

# Podstawy budowy, optymalnej konfiguracji i eksploatacji systemów komputerowych

Praca inżynierska. Politechnika Koszalińska.

Do pracy jest wersja multimedialna na CD w html+instalator z autorunem+7 filmów z montażu pc. Autorun z menu wyboru.

Podstawy budowy, optymalnej konfiguracji i eksploatacji systemów komputerowych z przykładowymi filmami

Wstęp 6

Rozdział I

Budowa i zasada działania podzespołów komputerowych ..... 7

1. Obudowa .. 7

1.1. Podział obudowy ze względu na kształt 8

1. 2. Dobór odpowiedniej obudowy 9

1.2.1. Przepływ powietrza a wentylatory 11

1.2.2. Różnice w rozmieszczeniu elementów 12

1.3. Przykładowa obudowa – Antec Perf. Plus 1080 ... 13

2. Zasilacz .. 15

2.1. Co można znaleźć wewnątrz zasilacza ATX 16

2.2. Schemat zasilacza ... 17

2.3. Podstawowe złącza zasilacza ATX i ich odpowiedniki na płycie

głównej ... 18

2.4. Wybór odpowiedniego zasilacza 20

2.4.1. Moc wyjściowa 20

2.4.2. Stabilne napięcie 20

2.4.3. Cicha praca – ergonomia wentylatora 20

2.5. Niesłyszalne urządzenia gotowe do instalacji 20

2.6. Co zrobić, aby zwiększyć niezawodność zasilacza 21

3. Płyta główna .. 23

3.1. Podstawowe podzespoły płyty głównej ... 24

3.2.	Schemat blokowy płyty głównej	26
3.3.	Podział płyt głównych	26
3.4.	Identyfikacja płyt głównych	28
3.5.	Elementy płyty głównej	28
3.5.1.	BIOS.....	28
3.5.2.	Gniazda rozszerzeń	28
3.5.3.	Gniazda procesorów	30
3.5.4.	Kontrolery	31
3.5.5.	Interfejsy	31
3.5.6.	Banki pamięci	34
3.5.7.	Chipset ...	35
3.6.	Kolory kodowe portów (PC99)	35
4.	Procesor	37
4.1.	Budowa wewnętrzna	38
4.2.	Budowa zewnętrzna	39
4.3.	Zasada działania	40
4.4.	Dodatki multimedialne	40
4.5.	Dane podstawowych procesorów	42
5.	Karta graficzna	48
5.1.	Budowa karty	49
5.2.	Techniki wspomaganie	51
5.3.	Zasady działania karty graficznej	51
6.	Pamięć operacyjna	58
6.1.	Budowa i zasada działania	59
6.2.	Podział	60
7.	Karty rozszerzeń	64
7.1.	Karty dźwiękowe	64
7.1.1.	Charakterystyka kart dźwiękowych	65
7.1.2.	Przetwarzanie analogowo-cyfrowe	65
7.1.3.	Dźwięk 3D	67
7.1.4.	Dolby Digital 5.1-Domowe kino	68
7.1.5.	DirectSound standardem	69
7.1.6.	Cyfrowa transmisja dźwięku	69
7.1.7.	Dobór karty ze względu na przeznaczenie	70
7.2.	Modem	72
7.2.1.	Budowa i zasada działania modemu	. 73

7.3. Karty sieciowe	80
7.3.1. Budowa i zasada działania	81
8. Napędy optyczne	85
8.1. Dysk CD-ROM	86
8.1.1. Odczyt z dysku CD-ROM	86
8.1.2. Zasada działania CD-ROM/RW/DVD	87
8.2. DVD – siedmiokrotna pojemność	89
8.3. DVD-RW	90
8.4. DVD+RW	90
8.5. Nowy rodzaj napędów, na przykł.:	
Philips DVDRW228	66 91
9. Napędy magnetyczne	93
9.1. Budowa dysku twardego	94
9.2. Metoda odczytu PRML	96
9.3. Dyski ze zintegrowaną elektroniką (IDE)	97
9.4. Standardy ATA	99
9.5. UltraDMA	100
9.6. Serial ATA	101
9.7. Dyski z interfejsem SCSI	101
9.8. Typy SCSI i parametry transferu danych	106
9.9. Stacja dysków 3,5”	106
9.9.1. Sterowanie mechanizmem	107
10. Peryferia	111
10.1. Drukarki	112
10.1.1. Drukarka igłowa	112
10.1.1.1. Budowa drukarki	112
10.1.1.2. Budowa Głowicy	113
10.1.2. Drukarki atramentowe	115
10.1.3. Drukarka laserowa	116
10.1.3.1. Budowa i Zasada działania	117
10.1.4. Drukarki LED	121
10.1.5. Drukarki ciekłokrystaliczne-LCD	121
10.2. Skaner	121
10.3. Mysz	124
10.3.1. Budowa myszy	124
10.4. Monitory	130
10.4.1. Monitory CRT	130

10.4.2. Monitory LCD 133

10.5. Klawiatura 135

## Rozdział II

Montaż podzespołów komputerowych 137

1. Uwaga dotycząca bezpieczeństwa: Destrukcyjny potencjał elektryczności statycznej 138

2. Kreślenie planu 138

3. Opis stanowiska pracy 139

3.1. Miejsce pracy 139

3.2. Narzędzia 139

4. Przegląd koniecznych kroków 140

5. Śrubki, podkładki dystansujące i zworki 141

6. Otwarcie pustej obudowy 143

7. Przygotowanie do montażu elementów 143

8. Montaż zasilacza 144

9. Montaż płyty głównej 146

9.1. Złącza przedniego panelu obudowy 147

10. Montaż procesora i wentylatora 148

10.1. Nakładanie pasty termicznej na procesor 149

10.2. Montaż wentylatora 150

10.3. Podłączenie zasilania wentylatora 151

10.4. Drobne różnice w przypadku Pentium 4 152

11. Instalacja pamięci RAM 153

12. Montaż karty graficznej 154

13. Instalacja kart rozszerzeń 155

14. Instalacja dysku twardego i napędu dyskietek 156

15. Instalacja napędu CD/DVD-ROM 158

15.1. Podłączanie tasiemek 158

15.2. Zasilanie napędów 161

16. Kontrola końcowa 162

## Rozdział III

Konfiguracja i optymalne ustawienia w systemach komputerowych . 163

1. BIOS 163

1.1. Budowa i Konfiguracja 163

- 1.2. Aktualizacja BIOSu 182
- 1.3. Awaryjne kody dźwiękowe BIOSu 188
2. Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych (win XP) 192
  - 2.1. Wymagania sprzętowe 193
  - 2.2. Kompatybilność sprzętu 193
  - 2.3. Partycjonowanie dysku i wybór systemu plików 194
3. Instalacja Windows XP 195
  - 3.1. Instalacja z płyty CD 195
  - 3.2. Instalacja sieciowa 197
  - 3.3. Uaktualnienie do Windows XP 197
  - 3.4. Instalacja Windows XP w konfiguracji dwusystemowej 200
  - 3.5. Kreator transferu plików i ustawień 201
4. Aktywacja produktu Windows 204
  - 4.1. Aktywacja Windows XP 204
  - 4.2. Na czym polega aktywacja systemu? 204
  - 4.3. Działanie programu aktywacyjnego 205
  - 4.4. Aktywacja systemu 205
5. Instalowanie nowego urządzenia 206
6. Aktualizacja sterowników 207
  - 6.1. Przywracanie poprzedniej wersji sterownika 208
  - 6.2. Podpisywanie sterowników 208
7. Instalacja i konfiguracja drukarki 209
  - 7.1. Druk strony testowej 211
8. Instalacja modemu 211
  - 8.1. Konfiguracja połączenia z Internetem 214
  - 8.2. Dodatkowe opcje połączenia 215
  - 8.3. Zapora połączenia internetowego 217
9. Konfiguracja środowiska systemowego 218
  - 9.1 Zmienne środowiskowe 219
  - 9.2. Opcje uruchamiania i odzyskiwania 220
  - 9.3. Przebieg uruchamiania systemu operacyjnego 224
  - 9.4. Konsola odzyskiwania 227
  - 9.5. Administracja systemem z wykorzystaniem konsoli MMC . 228
10. Program Chkdsk 238
11. Defragmentacja dysku 238

Jeśli chcesz zamówić pisanie pracy od podstaw, to zapraszamy na stronę [pisanie prac](#) - sprawdzony serwis