadzanie grządki*, zaznaczyć opcję *Bez roślin*. Jeżeli dla grządki wstawionej bez roślin zostanie wybrana ta sama tekstura podłoża, co dla terenu zewnętrznego (standardowo jest to *ziemia.jpg*), stworzona działka wyglądałaby jak na rysunku obok.

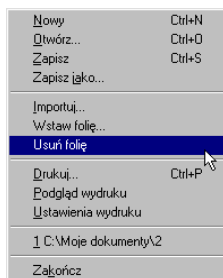
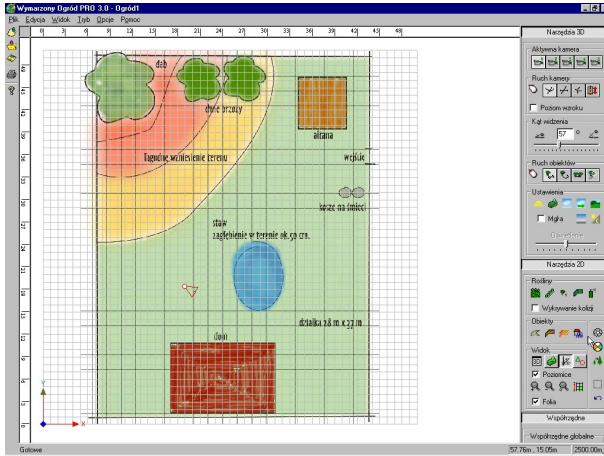
6.2 Folie



W celu ułatwienia projektowania program umożliwia wczytywanie planów w postaci plików *.bmp*, które mogą służyć projektującemu za podkład do tworzenia ogrodu. Wystarczy w menu *Plik* wybrać polecenie *Wstaw folię*.



Wstawioną folię można w dowolnym momencie ukryć, wystarczy kliknąć w menu *Narzędzia 2D* → grupa *Widok* w białe pole przy napisie *Folia*. Folia jest widoczna, kiedy w białym polu jest znacznik, a niewidoczna kiedy go nie ma.

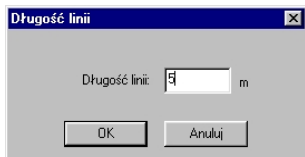


6.2.3 Skalowanie folii



Długość linii

Program umożliwia przeskalowanie wprowadzonej do projektu folii. Zwymiarowanie wybranego fragmentu planu ogrodu przeprowadza się w następujący sposób: z menu *Narzędzia 2D* należy wybrać polecenie *Długość linii*. Cursor myszy przybierze postać krzyżyka, który należy umieścić na planie ogrodu. Poprowadzenie linii po projekcie od początku do końca odcinka, który chce się zwymiarować otworzy okno *Długość linii*. W oknie tym należy wpisać żadaną długość odcinka w metrach.



6.3 Przeszczanie roślin i obiektów w trybie 2D

Przesuwanie roślin lub obiektów po projekcie możliwe jest po uprzednim ich zaznaczeniu. Najszybszym sposobem przesunięcia obiektu w projekcie jest przeciąganie myszą. Obiekt można przesunąć interakcyjnie, przeciągając go w dowolne miejsce rysunku. W tym celu należy zaznaczyć obiekt klikając na nim lewym klawiszem myszy. Trzymając wciśnięty klawisz należy przesunąć obiekt w wybrane miejsce projektu i zwolnić przycisk myszy, gdy obiekt znajdzie się w odpowiednim miejscu. Jeśli potrzebna jest większa precyzja można umieścić obiekty w miejscu określonym przez współrzędne – punkt *6.12 Precyzyjne wstawianie*. Interakcyjne przesuwanie roślin i obiektów możliwe jest także w trybie 3D.

6.4 Selekcja grupy obiektów



Selekcja grupy obiektów

W programie *Wymarzony Ogród 3.0* możliwe jest zaznaczenie grupy obiektów lub roślin przy pomocy polecenia *Selekcja obiektów*.

Po wybraniu z menu *Narzędzia 2D* polecenia *Selekcja grupy obiektów* wskaźnik myszy przybiera kształt prostokąta o bokach narysowanych linią przerywaną. W celu zaznaczenia obiektów należy nacisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy, po czym przeciągnąć wskaźnik myszy tak, aby zawrzeć obiekty w prostokącie. Po puszczeniu lewego przycisku myszy wszystkie rośliny lub obiekty wewnątrz prostokąta zostają zaznaczone na niebiesko.

Jeśli zaznaczane obiekty lub rośliny są ułożone tak, że nie można skorzystać z polecenia *Selekcja grupy obiektów* można przytrzymać naciśnięty klawisz *Ctrl* i zaznaczać każdy z elementów po kolei. Po zaznaczeniu grupy obiektów lub roślin możliwe jest ich przesuwanie w dowolne miejsce projektu.

Obiekty zaznaczone w trybie projektowania 2D są jednocześnie zaznaczone w trybie 3D.

6.5 Grupowanie



Grupowanie polega na powiązaniu ze sobą różnych zaznaczonych obiektów. Dzięki temu istnieje możliwość przeprowadzania na nich operacji tak, jak na pojedynczym obiekcie. Wyselekcjonowane za pomocą ramki selekcyjnej (bądź lewego klawisza myszy i klawisza *Ctrl*) obiekty można zgrupować na stałe. W tym celu należy wybrać z menu *Edycja* polecenie *Grupuj*.

Postępowanie z taką grupą jest analogiczne do postępowania z pojedynczym obiektem, tzn. wszystkie obiekty z tej grupy można razem np.: przesunąć, kopiować, obracać, czy podnosić na dowolną wysokość. Obiekty te pozostają grupą do momentu ich rozgrupowania.

6.6 Likwidowanie zgrupowań



Stworzoną wcześniej grupę obiektów można rozdzielić na poszczególne elementy składowe. Aby zlikwidować zgrupowanie należy uaktywnić daną grupę (obiekty zaznaczone na niebiesko w trybie 2D lub w żółtej ramce w trybie 3D) i z menu *Edycja* wybrać polecenie *Rozgrupuj*.

6.7 Kasowanie roślin i obiektów

Zaznaczone rośliny, grządki i obiekty można usuwać, albo za pomocą klawisza *Delete* z klawiatury, bądź przy pomocy polecenia *Usuń* z menu *Edycja*. Można także kliknąć zaznaczony obiekt bądź roślinę prawym przyciskiem myszy i z wyświetlonego menu wybrać polecenie *Usuń*. W ten sam sposób można usuwać drogi, płoty, mury czy żywopłoty. Jedynym sposobem na odzyskanie usuniętego obiektu jest posłużenie się poleceniem *Cofnij*.

6.8 Cofnij



Cofnij

W programie *Wymarzony Ogród 3.0* istnieje możliwość cofania wprowadzonych zmian, jeśli okażą się one niepożądane. Wycofanie zmian wprowadzonych w pliku możliwe jest do momentu zapisania projektu. Po zapisaniu projektu polecenie *Cofnij* staje się nieaktywne.

Program *Wymarzony Ogród 3.0* umożliwia cofanie wprowadzonych zmian na trzy sposoby. Po pierwsze można wykorzystać polecenie *Cofnij* z menu *Edycja*. Drugim sposobem jest wybranie polecenia *Cofnij* z menu *Narzędzia 2D*. Najszybszym sposobem jest skorzystanie ze skrótu klawiszy *Ctrl+Z*.

6.9 Blokowanie elementów

Funkcja blokowania pozwala zakotwiczyć obiekt w określonym położeniu i zapobiega przypadkowemu przesunięciu, usunięciu lub obróceniu obiektu – wyklucza edycję obiektu. Można zablokować pojedynczy obiekt, kilka obiektów lub grupę obiektów. Aby zablokować wybrany obiekt należy go zaznaczyć i z menu uaktywnionego prawym klawiszem myszy wybrać polecenie *Zablokuj*.

Aby modyfikacja zablokowanego obiektu stała się możliwa obiekt należy odblokować.

6.10 Odblokowanie elementów

Zablokowany obiekt można odblokować, jeśli chce się go zmodyfikować. Aby odblokować element należy go zaznaczyć i z menu uaktywnionego prawym klawiszem myszy wybrać polecenie *Odblokuj*.

6.11 Kolejność wyświetlania elementów

Obiekt VRML	Obiekt VRML
Powiększ	Powiększ
Pomniejsz	Pomniejsz
Pokaż wszystko	Pokaż wszystko
Na wierzch	Na wierzch
Pod spód	Pod spód
Przełącz do trybu edycji wysokości	Przełącz do trybu edycji wysokości
Etykieta	Etykieta
Właściwości	Właściwości
Zablokuj	Zablokuj
Usuń	Usuń

Podczas tworzenia projektu bardzo często jest tak, że kilka elementów zostaje na siebie nałożonych. Kolejność wyświetlania elementów uzależniona jest od kolejności ich wstawiania. Oznacza to, że obiekty lub rośliny wstawione na plan ogrodu wcześniej mogą zostać przesłonięte przez wstawione później. W tej sytuacji edycja elementów możliwa jest tylko w przypadku tych elementów, które są widoczne. Kolejność wyświetlania obiektów na planie można łatwo zmieniać przenosząc je przed lub za inny obiekt. Aby przenieść wybrany element na wierzch, wystarczy po jego zaznaczeniu kliknąć prawym przyciskiem myszy i z otwartego menu wybrać polecenie *Na wierzch*. W analogiczny sposób przenosi się wybrane obiekty pod inne, tym razem jednak należy wybrać polecenie *Pod spód*.

6.12 Precyzyjne wstawianie, globalny układ współrzędnych

Program umożliwia precyzyjne wstawianie obiektów i roślin do projektu dzięki możliwości określenia współrzędnych poziomych i pionowych ich położenia.

Aktualna pozycja wskaźnika myszy wyświetlana jest w oknie w prawym dolnym rogu ekranu.

Poza tym w programie *Wymarzony Ogród 3.0* wprowadzone są dwa układy współrzędnych: globalny i lokalny. Globalny układ współrzędnych wyznacza pozycję obiektu lub rośliny względem początku linijek X (poziomej) i Y (pionowej). Linijki wyświetlane są na ekranie przez cały czas. Program nie daje możliwości ich wyłączenia.

Położenie obiektu można zmieniać, zaznaczając go i wpisując nowe wartości w polach X i Y w oknie *Współrzędne globalne*. Wartości te określają współrzędne nowego położenia obiektu względem punktu początkowego linijek $(0,0)$.

W podobny sposób można z dużą dokładnością określać położenie punktów kontrolnych dla dróg, płotów, żywopłotów i murów.

Kolejnym udogodnieniem umożliwiającym precyzyjne wstawianie lub przemieszczanie obiektów i roślin jest możliwość dowolnego powiększania i pomniejszania widoku. Narzędzie *Powiększenie* umożliwia powiększenie projektu, tak by możliwe było uzyskanie lepszego widoku szczegółów w pewnym jego obszarze, natomiast *Pomniejszenie* pozwala obejrzeć większy obszar projektu. Elementy sterujące widokiem, znajdują się w menu *Narzędzia 2D* → grupa *Widok*. Po wybraniu polecenia *Powiększ* kursor myszy zmienia się w *Lupę*. Powiększenie fragmentu widoku nastąpi po kliknięciu na nim *Lupą*. Widok projektu można pomniejszać w analogiczny sposób przy wybranym narzędziu *Pomniejszenie*.

W programie dostępne jest także polecenie *Pokaż wszystko*, które umożliwia wyświetlenie całego widoku projektu.



Powiększ



Pomniejsz



Pokaż
wszystko



Lupa

6.12.1 Współrzędne lokalne



Lokalny układ współrzędnych może być wykorzystywany do precyzyjnego ustawiania obiektów względem siebie lub do przesuwania ich o ściśle określoną odległość. Domyślnie, lokalny układ współrzędnych pokrywa się z globalnym układem współrzędnych. Program umożliwia ustawienie go w dowolnie wybranym miejscu na planie ogrodu: interaktywnie - za pomocą myszy, precyzyjnie - wpisując nowe wartości w polach X i Y okna globalnego układu współrzędnych lub poprzez ustawienie układu w środku obiektu. Wszystkie te czynności możliwe są po wcześniejszym zaznaczeniu układu.

Wyśrodkuj
układ

Lokalny układ współrzędnych można pozycjonować na obiekcie. Po wybraniu obiektu przycisk z poleceniem *Wyśrodkuj układ* staje się aktywny. Wciśnięcie go powoduje zmianę położenia lokalnego układu współrzędnych – układ pojawia się w środku wybranego elementu. Współrzędne lokalne obiektu przyjmują w tym momencie wartości $0,0$. Zmiana wartości współrzędnych X i Y w polach okna lokalny układ współrzędnych spowoduje przesunięcie obiektu o ściśle określoną odległość. Wpisanie wartości dodatnich spowoduje przemieszczenie obiektu w górę (Y) i w prawo (X), natomiast ujemnych w dół (Y) i w lewo (X).

Program umożliwia także obracanie lokalnego układu współrzędnych o zadany w stopniach kąt. Wpisanie wartości dodatnich spowoduje obrócenie układu w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, natomiast ujemnych – obrót układu zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Obrót lokalnego układu współrzędnych można także przeprowadzić ręcznie. W tym celu należy złapać wybraną oś układu i przeciągnąć na planie w żądanym kierunku. Lokalny układ współrzędnych można z powrotem umieścić w początku globalnego układu współrzędnych. Zaznaczenie układu, wyzerowanie jego współrzędnych globalnych oraz obrotu spowoduje umieszczenie go w pozycji startowej $0,0$.

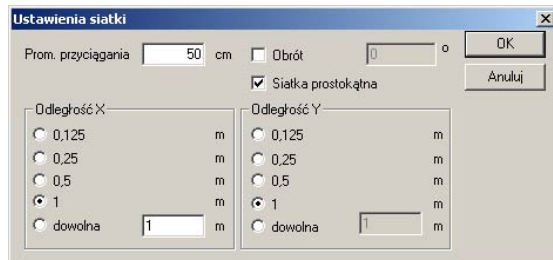
6.13 Siatka

Siatka
wyłączonaSiatka
włączona

Kolejnym elementem ułatwiającym precyzyjne wstawianie i przemieszczanie obiektów i roślin w programie *Wymarzony Ogród 3.0* jest siatka, która jest ściśle powiązana z linijkami. Domyślnie siatka w programie jest wyłączona. Po włączeniu siatka wyświetlana jest w postaci linii kropkowanych rozmieszczonych zgodnie z zadanymi przez użytkownika parametrami. Punkty widoczne są w miejscach przecięcia linii pionowych z poziomymi.

Ustawienia
siatki

Program umożliwia edytowanie parametrów siatki po włączeniu okna *Ustawienia siatki*. W oknie tym użytkownik może zmienić: odległość między węzłami siatki, promień przyciągania, czy obrócić ją o dowolny kąt.

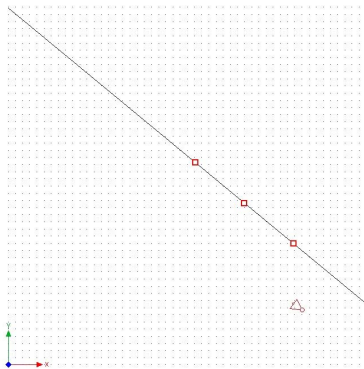


6.14 Linie pomocnicze

Dwupunktowe
linie
pomocniczePrzyciąganie do
linii

Kolejnym narzędziem ułatwiającym precyzyjne wstawianie i przemieszczanie elementów w projekcie są linie pomocnicze. Program daje możliwość skorzystania z trzech rodzajów linii pomocniczych: dwupunktowych - wstawianych pod dowolnym kątem, poziomych i pionowych. Pierwszy rodzaj linii wstawia się do projektu po wybraniu polecenia *Dwupunktowe linie pomocnicze* (Menu *Współrzędne* - grupa *Siatka*). Początkowy punkt linii pomocniczej ustala się klikając na obszarze roboczym lewym przyciskiem myszy. Wokół wstawionego punktu można prostą swobodnie obracać, a co za tym idzie ustalić jej nachylenie pod dowolnym kątem. Dwupunktowa linia pomocnicza zostanie wstawiona do projektu po kliknięciu lewym przyciskiem myszy w miejscu, gdzie ma się znajdować drugi punkt linii.

Wstawione linie pomocnicze można dowolnie przesuwać, a w przypadku dwupunktowych linii pomocniczych także obracać. Obrót dwupunktowej linii pomocniczej możliwy jest po wybraniu polecenia *Przyciąganie do linii*. Kliknięcie na linii lewym przyciskiem myszy spowoduje wyświetlenie trzech czerwonych kwadratów wyznaczających punkty zaczepienia linii.



Po kliknięciu lewym przyciskiem myszy na środkowym kwadracie program umożliwi dowolne przesuwanie linii po obszarze roboczym (cały czas trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy). Dwa brzegowe punkty służą do obracania dwupunktowej linii pomocniczej. Przytrzymanie wciśniętego lewego przycisku myszy na jednym z dwóch kwadratów brzegowych umożliwi dowolny obrót linii wokół jej osi.

Poziome linie
pomocniczePionowe linie
pomocnicze

Wstawienie poziomych i pionowych linii pomocniczych na plan ogrodu odbywa się po wybraniu polecenia *Poziome (lub pionowe) linie pomocnicze* z prawego menu *Współrzędne 2D* → *Siatka* i kliknięciu lewym przyciskiem myszy na wybranym miejscu w projekcie. Ponowne kliknięcie lewym przyciskiem wprowadza linię na plan ogrodu, natomiast przerwanie wstawiania linii możliwe jest po wciśnięciu prawego klawisza myszy.

Program umożliwi dowolne przesuwanie linii po projekcie. Po wybraniu polecenia *Przyciąganie do linii* (menu *Współrzędne 2D* → *Siatka*), należy zaznaczyć linię klikając na niej lewym przyciskiem myszy. Spowoduje to wyświetlenie na linii trzech punktów zaczepienia. Przemieszczenie możliwe jest po złapaniu linii za jeden z trzech punktów i przy wciśniętym lewym klawiszu myszy przesunięcie jej w wybrane miejsce na planie.

6.14.1 Kasowanie linii pomocniczych

Kasowanie linii pomocniczych możliwe jest po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na jednym z dwóch krańcowych punktów zaczepienia linii. Po otwarciu okna program daje dwie możliwości do wyboru: usunięcie jednej linii pomocniczej lub wszystkich.

Tryb projektowania
Powiększ
Pomniejsz
Pokaż wszystko
Przełącz do trybu edycji wysokości
Etykieta
Wklej
Usuń linię pomocniczą
Usuń wszystkie linie pomocnicze

Tryb projektowania
Powiększ
Pomniejsz
Pokaż wszystko
Przełącz do trybu edycji wysokości
Etykieta
Wklej
Usuń linię pomocniczą
Usuń wszystkie linie pomocnicze

6.15 Przyciąganie



Przyciąganie do linii



Przyciąganie do obiektów



Ruchome linie pomocnicze

Funkcja przyciągania pomaga użytkownikowi w precyzyjnym wyrównywaniu elementów na planie ogrodu. Obiekty i rośliny są przyciągane na trzy sposoby:

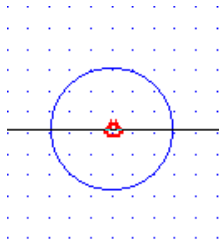
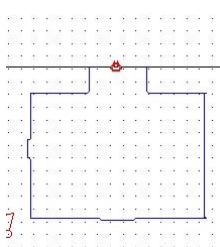
- za pomocą przyciągania do linii pomocniczych
- za pomocą przyciągania do obiektów
- za pomocą przyciągania do siatki

UWAGA:

Przyciąganie do linii i obiektów działa tylko wtedy, kiedy włączona jest opcja *Ruchome linie pomocnicze* (menu *Współrzędne 2D* → grupa *Siatka*).

Przyciąganie do linii pomocniczych:

Elementy przyciągane są do linii za punkty zdefiniowane w programie. W przypadku obiektów są to punkty brzegowe, w przypadku roślin punktem, który jest przyciągany do linii pomocniczej jest środek rośliny.



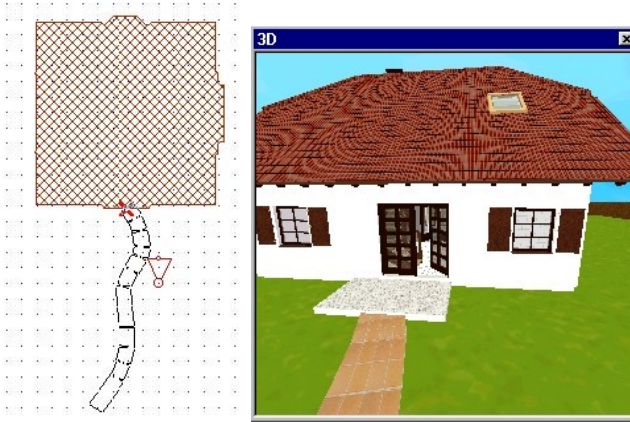
Obiekt przyciągany jest do linii pomocniczej względem zdefiniowanych w programie punktów brzegowych. Roślina przyciągana jest względem jej środka.

Przyciąganie do siatki:

Funkcja *Przyciąganie do siatki* działa po wybraniu polecenia *Siatka*. Wstawiane lub przesuwane obiekty zostają automatycznie przyciągane do siatki, tak, że zostają wyrównane w poziomie i w pionie do najbliższego znacznika siatki. **Funkcje *Przyciąganie do linii pomocniczych* i *obiektów* należy w tym momencie wyłączyć.**

Przyciąganie do obiektów:

Obiekty przyciągane są do siebie za punkty brzegowe.

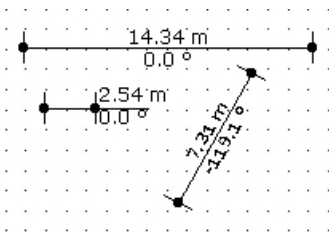


6.16 Wymiarowanie



Linia
wymiarowa

Funkcja umożliwia zwymiarowanie dowolnych składowych elementów projektu przy pomocy linii wymiarowych. Wstawianie linii wymiarowych rozpoczyna wybranie z menu *Współrzędne 2D* → grupa *Siatka* polecenia *Wymiarowanie*.



Kliknięcie lewym przyciskiem myszy w wybranym miejscu na obiekcie lub fragmencie projektu wstawia pierwszy punkt linii wymiarowej. Wokół punktu można dowolnie obracać linię wymiarową, a co za tym idzie ustalić jej nachylenie pod dowolnym kątem. Linia wymiarowa zostanie wstawiona do projektu po kliknięciu lewym przyciskiem myszy w miejscu, gdzie ma się znajdować drugi punkt linii.

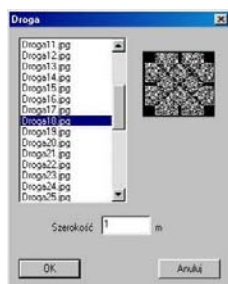
7 Droga

7.1 Wstawianie drogi



Pojedyncza roślina

Wstawianie do projektu drogi możliwe jest tylko w trybie projektowania 2D. Po wybraniu polecenia *Droga* z menu *Narzędzia 2D* → grupa *Obiekty* pojawia się okno dialogowe *Droga*.

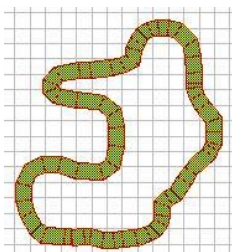


W oknie *Droga* można wybrać teksturę drogi oraz określić jej szerokość w metrach. Po wybraniu odpowiedniej tekstury oraz określeniu szerokości drogi kursor myszy przybiera postać *Szpadla*. Wstawianie drogi rozpoczyna się ustawiając kursor myszy na wybranym miejscu planu ogrodu, klikając lewy przycisk. Przeciągnięcie szpadla po planie powoduje narysowanie odcinka drogi. Zakończenie rysowania następuje po dwukrotnym kliknięciu lewym przyciskiem myszy na projekcie ogrodu.

WSKAZÓWKA

Kąt między poszczególnymi odcinkami drogi nie powinien być zbyt ostry. Jeśli jednak odcinki drogi mają przecinać się pod kątem ostrym lepiej wprowadzić dwie oddzielne drogi, które następnie można odpowiednio połączyć.

7.1.1 Zakręty



Zakręt można zbudować wstawiając dużą liczbę odcinków drogi w bardzo małych odstępach.

7.2 Edycja drogi

Edycja wstawionej do projektu drogi możliwa jest po jej zaznaczeniu i dwukrotnym kliknięciu lewym przyciskiem myszy. Wywołane okno dialogowe *Droga* umożliwi ponowne wybranie tekstury drogi lub wprowadzenie jej nowej szerokości. Oprócz zmiany parametrów w oknie *Droga* program umożliwia zmianę kształtu wstawionej już drogi.

7.2.1 Zmiana kształtu drogi

Kształt wstawionej do projektu drogi można dowolnie edytować. Po zaznaczeniu wybranej na projekcie drogi jej kolor zmienia się na planie 2D na kolor niebieski. Każdy odcinek drogi, jego początek i koniec, wyznaczony jest przez mały kwadrat, tzw punkt kontrolny. Ustawienie kursora myszy na punkcie kontrolnym należącym do odcinka drogi, następnie przesunięcie go z przytrzymanym lewym klawiszem myszy spowoduje zmianę wyglądu drogi. Kształt drogi można zmieniać także w precyzyjny sposób. Zaznaczenie punktu na drodze spowoduje wyświetlenie jego współrzędnych w polach *X* i *Y* w grupie *Współrzędne globalne*. Wpisanie nowych wartości współrzędnych *X* i *Y* spowoduje przesunięcie wybranego punktu w nowe miejsce na planie ogrodu.

7.2.2 Kasowanie drogi

Wstawioną drogę można w szybki sposób wykasować z projektu. Kasowanie drogi możliwe jest po jej wcześniejszym zaznaczeniu poprzez użycie klawisza *Delete*. Można także kliknąć zaznaczoną drogę prawym przyciskiem myszy i z wyświetlonego menu wybrać polecenie *Usuń*.

8 Ploty, mury i żywopłoty

8.1 Wstawianie plotów, murów i żywopłotów



Plot



Mur



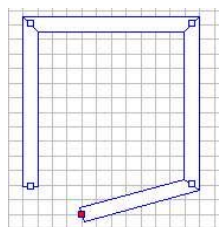
Żywopłot

W programie dostępne są trzy rodzaje ogrodzenia: plot, mur i żywopłot.

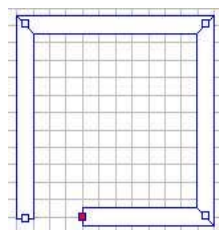
Wstawia się je do projektu podobnie jak drogę.

W przypadku plotu kursor myszy zmienia się w *Szpadel*. Ustawienie go w wybranym miejscu planu ogrodu i kliknięcie lewym przyciskiem myszy rozpoczyna rysowanie plotu. Przesunięcie kursora powoduje narysowanie odcinka plotu. W widoku 2D kształt plotu pokazywany jest w postaci czarnej linii. Zakończenie rysowania plotu odbywa się po dwukrotnym kliknięciu lewym przyciskiem myszy. W tym momencie wyświetla się okno dialogowe *Plot*, w którym należy wskazać teksturę plotu, określić jego wysokość oraz wysokość bezwzględną.

W przypadku muru i żywopłotu jest trochę inaczej. Po wybraniu polecenia *Mur* lub *Żywopłot*, wyświetla się od razu okno dialogowe, w którym określa się właściwości odpowiednio muru lub żywopłotu. Po zatwierdzeniu wyboru okno zamyka się i dopiero wtedy kursor myszy zmienia się w *Szpadel*. Rysowanie muru i żywopłotu odbywa się w identyczny sposób jak rysowanie drogi.



Współrzędne globalne	
X: 15.00	Y: 21.00
Współrzędne lokalne	
X: 15.00	Y: 21.00
Kąt: 0	°

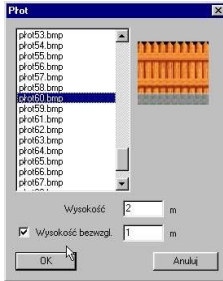


Współrzędne globalne	
X: 15.00	Y: 23.00
Współrzędne lokalne	
X: 15.00	Y: 23.00
Kąt: 0	°

Program umożliwia precyzyjne wstawianie plotów, murów i żywopłotów, poprzez wykorzystanie globalnego i lokalnego układu współrzędnych. Po zaznaczeniu wybranego ogrodzenia i zaznaczeniu jednego z punktów kontrolnych wystarczy zmienić jego współrzędne w polach *X* bądź *Y* w grupie *Globalny układ współrzędnych*.

8 Ploty, mury i żywopłoty

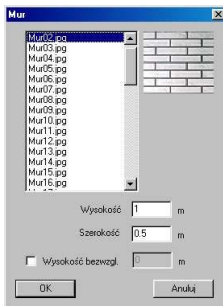
8.1.1 Okno dialogowe *Plot*



Plot

Lista zawiera tekstury plotów, które można zobaczyć po prawej stronie w okienku podglądu. W polach poniżej można wpisać dowolną wysokość plotu oraz wysokość bezwzględną umożliwiającą lepsze dopasowanie plotu do terenu działki.

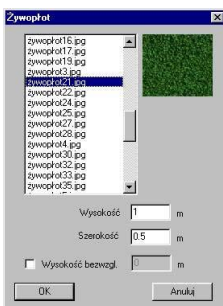
8.1.2 Okno dialogowe *Mur*



Mur

Lista zawiera tekstury murów, które można zobaczyć po prawej stronie w okienku podglądu. W polach poniżej można wpisać dowolną wysokość, szerokość oraz wysokość bezwzględną umożliwiającą lepsze dopasowanie muru do terenu działki.

8.1.3 Okno dialogowe *Żywopłot*



Żywopłot

Lista zawiera tekstury żywopłotów, które można zobaczyć po prawej stronie w okienku podglądu. W polach poniżej można wpisać dowolną wysokość, szerokość żywopłotu oraz wysokość bezwzględną umożliwiającą lepsze dopasowanie plotu do terenu działki.

8.2 Edycja ogrodzenia

8.2.1 Zmiana kształtu płotu, muru i żywopłotu

Kształt wstawionych do projektu ogrodzeń można dowolnie edytować. Po zaznaczeniu wybranego na projekcie ogrodzenia jego kolor zmienia się na planie 2D na kolor niebieski. Każdy odcinek ogrodzenia, jego początek i koniec, wyznaczony jest przez mały kwadrat, tzw. punkt kontrolny. Ustawienie kursora myszy na punkcie kontrolnym należącym do odcinka ogrodzenia, następnie przesunięcie go z przytrzymanym lewym klawiszem myszy spowoduje zmianę wyglądu ogrodzenia. Kształt ogrodzeń można zmieniać także w precyzyjny sposób. Zaznaczenie punktu na drodze spowoduje wyświetlenie jego współrzędnych w polach X i Y w grupie *Współrzędne globalne*. Wpisanie nowych wartości współrzędnych X i Y spowoduje przesunięcie wybranego punktu w nowe miejsce na planie ogrodu.

8.2.2 Kasowanie płotu, muru i żywopłotu

Wstawione ogrodzenie można szybko wykasować z projektu klikając na nie lewym przyciskiem myszy (zmieni ono kolor na niebieski), a następnie wciskając klawisz *Delete* z klawiatury. Można także kliknąć na ogrodzenie prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję *Usuń*.

9 Edytor wysokości



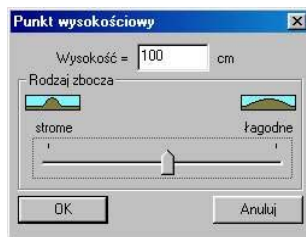
Pojedyncza roślina

Program *Wymarzony Ogród 3.0* umożliwia modelowanie terenu ogrodu za pomocą edytora wysokości. Przelączenie do edytora wysokości następuje po wybraniu z menu *Narzędzia 3D* → grupa *Widok* polecenia *Edytor wysokości*.

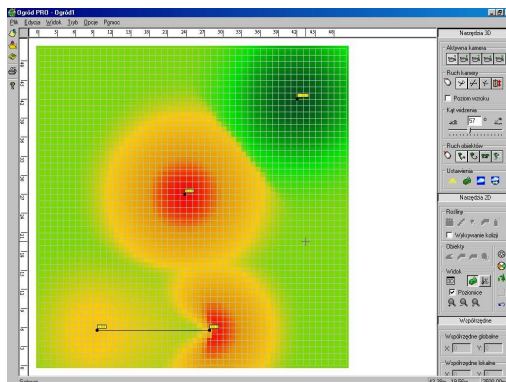
9.1 Punkty wysokościowe i linie wysokościowe

Teren działki może być modelowany za pomocą linii wysokościowych lub punktów wysokościowych. Punkty wysokościowe służą do modelowania pojedynczych pagórków, a linie wysokościowe do modelowania liniowego wzniesienia terenu. Wstawione do projektu punkty wysokościowe i linie wysokościowe nie ulegają zmianie podczas wstawiania nowych punktów lub linii.

9.2 Pagórki



Najwyższym punktem pagórka jest punkt wysokościowy. Dwukrotne kliknięcie lewym przyciskiem myszy na dowolnym punkcie projektu w trybie edytora wysokości, spowoduje otwarcie okna dialogowego *Punkt wysokościowy*. W oknie tym określa się wysokość pagórka w cm oraz rodzaj jego zbocza – od stromego do łagodnego. Jeśli zbocze ma być łagodne należy przesuwać suwak w prawo, jeśli zbocze ma być strome w lewo. Dane pagórka zatwierdza się klawiszem *OK*.



Wstawiony do ogrodu pagórek przedstawiony jest na planie 2D w postaci czarnej kropki. Teren wokół pagórka jest kolorowy. Najwyższy punkt terenu jest ciemnoczerwony, wyżyny oznaczone są kolorami pomarańczowym i żółtym, a teren przechodzący stopniowo w depresję kolorami od jasno do ciemnozielonego. Program umożliwia stworzenie depresji poprzez wstawienie w polu *Wysokość* wartości ujemnej. Maksymalna wartość, jaką można wpisać to - cm. Wygląd pagórka można na bieżąco sprawdzać w oknie podglądu 3D. Jeśli okaże się, że pagórek jest za

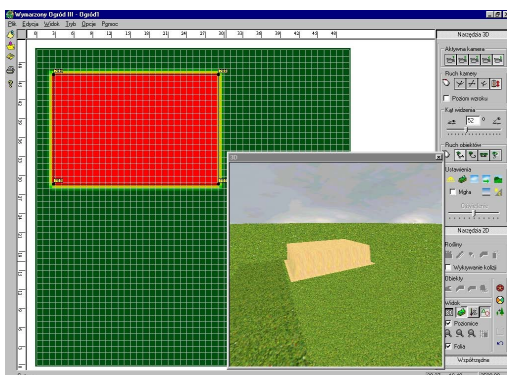
stromy, zbyt łagodny, za wysoki, bądź za niski, można go szybko zmienić. Wystarczy na nim kliknąć dwukrotnie lewym przyciskiem myszy. Otworzy się okno dialogowe *Punkt wysokościowy*, w którym można zmieni dotychczasowe wymiary pagórka. Jak wspomniano w punkcie 9.1 punkt wysokościowy nie ulegnie zmianie podczas wstawiania nowych linii lub punktów wysokościowych do projektu.

9.3 Płaskowyże



Możliwość wstawienia do projektu płaskowyżu pojawia się po wywołaniu okna dialogowego *Punkt wysokościowy*. Zaznaczenie opcji *Wstaw płaskowyż*, rozpoczyna tworzenie płaskowyżu. Następnym krokiem jest podanie wysokości płaskowyżu w centymetrach i określenie kąta nachylenia pobocza. Kształt płaskowyżu ustala się za pomocą punktów wysokościowych, które wstawia się po kolei do projektu. Przed wstawieniem każdego punktu, program wyświetla okno *Punkt wysokościowy*.

Przed wstawieniem ostatniego, zamykającego płaskowyż punktu, należy pamiętać o wyłączeniu opcji *Wstaw płaskowyż*. Maksymalna wysokość płaskowyżu to 700 cm.



9.4 Zagłębienia o równym dnie

Sposób tworzenia zagłębienia o równym dnie jest analogiczny do sposobu tworzenia płaskowyżów. W tym przypadku jednak należy w polu *Wysokość* wpisać wartość ujemną (maksymalnie - 300 cm).

9.5 Kasowanie płaskowyżów i zagłębień

Aby usunąć płaskowyż lub zagłębienie wystarczy w edytorze wysokości kliknąć na dowolnym wierzchołku (punkcie wysokościowym) zagłębienia lub płaskowyżu prawym przyciskiem myszy i z wyświetlonego menu wybrać polecenie *Usuń punkt wysokościowy*.

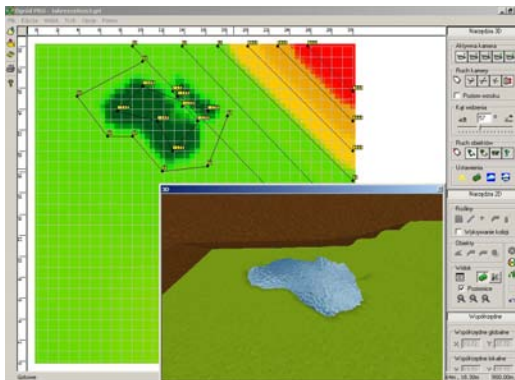
9.6 Linie wysokościowe



Program umożliwia wstawianie linii wysokościowych, które wykorzystywane są do modelowania liniowego wzniesienia terenu. Linie wysokościowe łączą początkowy punkt wzniesienia z punktem końcowym. Wstawienie liniowego wzniesienia terenu, np. skarpy, rozpoczyna się od kliknięcia lewym przyciskiem myszy w miejscu, gdzie skarpa ma się zaczynać. Przeciągnięcie kursora myszy w miejsce gdzie skarpa ma się kończyć i kliknięcie lewym przyciskiem myszy kończy wstawianie skarpy, a zarazem otwiera okno dialogowe *Linia wysokościowa*.

W oknie tym należy podać wysokość początkową i końcową skarpy oraz określić, czy ma być ona stroma, czy łagodna. Skarpa zostanie wstawiona w momencie zatwierdzenia wybranych opcji klawiszem *OK*.

9.7 Stawy



Umieszczenie na planie ogrodu stawu możliwe jest po przełączeniu programu do *Edytora wysokości*, w celu odpowiedniego wymodelowania terenu. Można tutaj wykorzystać linie wysokościowe, punkty wysokościowe lub płaskowyże, ważne jest tylko wprowadzenie wartości ujemnych w polach *Wysokość*. Powstałe w ten sposób zagłębienie pod staw, wypełnia się obiektem tafli wody, wybranym z katalogu *Biblioteka obiektów*, ustawiając mu odpowiednią wysokość względem terenu.

9.8 Siatka terenu



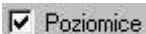
Siatka terenu
wyłączona



włączona

Efekty zmian wysokości terenu są bardziej widoczne, jeśli zostanie uaktywniona funkcja *Siatka terenu*. W trybie 3D zamiast tekstury podłoża pokaże się siatka, wystarczy w menu *Narzędzia 3D* → *Ustawienia* wybrać polecenie *Siatka*.

9.9 Poziomice



Podczas pracy w trybie projektowania ukształtowanie terenu może być widoczne lub niewidoczne. Do tego celu służy opcja *Poziomice*, która znajduje się w menu *Narzędzia 2D* → grupa *Widok*. Znacznik oznacza, że poziomice są widoczne, a jego brak oznacza, że są niewidoczne. Odstęp między poziomiami wynosi 0,5 m.

9.10 Kasowanie punktów i linii wysokościowych

Edycja wysokości
Powiększ
Pomniejsz
Pokaż wszystko
Przejdź do projektowania
Edytuj punkt wysokościowy
Usuń punkt wysokościowy

Edycja wysokości
Powiększ
Pomniejsz
Pokaż wszystko
Przejdź do projektowania
Usuń linię wysokościową

Punkty i linie wysokościowe można usunąć klikając prawym przyciskiem myszy na punkt wysokościowy lub punkty (początkowy, albo końcowy) linii wysokościowej. Wyświetli się wówczas menu, w którym należy wybrać opcję *Usuń punkt wysokościowy* w przypadku punktu wysokościowego lub opcję *Usuń linię wysokościową* w przypadku linii wysokościowej.

10 Tryb 3D



Tryb 3D

Program Wymarzony Ogród 3.0 umożliwia pokazanie zaprojektowanego ogrodu w trybie trójwymiarowym. Ponadto daje możliwość odbycia wirtualnego spaceru po projekcie. Okno podglądu 3D jest domyślnie włączone podczas projektowania. Można je dowolnie skalować i przemieszczać po ekranie. Okno można także całkowicie wyłączyć lub przełączyć na pełen ekran. Poruszanie się oraz edycja elementów są takie same zarówno w oknie podglądu 3D jak i w pełnoekranowym trybie 3D.

10.1 Kamery

Widok w oknie 3D uzależniony jest od widoku z 5 różnych kamer, między którymi można się dowolnie przełączać. Wystarczy w menu *Narzędzia 3D* → grupa *Aktywna kamera* wybrać jedno z ujęć naciskając jeden z dostępnych przycisków *Kamera*.

- widok na środek ogrodu



- widok na górną, lewą część ogrodu



- widok na górną, prawą część ogrodu



- widok na dolną, prawą część ogrodu



- widok na dolną, lewą część ogrodu



10.2 Wirtualny spacer

Program daje możliwość odbycia po zaprojektowanym ogrodzie wirtualnego spaceru. Spacer w widoku 3D odbywa się przy pomocy prawego przycisku myszy lub przy pomocy klawiatury.

10.2.1 Tryby poruszania

Spacer po ogrodzie możliwy jest dzięki czterem trybom poruszania, które można uaktywnić naciskając odpowiedni przycisk w menu *Narzędzia 3D* → grupa *Ruch kamery*.



Obracanie w poziomie

Ruch myszą w przód: **poruszanie się do przodu**

Ruch myszą do tyłu: **poruszanie się w tył**

Ruch myszą w lewo: **obrót w lewo**

Ruch myszą w prawo: **obrót w prawo**



Przesuwanie w poziomie

Ruch myszą w przód: **poruszanie się do przodu**

Ruch myszą do tyłu: **poruszanie się w tył**

Ruch myszą w lewo: **obrót w lewo**

Ruch myszą w prawo: **obrót w prawo**



Obracanie w pionie

Ruch myszą w przód: **obrót kamery w górę**

Ruch myszą do tyłu: **obrót kamery w dół**

Ruch myszą w lewo: **obrót kamery w lewo**

Ruch myszą w prawo: **obrót kamery w prawo**



Przesuwanie w pionie

Ruch myszą w przód: **przemieszczenie kamery w górę**

Ruch myszą do tyłu: **przemieszczenie kamery w dół**

Ruch myszą w lewo: **przemieszczenie kamery w lewo**

Ruch myszą w prawo: **przemieszczenie kamery w prawo**

Ostatni tryb poruszania jest nieaktywny, kiedy aktywna jest funkcja *Poziom wzroku obserwatora*.

Po ogrodzie można się także poruszać za pomocą strzałek z klawiatury:

↑ - w przód

↓ - w tył

← - w lewo

→ - w prawo

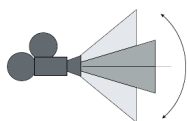
10.2.2 Poziom wzroku obserwatora

Poziom wzroku

Poziom wzroku

Opcja *Poziom wzroku* umożliwia symulację przechadzki po ogrodzie. Uaktywnienie jej następuje po kliknięciu w białym polu przy opcji *Poziom wzroku* w menu *Ruch kamery*. Aktywna kamera znajduje się w tym momencie na poziomie wzroku obserwatora, natomiast czwarty tryb poruszania kamerą *Przesuwanie w pionie*, staje się nieaktywny.

10.2.3 Kąt widzenia



Kąt widzenia określa obszar trójwymiarowego widoku ogrodu widzianego przez kamerę. Miarą kąta widzenia jest kąt stożka widzenia obiektywu kamery, mierzony w poziomej płaszczyźnie.



Kąt widzenia : 35°



57°



150°

Zwiększenie kąta widzenia – objęcie przez kamerę większego obszaru widoku
Zmniejszenie kąta widzenia – zawężenie pola widzenia



Program umożliwia zmianę kąta widzenia kamery, przez którą w danym momencie obserwowany jest ogród. Polecenie dostępne jest w bocznym menu Narzędzia 3D. Domyślnie kąt widzenia w programie ustawiony jest na 57 stopni.

Pomimo tego, że efekt uzyskiwany przez zmianę kąta widzenia, można czasami porównać z efektem, jaki daje polecenie *Zoom*, nie należy mylić tych dwóch poleceń. Zmiana kąta widzenia kamery w dużym stopniu wpływa na zniekształcenia widoku.

10.2.4 Ustawianie kamery w trybie projektowania



Kamera

W trybie projektowania 2D aktualną pozycję kamery w trybie 3D pokazuje symbol pokazany obok. Zmiana pozycji kamery na planie ogrodu możliwa jest dzięki dwóm charakterystycznym punktom umieszczonym na symbolu. Przemieszczać kamerę można wykorzystując lewy przycisk myszy. Łapiąc kamerę za większy okrąg, możliwe jest jej przesuwanie po planie, natomiast mniejszy okrąg na symbolu pozwala obracać kamerą wokół jej osi.

10.2.5 Zoom

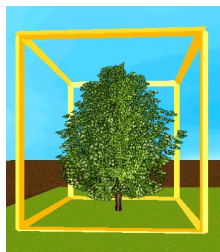


Przybliżanie obiektu

Funkcja ta umożliwia szybkie dotarcie do obiektu, wystarczy tylko nacisnąć przycisk *Przybliżanie obiektu* w menu *Narzędzia 3D* → grupa *Ruch obiektów*. Teraz wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy na wybranym obiekcie, a zostanie on maksymalnie przybliżony.

10.3 Edycja ogrodu w trybie 3D

Edycja obiektów w trybie 3D polega na ich przesuwanie, kopiowaniu, obracaniu i kasowaniu. W tym trybie nie ma możliwości skalowania elementów w projekcie ani możliwości zmiany ich tekstury. Nie można także edytować elementów ogrodzenia: murów, płotów i żywopłotów. Ponadto w trybie 3D program udostępnia wiele dodatkowych narzędzi wspomagających wizualizację projektu: zmiana tekstur podłoża, nieba, krajobrazów, przełączanie widoków ogrodu w dzień lub w nocy, dodanie efektu mgły i oświetlenia.



Edycja elementów możliwa jest po ich uprzednim zaznaczeniu. Zaznaczenie (żółta ramka wokół obiektu) pojawia się po kliknięciu na obiekcie lewym klawiszem myszy. Przy zaznaczaniu elementów można skorzystać z polecenia *Selekcja obiektów* (punkt 6.4).

Jeśli zaznaczane obiekty lub rośliny są ułożone tak, że nie można skorzystać z polecenia *Selekcja grupy obiektów*, można przytrzymać naciśnięty klawisz *Ctrl* i zaznaczać każdy z elementów po kolei.

10.3.1 Przesuwanie obiektów



Przesuwanie obiektu

Przesuwanie roślin lub obiektów po projekcie w trybie 3D, możliwe jest po uprzednim ich zaznaczeniu i wybraniu polecenia *Przesuwanie obiektu*. Jedynym sposobem przesunięcia obiektu w tym trybie jest przeciąganie elementów myszą. Obiekt można przesunąć interakcyjnie, przeciągając go w dowolne miejsce rysunku. W tym celu należy zaznaczyć obiekt klikając na nim lewym klawiszem myszy. Trzymając wciśnięty klawisz należy przesunąć obiekt w wybrane miejsce projektu i zwolnić przycisk myszy, gdy obiekt znajdzie się w odpowiednim miejscu. W ten sposób możliwe jest przesuwanie paru zaznaczonych elementów jednocześnie.

10.3.2 Obracanie obiektów



Obracanie obiektu

Obracanie elementów w trybie 3D możliwe jest do przeprowadzenia tylko i wyłącznie przy pomocy myszy. Po zaznaczeniu obiektu w oknie 3D, należy z grupy *Ruch obiektów* wybrać polecenie *Obracanie obiektu*, trzymając wciśnięty klawisz myszy na zaznaczonym elemencie, należy poruszać go w sposób symulujący obrót. Polecenie działa na wszystkie zaznaczone obiekty.

10.3.3 Kopiowanie obiektów



Kopiowanie obiektu

Kopiowanie elementów w trybie 3D możliwe jest po uprzednim ich zaznaczeniu i wybraniu polecenia *Kopiowanie obiektu* z grupy *Ruch obiektu*. Zaznaczony obiekt należy przytrzymać lewym klawiszem myszy i przesunąć w nowe miejsce na projekcie. Oryginalny element pozostaje w swoim pierwotnym położeniu, natomiast kopia zostaje przesunięta. Polecenie działa na wszystkie zaznaczone w projekcie elementy.

10.3.4 Kasowanie obiektów

Zaznaczone w trybie 3D elementy można usuwać, albo za pomocą klawisza *Delete* z klawiatury, bądź przy pomocy polecenia *Usuń* z menu *Edycja*. Jedynym sposobem na odzyskanie usuniętego obiektu jest posłuszenie się poleceniem *Cofnij*.

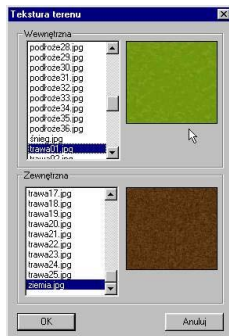
10.4 Ustawienia w trybie 3D

10.4.1 Tekstura podłoża



Tekstura podłoża

Program umożliwia wybranie i przypisanie dowolnych tekstur dla podłoża obszaru roboczego (tekstura terenu wewnętrzna) oraz dla podłoża poza obszarem roboczym (tekstura terenu zewnętrzna). Tekstury te można przypisywać niezależnie od siebie, wybierając polecenie *Tekstura podłoża* z menu *Narzędzia 3D* → grupa *Ustawienia*.



Po wybraniu polecenia, otwiera się okno *Tekstura podłoża*, w którym wyświetlone są listy tekstur zarówno dla obszaru wewnętrznego jak i zewnętrznego. Po prawej stronie okna wyświetla się podgląd wybranej tekstury. Wybór zatwierdza się wybierając klawisz *OK*.

10.4.2 Zmiana tekstur zgodnie ze zmianą pory roku

W przypadku zmian pór roku, program, odpowiednio do pory roku, dopasowuje teksturę podłoża ogrodu. Oznacza to, że latem podłoże przyjmuje postać zielonej trawy, zimą pojawia się na podłożu śnieg.

Zmiana pory roku wpływa także na wstawione do projektu grządki roślin czy tafle wody. Podczas okresu zimowego na grządce pojawia się śnieg, natomiast woda przyjmuje teksturę lodu.

10.4.3 Niebo

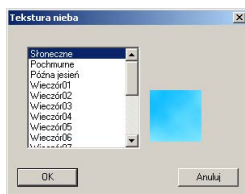


Niebo

Oprócz zmiany tekstur podłoża, program umożliwia dostosowanie wyglądu nieba do indywidualnych potrzeb projektu. Po wybraniu polecenia *Niebo* z grupy *Ustawienia*, otwiera się okno z listą tekstur, które można przypisać niebu.



Animacja nieba



W oknie *Tekstura nieba* wyświetla się lista dostępnych w programie tekstur, po prawej stronie okna widać podgląd danej tekstury. Wybór zatwierdza przycisk *OK*. Wybraną teksturę nieba można animować korzystając z polecenia *Animacja nieba*.

10.4.5 Mgła



Mgła



Program umożliwia pokazanie ogrodu we mgle. Efekt mgły uzyskuje się po wstawieniu znacznika w polu *Mgła* (*Narzędzia 3D* → grupa *Ustawienia*). Parametry mgły (kolor i gęstość) zmienia się po wybraniu polecenia *Mgła* w otwartym oknie *Właściwości mgły*.

10.4.6 Krajobrazy



Krajobrazy



Menu *Narzędzia 3D* → grupa *Ustawienia* udostępnia polecenie *Krajobrazy*, które umożliwia wprowadzanie do projektu krajobrazów. Elementy te można edytować jak każdy inny obiekt dostępny w bibliotece programu. Po wstawieniu krajobrazu, zmiana jego parametrów możliwa jest po dwukrotnym kliknięciu na nim lewym przyciskiem myszy w trybie 2D. Po otwarciu menu i wybraniu polecenia *Właściwości*, program umożliwia zmianę wymiarów krajobrazu, jego obrót lub wysokość nad terenem. Oprócz tego istnieje jeszcze możliwość przypisania do krajobrazu dowolnie wybranego zdjęcia. Po kliknięciu na nim prawym przyciskiem myszy należy wybrać polecenie *Wybór tekstury* i w otwartym oknie *Tekstury*, wybrać odpowiednie zdjęcie z krajobrazem.

10.4.7 Widok w dzień/Widok w nocy



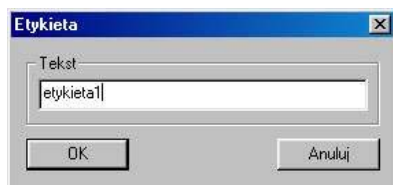
Dzień/Noc

Oprócz opisanych wyżej ustawień istnieje możliwość przedstawienia ogrodu w porze dnia lub nocy.

11 Etykiety

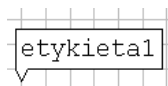
11.1 Wstawianie tekstu do projektu

W programie *Wymarzony Ogród 3.0* istnieje możliwość wstawiania tekstu w trybie projektowania. Tekst może zawierać opisy roślin, obiektów itp. Wstawienie tekstu możliwe jest po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na dowolnym miejscu planu ogrodu i wywołaniu menu *Tryb projektowania*



Po wybraniu polecenia *Etykieta*, otwiera się okno, w którym można wpisać dowolny tekst. Wpisywany tekst nie ma ograniczeń, co do ilości znaków, jednakże należy pamiętać o tym, że program wyświetla tekst w etykiecie tylko w jednej linii.

Etykiety można w dowolny sposób przemieszczać na planie ogrodu.



11.2 Edycja tekstu

Wpisany tekst do etykiety można szybko zmienić. Wystarczy kliknąć na nim dwa razy lewym przyciskiem myszy, a po wyświetleniu okna *Etykieta* wpisać nowy, poprawiony tekst.

11.3 Kasowanie tekstu

Tryb projektowania
Powiększ
Pomniejsz
Pokaż wszystko
Przełącz do trybu edycji wysokości
Etykieta
Usuń etykiety

Etykiety można w każdym momencie wykasować z projektu. Skasowanie tekstu możliwe jest po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na etykiecie i z wyświetlonego okna wybranie polecenia *Usuń etykiety*.

11.4 Ukrywanie tekstu

Program umożliwia także ukrycie wstawionych do projektu etykiet z tekstem. Wystarczy w tym celu wybrać z górnego menu *Widok* opcję *Etykieta*. Ponowne włączenie etykiet przebiega w analogiczny sposób.

12 Drukowanie

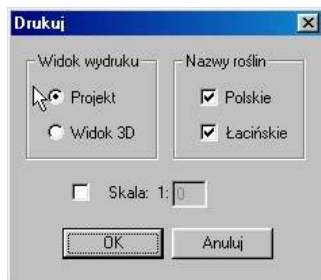
12.1 Wywoływanie funkcji drukowania

Program *Wymarzony Ogród 3.0* umożliwia wydrukowanie zaprojektowanego ogrodu. Ogród można wydrukować w dwóch wariantach: widok 3D lub plan 2D. W drugim przypadku, program daje możliwość wydrukowania planu ogrodu na jednej stronie, natomiast na kolejnych, drukowana jest lista wstawionych do projektu roślin.



Drukuj

Polecenie *Drukuj* dostępne jest w lewym bocznym menu programu lub może zostać wybrane z menu *Plik*.



Po wybraniu polecenia *Drukuj*, otwiera się okno dialogowe *Drukuj*, w którym do wyboru są następujące opcje:

- widok wydruku: projekt 2D ogrodu lub widok 3D,
- lista roślin z polskim lub łacińskimi nazwami, (jeśli żadna opcja nie zostanie wybrana, lista wykorzystanych roślin nie pojawi się na wydruku),
- skala.

Po wybraniu opcji wydruku wyświetla się standardowe okno *Drukuj*, w którym można wybrać liczbę kopii, czy zakres drukowania (ilość stron).

12.2 Podgląd wydruku

Podgląd wydruku dostępny jest w menu *Plik*. Po wybraniu polecenia *Podgląd wydruku* wyświetla się okno dialogowe *Drukuj* (takie jak w punkcie 12.1), w którym należy wskazać opcje wydruku: projekt 2D, widok 3D lub listę wstawionych do projektu roślin.

12.3 Ustawienia wydruku

Ustawienia wydruku można zmieniać za każdym razem, kiedy wywołana zostanie opcja *Ustawienia wydruku* w menu *Plik*. Jeśli jest zainstalowanych kilka drukarek można za pomocą tej funkcji wybrać tę, na której chce się drukować.

13 Zapis w formacie bmp i tworzenie filmu avi

13.1 Zapis w formacie bmp

Program daje możliwość zapisu widoku 3D zaprojektowanego ogrodu w postaci bitmapy. Po wybraniu z menu *Edycja* polecenia *Utwórz obraz bmp* otwiera się okno dialogowe *Zapisz jako*:



Po wybraniu polecenia *Zapisz jako*, należy z listy *Zapisz w*, wybrać dysk, na którym ma być zapisana bitmapa. W polu *Nazwa pliku* należy wpisać jej nazwę i nacisnąć przycisk *Zapisz*. Wielkość zapisanego obrazu odpowiada rozmiarowi okna 3D i jest w dużym stopniu uzależniona od wielkości i rozdzielczości monitora. Jak wspomniano wcześniej okno podglądu 3D można dowolnie skalować. Maksymalny wymiar

okna podglądu uzyskuje po wybraniu polecenia *Tryb 3D* z prawego menu *Widok*. Przy rozdzielczości ekranu 1024x768 pikseli maksymalny rozmiar, jaki może uzyskać bitmapa to 838x675 pikseli.

10.2 Tworzenie filmu avi

Wymarzony Ogród 3.0 umożliwia przygotowanie, wygenerowanie i odtworzenie filmu z wirtualnego spaceru po ogrodzie.



Po wybraniu z menu *Edycja* polecenia *Utwórz film avi* otwiera się okno *Animacja*. Przygotowanie animacji rozpoczyna się od ustawienia kamery w pozycji wyjściowej. Wybranie polecenia *Dodaj* znajdującego się w grupie *Węzeł*, spowoduje w tym momencie dodanie nowego węzła do animacji. Po przemieszczeniu kamery do następnego wybranego punktu, należy ponownie dodać węzeł do animacji.

Dodawane węzły pojawiają się na linii czasowej w postaci białych kropek. Można je przeciągać myszą zmieniając w ten sposób moment, w którym kamera dotrze do wybranego węzła. W celu obejrzenia efektów dotychczasowej pracy wystarczy wybrać polecenie *Podgląd*. W oknie podglądu 3D zostanie odtworzona dotychczas przygotowana animacja.

Odtwarzanie można przerwać w dowolnym momencie klikając przycisk *Stop*. W grupie *Czas* można podawać zarówno całkowity czas animacji w sekundach oraz czas dla pojedynczego (dodawanego) węzła. W grupie *Metoda* są dostępne dwie metody wyznaczania ścieżki dla kamery pomiędzy kolejnymi węzłami. W przypadku metody liniowej kamera porusza się po liniach prostych łączących kolejne punkty węzłowe. Natomiast, gdy zostanie wybrana metoda splajnowa, ścieżką kamery będzie krzywa sklejana, dzięki czemu ruch kamery między kolejnymi węzłami będzie bardziej gładki – bez gwałtownych zmian kierunku i orientacji kamery. Po zakończeniu pracy nad animacją można zapisać ją w postaci pliku *avi* – wybierając polecenie *Generuj*. Po pojawieniu się okna *Zapisz jako*, należy z listy *Zapisz w*, wybrać dysk, na którym ma być zapisana animacja. W polu *Nazwa pliku* należy wpisać jej nazwę i nacisnąć przycisk *Zapisz*. Otworzy się okno dialogowe *Kompresja wideo*.



W oknie można wybrać jeden z dostępnych na komputerze systemów kompresji obrazu video, np. Microsoft Video 1. Po wybraniu kompresora i nazwy oraz lokalizacji pliku docelowego animacja zostanie wygenerowana i zapisana na dysku, o czym poinformuje okno dialogowe z komunikatem *Przygotowanie pliku avi zakończone pomyślnie*.

Podobnie jak w przypadku zapisu obrazu jako plik *bmp* o rozmiarze zapisanej animacji decyduje rozmiar okna 3D oraz wielkość i rozdzielczość monitora. Wybranie polecenia *Odtwarzaj* pozwoli obejrzeć zapisaną na dysku animację.

Polecamy:

ArCon - Wymarzony Dom 3.0

ArCon - Wymarzony Dom jest programem dla wszystkich, którzy przed wybudowaniem domu lub remontem mieszkania, chcą się upewnić, co do ostatecznego efektu swych dążeń. Program poprzez prostotę i intuicyjność pracy pozwala zarówno hobbyście jak i architektowi w szybki i efektowny sposób przedstawić własne kreatywne pomysły. Na płaski rysunek ścian, wstawiamy okna, drzwi, kominy, dachy i pozostałe elementy konstrukcyjne. Jedno przyciśnięcie ikony przenosi nas w wirtualną przestrzeń projektu, do którego teraz możemy wprowadzić najróżniejsze elementy dodatkowe. Obszerna biblioteka obiektów 3D (ponad 3000) pozwala zarówno na obsadzenie ogrodu drzewami, wybudowanie basenu i np. ustawienie tuż przy nim leżaka, jak i na pełną aranżację wnętrza spacerowa budynku. Umeblowane pokoje, kuchnie czy łazienka, po której możemy wirtualnie spacerować zachęcają do zmiany kolorystyki ścian, rodzaju podłóg i wprowadzenia większej ilości elementów dekoracyjnych. Program pozwala pokazać poszczególne pomieszczenia z fotorealistyczną dokładnością przy oświetleniu dziennym (słonecznym) i nocnym (przy włączonych lampach). Kolorystykę i natężenie światła definiujemy samodzielnie, tak samo jak położenie geograficzne, miejscowość, datę i godzinę, do której dostosowuje się światło dzienne. Efekt pracy możemy zapisać jako plik *bmp* lub wydrukować jako rzut czarno-biały, kolorowy lub perspektywę najciekawszego widoku naszego projektu.

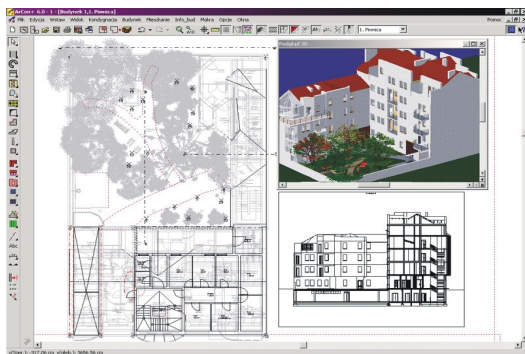
Podstawowe możliwości programu:

- Precyzyjne wprowadzanie dowolnie skomplikowanych rzutów
- Okna i drzwi wybierane z gotowej palety lub kreowane przy pomocy inteligentnego asystenta
- Automatyczne konstrukcje schodów
- Dowolne konstrukcje dachów: jedno i dwuspadowych, kopertowych, wielospadowych, naczółkowych jak również kombinacji tych form
- Trzy typy facjatek: płaska, wyniesiona i trójkątna
- Dowolne modelowanie ukształtowania terenu
- Opisywanie, wymiarowanie i wydruki
- Wstępny kosztorys projektu
- Kompletnie wyposażenie wnętrz i otoczenia budynków w bibliotece ponad 3000 obiektów 3D
- Biblioteka ponad 1000 tekstur z możliwością wprowadzania własnych wzorów
- Wizualizacja 3D z zewnątrz i od wewnątrz, wirtualny spacer po projekcie w czasie rzeczywistym w dzień lub w nocy
- Uwzględnianie położenia słońca i księżyca, kierunków świata
- W zależności od pory roku i pory dnia następuje dostosowanie koloru i intensywności światła dziennego
- Fotorealistyczna prezentacja z Raytracingiem

ArCon

ArCon+ to nowoczesny program CAD znany większości architektów w Polsce. Jest bezsprzecznie najefektywniejszym i najszybszym narzędziem do tworzenia wizualizacji oraz dokumentacji technicznej, w zasadzie nie mający odpowiednika na rynku. Program posiada wiele bardzo zbudowanych i specjalistycznych funkcji zachowując nadal swą prostotę obsługi i intuicyjny interfejs. Program dedykowany jest architektom, architektom wnętrz, inżynierom budowlanym, developerom biura obrotu nieruchomości oraz producentom mebli

i materiałów budowlanych, którzy otrzymują poprzez ArCon+ nie tylko wsłaniające narzędzie do planowania, lecz również instrument prezentacji własnego asortymentu. W ciągu siedmiu lat program zyskał grono ponad 10.000 użytkowników. Stał się już standardem w dziedzinie projektowania architektonicznego, będąc perfekcyjnym narzędziem do wizualizacji.



ArCon odchodzi od tradycyjnego przedstawiania projektów jako płaskich rysunków technicznych, dając do ręki profesjonalne narzędzia umożliwiające efektowne zaprezentowanie swoich pomysłów na ekranie monitora.

Dwuwymiarowe plany, rzuty, elewacje i przekroje mogą być automatycznie przedstawione jako trójwymiarowe bryły budynków z zaaranżowanymi wnętrzami i otoczeniem zewnętrznym. Po nieistniejących jeszcze w naturze obiektach można odbywać wirtualne spacerów w czasie rzeczywistym z możliwością ich zapisu (film AVI) i ponownego odtworzenia. Dzięki trójwymiarowym projektom ArCon otwiera zupełnie nowe możliwości dialogu między architektami i inwestorami, bowiem obraz przemawia pełniej aniżeli słowa czy plany budowlane, a lepsza komunikacja między stronami procesu budowlanego pozwala na uniknięcie nieporozumień i oszczędza czas. Często zdarza się, że występują w projekcie dość szerokie możliwości wariantowania rozwiązań. Widok przestrzenny i spacer po wirtualnym budynku pomagają uniknąć błędów projektowych i ułatwiają prowadzenie często trudnych rozmów i negocjacji z klientami. Można, bowiem przedstawić realistycznie, w ich obecności, nie tylko rzuty czy bryły dachów, ale także kombinacje materiałów i urządzenie wnętrz.

Softuś Drukarz

Program Softuś Drukarz to program z serii programów z sympatycznym smokiem Softusiem. Program jest łatwy w obsłudze co gwarantuje w pełni graficzny, kolorowy interfejs. Za pomocą tej małej domowej drukarni dzieci mogą projektować, a następnie drukować następujące rzeczy: wizytówki, identyfikatory, dyplomy, zdjęcia w ramkach, naklejki, kalendarze, pocztówki, zaproszenia i wiele innych. Poza tym w programie dodatkową atrakcją są puzzle, które także można wydrukować.



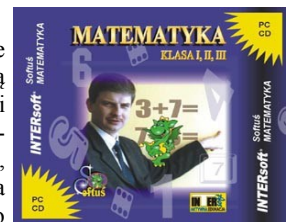
Softuś Malarz

Program Softuś Malarz podobnie jak Softuś Drukarz jest programem przeznaczonym dla dzieci w wieku od 6 do 12 lat i charakteryzuje się kolorowym, całkowicie intuicyjnym interfejsem graficznym. Mnogość opcji graficznych, gotowe klipy, litery i cyfry pozwalają na stworzenie dowolnych rysunków. Dodatkowymi atutami programu są paleta kolorów oraz możliwość zrobienia z rysunku puzzli, które po ułożeniu można wydrukować. Jak w każdym naszym programie dzieciom podczas zabawy towarzyszy smok Softuś.



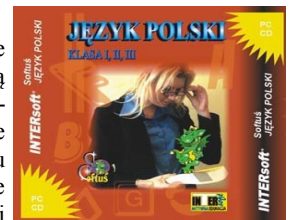
Softuś Matematyka

Program wykorzystuje nowoczesne interaktywne multimedialne technologie, dzięki czemu dzieci z radością uczestniczą w rozwiązywaniu zadań. Opiekun dzieci - smok Softuś - prowadzi je poprzez poszczególne zadania na każdym poziomie nauki. Pozwala to sprawdzić wiadomości dzieci z każdego etapu edukacji, utrwalić wiedzę z lat poprzednich lub poznać nowe ćwiczenia i zasady matematyczne. Z pewnością program ten przyczyni się do uzyskania przez dzieci najlepszych ocen.



Softuś Język Polski

Program wykorzystuje nowoczesne interaktywne multimedialne technologie, dzięki czemu dzieci z radością uczestniczą w rozwiązywaniu problemów. Opiekun dzieci - smok Softuś - prowadzi je poprzez poszczególne ćwiczenia na każdym poziomie nauki. Pozwala to sprawdzić wiadomości dzieci z każdego etapu edukacji, utrwalić wiedzę z lat poprzednich lub poznać kolejne zasady gramatyki i ortografii. Z pewnością program ten przyczyni się do uzyskania przez dzieci najlepszych ocen.



INTERsoft IntelliCAD

INTERsoft-IntelliCAD to funkcjonalny, wielodokumentowy program graficzny wspomagający projektowanie 2D i 3D. INTERsoft-IntelliCAD, ze względu na swą filozofię działania oraz ten sam format zapisu danych (dwg) do złudzenia przypomina program AutoCad. Program jest dostępny w czterech odmianach, umożliwiając Klientom, zgodnie z zasadami INTERsoft, dopasowanie go do własnych potrzeb i aktualnych zadań projektowych. Ceny poszczególnych wersji odpowiadają polskiemu realiom.

INTERsoft-IntelliCAD to program o najwyższej jakości i funkcjonalności pod względem możliwości i sposobu działania. INTERsoft rozszerzając funkcjonalność programu i dopasowując go do potrzeb polskiego rynku, w najnowszej wersji INTERsoft-IntelliCAD 4, może Państwu zaproponować wbudowaną przez siebie funkcję importu plików w formacie.mba. Pozwala to na czytanie szczegółowych rzutów i przekrojów z programu ArCon-Wizualna Architektura. Teraz, dostępny w pełnej polskiej wersji językowej (program + help) jest jedyną na rynku alternatywą obsługi formatu DWG.

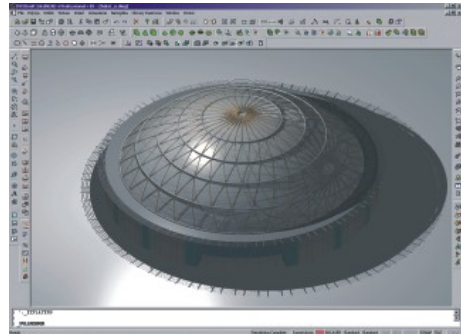
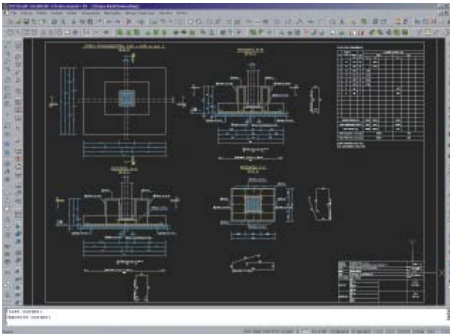
INTERsoft IntelliCAD STANDARD INTERsoft IntelliCAD PREMIUM INTERsoft IntelliCAD PROFESSIONAL INTERsoft IntelliCAD PROFESSIONAL+

Podstawowe narzędzia graficzne do projektowania 2D i 3D

Wczytywanie i edycja obrazów rastrowych

Rendering

ACIS



Pozostałe programy:

eLines 2.0

eLines 2.0 to program służący do tworzenia dokumentacji technicznej architektoniczno - budowlanej, może działać niezależnie lub w powiązaniu z programem ArCon+. Poprzez opcje edycji różnych funkcji rysunkowych (grubość pisaków, rodzaj linii, kopiowanie, docinanie, przenoszenie, itd), tworzone lub uszczegóławiane są kolejne elementy rysunków. Wykorzystując nakładki architektoniczne, symbole wod-kan, elektryczne, itp., tworzone są rzuty, przekroje czy detale, rozdzielone na osobne rysunki i folie (warstwy). Całość jako jeden rysunek lub pełna dokumentacja, wszystkie składniki projektu włącznie z wizualizacją lub wektorową perspektywą, można wyplotować na jednym arkuszu do A0.

eLines, tak samo jak ArCon, jest programem prostym, intuicyjnym i efektywnym. Podobny interfejs graficzny obu programów pozwala na szybkie zapoznanie się z ich możliwościami, szczególnie widocznymi przy zespoleniu obu produktów architektonicznych firmy INTERsoft.

Konstruktor 3.0

Program obecny na rynku od 2000 roku. Systematycznie modyfikowany oraz poszerzany o coraz to nowe moduły stał się najczęściej wykorzystywanym programem komputerowym przez polskich konstruktorów budowlanych. Konstruktor jest prekursorem innowacyjnej idei programu zbudowanego ze współpracujących ze sobą modułów, które jednocześnie mogą działać niezależnie od siebie. Pozwala to użytkownikowi na racjonalny wybór i zakup poszczególnych modułów w zależności od aktualnych potrzeb. Duże środki inwestowane przez INTERsoft w rozwój własnego, autorskiego programu procentują jego błyskawicznym rozwojem. Przyrost w tempie sześciu modułów rocznie daje gwarancję, iż w krótkim czasie Konstruktor obejmie całość zagadnień budowlanych, również tych najbardziej specjalistycznych.

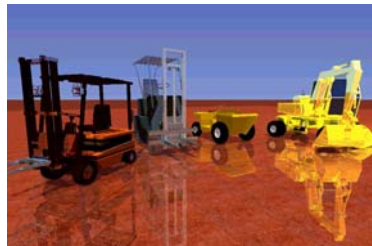
PlaTo 4.0

Program PlaTo to nowoczesny program z zakresu CAE, służący do kompleksowej analizy statycznej i wymiarowania żelbetonowych układów płytowych. Pozwala w sposób szybki i pewny wykonać niezbędne obliczenia statyczne oraz przeprowadzić wymiarowanie żelbetonowych układów płytowych. PlaTo dzięki łatwej obsłudze oraz dużej automatyzacji wielu czynności jest wykorzystywany, w wersji 2.1 i 3.0, przez blisko 1000 użytkowników w całej Polsce. W wersji 4.0 w programie, obok zupełnie nowego interfejsu użytkownika, znalazło się wiele nowych funkcji, takich jak, m.in.: wymiarowanie na skręcanie i skręcanie ze ścinaniem podciągów, czy wykonywanie obliczeń dynamicznych dla płyt.

ArCon - Biblioteki

Arts 500+

Zbiór 500 obiektów 3D związanych tematycznie z pracą. Znajdź tu można sprzęt budowlany, samochody, łodzie, samoloty oraz klasyczne wyposażenie wnętrz budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.



Ogród

Ponad 550 obiektów ogrodowych ułatwiających aranżację budynku na zewnątrz. Biblioteka zawiera akcesoria ogrodowe (elementy do dekoracji, donice, narzędzia), elementy architektury ogrodowej (altany, bramy, mosty, przegrody, pergole, schody, szklarnie), lampy ogrodowe, meble ogrodowe (leżaki, krzesła, fotele, huśtawki, stoły, namioty), sporą kolekcję znaków drogowych, drzew i roślin.



Katalog Mebli Polskich

Wychodząc naprzeciw potrzebom użytkowników programu ArCon firma INTERsoft we współpracy z wiodącymi producentami mebli stworzyła katalog około 1700 obiektów 3D, będący przeglądem możliwości polskiego przemysłu meblarskiego.



S.O.B. Inwestprojekt

59 wybranych projektów domów jednorodzinnych z oferty S.O.B. Inwestprojekt w postaci wirtualnych modeli trójwymiarowych wraz z przeglądarką na bazie programu ArCon.



ArCon - Biblioteki

Interior 3D

Kolekcja mebli zawierająca 250 wyszukanych obiektów wiodących producentów takich jak Knoll, Artemide, ClassiCon i wiele innych. Umieszczono tu takie klasyki jak Krzesło Wasyla czy Kanapa Barcelona. Najwyższa dokładność szczegółów obiektów obejmująca skalę, kształt, proporcje i materiały podwyższa optycznie jakość każdej wizualizacji. Dla wszystkich użytkowników programu ArCon, którzy zajmują się architekturą wnętrz, Interior 3D jest zakupem obowiązkowym.



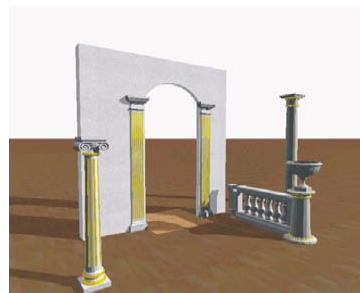
ArCon Kuchnie

Doskonale uzupełnienie programu ArCon, przy aranżacji kuchni o 1500 elementów 3D. Biblioteka zawiera kilka serii mebli kuchennych, sprzęt AGD i okapy kuchenne. Ponadto znajdują się tu również korpusy meblowe, które można wzbogacać katalogiem frontów.



Schenker 3D

Katalog zawierający 13 podkatalogów, rozbudowujących bibliotekę ArCon o 800 elementów 3D. Są to obiekty do aranżacji wnętrz, ogrodów i wykończenia klasycznych elewacji. Najliczniejsze i najciekawsze elementy znajdują się w katalogu *Łazienka* i *Kuchnia*.



THE 3D REVOLUTION
OBJECTS

o2c

SEE

Rewelacyjna technologia trójwymiarowej prezentacji w internecie oraz w programach MS Word, MS Excel, MS PowerPoint i MS Outlook



Doskonałe narzędzie do budowania serwisów internetowych, tworzenia wirtualnych instrukcji obsługi, przesyłania ofert zapisanych w plikach MS Word, MS Excel i MS PowerPoint z dołączonymi obiektami 3D oraz prezentacji projektów architektonicznych.



- » prezentacja trójwymiarowych obiektów
- » prezentacja tekstur i materiałów
- » spacer po modelu i jego wnętrzu
- » animacja
- » raytracing
- » możliwość wprowadzenia interaktywnego modelu do dokumentów MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Outlook
- » duża kompresja obiektów