

Przedmowa (11)

Rozdział 1. Wprowadzenie (13)

- 1.1. Cel książki (13)
- 1.2. Warsztaty (14)
- 1.3. Wersje (14)
 - o 1.3.1. Komputery Apple (14)
- 1.4. Internet (15)
- 1.5. Klawisze i terminologia (15)
 - o 1.5.1. Spacja (15)
 - o 1.5.2. Klawisz Alt (16)
 - o 1.5.3. Klawisz Apple (16)
 - o 1.5.4. Klawisz Ctrl (16)
 - o 1.5.5. Klawisz Ctrl w komputerach Apple (16)
 - o 1.5.6. Klawisz Shift (17)
 - o 1.5.7. Klawisz Caps Lock (17)
 - o 1.5.8. Klawisz Num Lock (17)
 - o 1.5.9. Klawisz Esc (17)
 - o 1.5.10. Klawisz Backspace (17)
 - o 1.5.11. Przerywanie odświeżania ekranu i obliczeń trójwymiarowych (17)

Część I ArchiCAD dla początkujących (19)

Rozdział 2. Rozpoczęcie prac z ArchiCAD-em (21)

- 2.1. Przegląd (21)
 - o 2.1.1. Wirtualny budynek (21)
 - o 2.1.2. Jak działa ArchiCAD? (22)
 - o 2.1.3. Punkty aktywne (25)
- 2.2. Współpraca programu z użytkownikiem (26)
 - o 2.2.1. Znane techniki - już teraz wiemy więcej, niż się nam wydaje (26)
 - o 2.2.2. Klawisz Shift służy do wybierania (26)
 - o 2.2.3. Znane menu i polecenia (27)
 - o 2.2.4. Rysowanie prostych za pomocą klawisza Shift (27)
- 2.3. Ikony i informacje (27)
 - o 2.3.1. Podpowiedzi do narzędzi (27)
 - o 2.3.2. Strzałki rozwinięcia przy ikonach (28)
- 2.4. Środowisko pracy programu ArchiCAD (29)
- 2.5. Ujednolicenie interfejsu użytkownika (29)
 - o 2.5.1. Podstawowe ustawienia okien (31)
 - o 2.5.2. Skalowanie (32)
 - o 2.5.3. Współrzędne (33)
 - o 2.5.4. Inteligentny kursor (34)
 - o 2.5.5. Nawigacja na ekranie (34)
 - o 2.5.6. Rysunek konstrukcyjny, rysunek czysty (35)
 - o 2.5.7. Elementy zawsze znajdują się poniżej poziomu rzutu (36)
 - o 2.5.8. Piętra (38)
 - o 2.5.9. Praca z bibliotekami (obiektami) (38)
 - o 2.5.10. Praca z warstwami (40)
 - o 2.5.11. Praca z siatkami (41)
- 2.6. Ważne techniki pracy z ArchiCAD-em (41)

- o 2.6.1. Wprowadzanie współrzędnych (41)
- o 2.6.2. A jak można usunąć? (42)
- o 2.6.3. Przejmowanie i przekazywanie parametrów (42)
- o 2.6.4. Tworzenie duplikatów (43)
- o 2.6.5. Wyrównywanie do istniejących elementów (względne metody tworzenia konstrukcji) (44)
- o 2.6.6. Grupowanie wyborów (44)
- o 2.6.7. Przerysowywanie za pomocą magicznej różdżki (45)
- o 2.6.8. Szczególne punkty-uchwyty (46)
- 2.7. Mapa projektu (47)
- 2.8. Obszar modelu i obszar papieru (49)

Rozdział 3. Warsztat 1. Wprowadzanie współrzędnych (51)

- 3.1. Warunki wstępne (51)
- 3.2. Cele (51)
- 3.3. Przykład 1. Rysowanie kwadratu (52)
 - o 3.3.1. Przygotowywanie ustawień podstawowych (52)
 - o 3.3.2. Pierwsza linia (53)
 - o 3.3.3. Wprowadzanie współrzędnych względnych (54)
- 3.4. Przykład 2. Wprowadzanie współrzędnych biegunowych i bezwzględnych (56)
 - o 3.4.1. Ustalanie (zamrażanie) wartości współrzędnych (57)
- 3.5. Kolejne ćwiczenia (59)

Rozdział 4. Warsztat 2. Pierwszy dom w programie ArchiCAD (61)

- 4.1. Cele tego warsztatu (61)
- 4.2. Przygotowanie pliku (62)
 - o 4.2.1. Uruchomienie ArchiCAD-a (65)
 - o 4.2.2. Definiowanie ścieżek do bibliotek (65)
 - o 4.2.3. Harmonizowanie środowiska pracy (67)
 - o 4.2.4. Ustalanie struktury pięter (68)
 - o 4.2.5. Doładowanie pliku wzorca (69)
- 4.3. Tworzenie własnego modelu (70)
 - o 4.3.1. Ściany (70)
 - o 4.3.2. Stropy (77)
 - o 4.3.3. Okna (77)
 - o 4.3.4. Drzwi (84)
 - o 4.3.5. Obiekty (84)
 - o 4.3.6. Schody (87)
 - o 4.3.7. Kopiowanie na kolejne piętro (87)
 - o 4.3.8. Modyfikowanie obrysu stropu (89)
 - o 4.3.9. Otwory w stropach (89)
 - o 4.3.10. Przygotowanie ściany szczytowej (90)
 - o 4.3.11. Ustalanie poziomu dolnej części ścian (90)
 - o 4.3.12. Dach (91)
 - o 4.3.13. Obiekt elewacji z metali lekkich (95)
 - o 4.3.14. Podpora i podciąg (95)
 - o 4.3.15. Modelowanie na przekroju (95)
 - o 4.3.16. Modelowanie w oknie widoku trójwymiarowego (99)

- o 4.3.17. Tworzenie terenu (100)
- o 4.3.18. Wymiarowanie (103)
- o 4.3.19. Opisy (108)
- o 4.3.20. Metryczki pomieszczeń - strefy (108)
- 4.4. Od modelu do projektu (110)
 - o 4.4.1. Przekrój, widok (111)
 - o 4.4.2. Narzędzie do obsługi szczegółów (113)
 - o 4.4.3. Mapa projektu (113)
- 4.5. Rysunki dwuwymiarowe (114)
- 4.6. Drukowanie poszczególnych rysunków (116)
 - o 4.6.1. Ustalanie formatu papieru (116)
 - o 4.6.2. Tworzenie plików PDF i drukowanie (116)

Rozdział 5. Warsztat 3. Arkusze projektu (119)

- 5.1. Prace wstępne (120)
 - o 5.1.1. Mapa projektu (120)
 - o 5.1.2. Szablon arkusza (121)
 - o 5.1.3. Arkusze (121)
- 5.2. Tworzenie arkusza (121)
 - o 5.2.1. Definiowanie mapy widoków (121)
 - o 5.2.2. Teczka arkuszy (122)
- 5.3. Ustawienia rysunku (124)
 - o 5.3.1. Narzędzie do wstawiania rysunków (125)
- 5.4. Publikacje (126)

Rozdział 6. Indywidualna konfiguracja ArchiCAD-a (129)

- 6.1. Tworzenie własnych atrybutów (129)
 - o 6.1.1. Czym są atrybuty? (129)
 - o 6.1.2. Przykłady zastosowań w zapisie graficznym (138)
 - o 6.1.3. Menedżer atrybutów (139)
- 6.2. Tworzenie prototypów i szablonów (141)
 - o 6.2.1. Plik wzorca projektu (141)
 - o 6.2.2. Importowanie i uzupełnianie atrybutów (141)
 - o 6.2.3. Narzędzia (142)
 - o 6.2.4. Preferencje projektu (143)
 - o 6.2.5. Info o projekcie (144)
 - o 6.2.6. Notatki o projekcie (145)
 - o 6.2.7. Podgląd projektu (145)
 - o 6.2.8. Opcje 3D (145)
 - o 6.2.9. Zapisywanie (145)
 - o 6.2.10. Ulubione (146)
 - o 6.2.11. Tworzenie układu (147)
 - o 6.2.12. Zapisywanie ustawień podstawowych (147)

Rozdział 7. Warsztat 4. Twórca schodów (149)

- 7.1. Przygotowanie do tworzenia schodów (149)
 - o 7.1.1. Katalog schodów (149)

- o 7.1.2. Wymiary schodów (150)
- 7.2. Tworzenie schodów (151)
 - o 7.2.1. Ustawienia biegu i geometrii (152)
 - o 7.2.2. Struktura schodów i układ stopni (153)
 - o 7.2.3. Ustawienia balustrady (155)
 - o 7.2.4. Zapisywanie schodów (156)
 - o 7.2.5. Ustawienia schodów (156)
 - o 7.2.6. Określenie widoczności (158)
 - o 7.2.7. Zagrożenia związane z opcjami wyświetlania (158)
 - o 7.2.8. Wyświetlanie schodów w projekcie i w modelu (159)
- 7.3. Nietypowe rzuty schodów (160)
 - o 7.3.1. Tworzenie schodów na podstawie zaznaczenia (160)

Rozdział 8. Warsztat 5. Ściana boczna jako obiekt (163)

- 8.1. Prace wstępne w dwóch wymiarach (163)
- 8.2. Prace wstępne w trzech wymiarach (164)
- 8.3. Przekształcenie w obiekt (165)
- 8.4. Tworzenie obiektu (167)
- 8.5. Zastosowanie obiektu w modelu (167)

Część II ArchiCAD dla zaawansowanych (171)

Rozdział 9. Komputerowa grafika i renderowanie (173)

- 9.1. Wektory kontra piksele (173)
 - o 9.1.1. Wektor (173)
 - o 9.1.2. Piksel (179)
- 9.2. Prezentacja kolorów (183)
 - o 9.2.1. RGB i CMYK (183)
 - o 9.2.2. Inne modele kolorów (185)
- 9.3. Czcionki (185)
 - o 9.3.1. Instalowanie czcionek (186)
 - o 9.3.2. Typografia (188)
- 9.4. Wizualizacja dla użytkowników programów typu CAD (194)
- 9.5. Dalsze prace z oprogramowaniem do renderowania (194)
 - o 9.5.1. Oprogramowanie do tworzenia animacji (194)
- 9.6. Metody prezentacji w trzech wymiarach (195)
 - o 9.6.1. Rysunki tworzone przez wewnętrzny mechanizm grafiki trójwymiarowej (195)
 - o 9.6.2. Efekty renderowania i ustawienia obrazów fotorealistycznych w ArchiCAD-zie (197)
- 9.7. Rodzaje materiałów: tekstury i shadery (199)
 - o 9.7.1. Tekstury (199)
 - o 9.7.2. Shadery (199)
 - o 9.7.3. Odbicia (200)
- 9.8. Oświetlenie wirtualnego pomieszczenia (202)
 - o 9.8.1. Reguły oświetlenia (202)
 - o 9.8.2. Źródła światła (204)
- 9.9. Kamera (209)
 - o 9.9.1. Wysokość celu i odstęp (210)

- o 9.9.2. Kąt widoczności (Field of View) (211)
 - o 9.9.3. Pozycja kamery, punkt widzenia (212)
- 9.10. Animacja (213)
 - o 9.10.1. Formaty wideo (214)
 - o 9.10.2. Częstość klatek i klatki kluczowe (214)
 - o 9.10.3. Ustawienia rozdzielczości (215)
- 9.11. Panoramy (217)
- 9.12. Obiekty wirtualnej rzeczywistości (218)

Rozdział 10. Warsztat 6. Rendering (221)

- 10.1. Prace wstępne (221)
 - o 10.1.1. Tworzenie sceny (221)
 - o 10.1.2. Tło (222)
- 10.2. Ustawienia renderingu (224)
 - o 10.2.1. Wstawianie tła (224)
 - o 10.2.2. Mechanizm renderujący (225)
 - o 10.2.3. Wielkość obrazu (225)
 - o 10.2.4. Efekty (225)
- 10.3. Punkt obserwacji (225)

Rozdział 11. Warsztat 7. ArchiCAD i PowerPoint (227)

- 11.1. Prezentacje w PowerPoincie (227)
- 11.2. Zasady tworzenia prezentacji (228)
- 11.3. Prace wstępne w ArchiCAD-zie i PowerPoincie (228)
- 11.4. Tworzenie prezentacji (231)
 - o 11.4.1. Wprowadzanie zmian w slajdach (232)

Rozdział 12. Nie bój się języka GDL (233)

- 12.1. Technologia GDL (233)
- 12.2. Formaty obiektów (235)
 - o 12.2.1. Pliki GSM (236)
- 12.3. Z czego składa się obiekt (238)
 - o 12.3.1. Symbole dwuwymiarowe (239)
 - o 12.3.2. Pierwsze kroki w programowaniu w trzech wymiarach (240)

Rozdział 13. Warsztat 8. Obiekt dwuwymiarowy (247)

- 13.1. Cele (247)
- 13.2. Szablon dwuwymiarowy (247)
- 13.3. Właściwe tworzenie obiektu (249)
- 13.4. Modyfikowanie obiektu (250)

Rozdział 14. Warsztat 9. Importowanie modeli trójwymiarowych (253)

- 14.1. Poszukiwanie w internecie (253)
- 14.2. Pobieranie i rozpakowanie (255)
- 14.3. Importowanie do ArchiCAD-a (257)

- 14.4. Instalowanie dodatku (257)
- 14.5. Tworzenie obiektu (257)
- 14.6. Scena w trzech wymiarach (258)

Rozdział 15. Warsztat 10. Sześcian w języku GDL (261)

- 15.1. Cele (261)
- 15.2. Środowisko GDL (261)
- 15.3. Pierwszy skrypt (262)
 - o 15.3.1. Zastosowanie parametrów (263)
 - o 15.3.2. Wprowadzanie nowych parametrów (263)
 - o 15.3.3. Symbol obiektu (263)
 - o 15.3.4. Manipulacje na układzie współrzędnych (265)

Rozdział 16. Warsztat 11. Zaawansowane konstrukcje 3D za pomocą poleceń elementów pełnych (267)

- 16.1. Wiercenia i wycięcia w modelu (267)
 - o 16.1.1. Pierwsza część warsztatu (268)
 - o 16.1.2. Druga część warsztatu: operacje boolowskie (269)

Rozdział 17. Warsztat 12. Praca zespołowa w ArchiCAD-zie (271)

- 17.1. Połączenie z zespołem (271)
- 17.2. Role w zespole (272)
- 17.3. Od projektu do projektu zespołowego (272)
- 17.4. Przydzielanie ról (272)
- 17.5. Dołączanie do projektu (274)
- 17.6. Zapisywanie i aktualizowanie (275)
- 17.7. Ustalanie obszarów roboczych (275)
- 17.8. Praca w zespole (277)

Rozdział 18. Często popełniane błędy (279)

- 18.1. Błędy przy otwieraniu pliku (279)
 - o 18.1.1. Projektu nie da się otworzyć (279)
- 18.2. Błędy w pracach nad rzutem (280)
 - o 18.2.1. Po użyciu funkcji "Dopasuj do okna" rzut zniknął (280)
 - o 18.2.2. Nie można połączyć ścian (280)
 - o 18.2.3. Błędy przy wymiarowaniu (281)
 - o 18.2.4. Nigdzie nie widać paska narzędziowego (281)
- 18.3. Błędy w metrykach pomieszczeń (strefy) (282)
 - o 18.3.1. Metryk nie da się automatycznie umieszczać (282)
 - o 18.3.2. Przy przesuwaniu metryki przesuwa się też powierzchnia pomieszczenia (282)
 - o 18.3.3. Metryki mają niewłaściwy wygląd (282)
- 18.4. Błędy związane z układem współrzędnych (283)
- 18.5. Błędy przy konwersji w trzech wymiarach i na przekroju (284)
 - o 18.5.1. Zbyt długi czas obliczeń (284)
 - o 18.5.2. Niewłaściwe parametry (284)

- o 18.5.3. Nie wszystkie elementy zostały przekształcone do trzech wymiarów (285)
 - o 18.5.4. Na rysunku 3D lub na przekroju brakuje pewnych linii (285)
 - o 18.5.5. Na przekroju brakuje pewnych linii (285)
- 18.6. Błędy w obiektach (285)
 - o 18.6.1. Czarne punkty zamiast obiektów i schodów (285)
 - o 18.6.2. Niewłaściwe obiekty (287)
 - o 18.6.3. Niewłaściwa wartość (287)
 - o 18.6.4. Błędy w samym obiekcie (287)
- 18.7. Błędy w skryptach GDL (287)
 - o 18.7.1. Zbyt wiele parametrów (287)
 - o 18.7.2. Niewłaściwa wysokość obiektu (288)

Dodatki (289)

Dodatek A ArchiCAD 10 - wersja edukacyjna (291)

- A.2. Rejestracja edukacyjnej wersji ArchiCAD-a 10 (292)
- A.3. Pierwszy etap rejestracji (292)
- A.4. Drugi etap rejestracji (ostateczny numer seryjny, ważny przez 1 rok) (294)
- A.5. Aktywowanie ostatecznego numeru seryjnego (295)
- A.6. Po upływie 12 miesięcy (296)

Dodatek B ArchiCAD i inne oprogramowanie (297)

- B.1. Oprogramowanie do renderingu (297)
 - o B.1.1. Artlantis (297)
 - o B.1.2. Cinema 4D (297)
 - o B.1.3. Photoshop (298)
 - o B.1.4. Piranesi (298)
- B.2. SketchUp (299)
- B.3. ArchiPHYSIK - wirtualny budynek, rzeczywiste wartości (300)
 - o B.3.1. Projektowanie energetyczne (300)
 - o B.3.2. Projektowanie z uwzględnieniem energii (300)
 - o B.3.3. Parametry budynku (300)
 - o B.3.4. Obliczenia w pomieszczeniach i związane z nimi dowody (301)
 - o B.3.5. Obliczenia elementów budowlanych (301)
 - o B.3.6. Fizykalne korekty materiałów budowlanych (301)
- B.4. ArchiAVA - ekonomia budownictwa (303)
 - o B.4.1. Łączenie kontraktów budowlanych (303)
 - o B.4.2. Określanie ilości materiałów (303)
 - o B.4.3. Kontrolowanie cen (303)
 - o B.4.4. Baza danych (303)
 - o B.4.5. Wymiana danych (303)
 - o B.4.6. Import i eksport (304)
 - o B.4.7. Zarządzanie projektem (304)
 - o B.4.8. Niezależność od platformy (304)
 - o B.4.9. Indywidualne układy kolumn (304)
 - o B.4.10. Obliczenia dla zawodowców (304)
 - o B.4.11. Łatwość nauki (304)
 - o B.4.12. ArchiAVA - prościej się nie da! (304)

Słownik (307)
Skorowidz (327)