

architektura systemów komputerowych wykład 1

04.10.2022

Rafał Grot

October 4, 2022

Contents

1	algorytmy	2
2	kodowania !	2
2.1	NKB	2
2.2	U1 i U2	2
2.3	ZM	2
2.4	Satło i zmiennopozycyjny	2
2.5	ASCII	2
2.6	UNICODE	2
2.7	Kodowanie Gray’a	2
3	Ręcznie kodowanie RSA	2
4	komponenty	2
4.1	moduł logiczny	2
4.2	porjektownie	3
4.3	funktory logiczne	3
5	przesyłanie informacji	3
5.1	komunikacja	3
5.1.1	W komputerach klasy PC	3
6	Komputer klasy PC	4
6.1	Posiada cechy:	4
6.2	komponenty	4
6.2.1	monitor	4
6.2.2	klawaitura	4

6.2.3	urządzenie wskazujące (mysz)	4
6.3	jednostka centralną	4
6.3.1	CPU	4
6.3.2	płyte główną	4
6.3.3	kart rozszerzające	4
6.3.4	pamięć operacyjna	4

1 algorytmy

2 kodowania !

2.1 NKB

2.2 U1 i U2

2.3 ZM

2.4 Satło i zmiennopozycyjny

2.5 ASCII

2.6 UNICODE

Jest ich wiele

2.7 Kodowanie Gray'a

3 Ręcznie kodowanie RSA

dla małych liczb

4 komponenty

4.1 moduł logiczny

układ logiczny, który operuje zgodnie z algebrą Boola'a. Najprostrzymi modułami są bramki logiczne realizujące proste operacje: iloczynu, sumy, różnicy symetrycznej i negacji.

4.2 projektownie

- metody klasyczne
 - tablice Karnaugh
- Języki HDL (jeszcze żyją)

4.3 funktory logiczne

Są realizacją sprzętową matematycznego modelu funkcji logicznej. dzielimy od złożności dzielimy na:

Układy małe skali integracji (SSI) relizują podstawowe operacje logiczne: AND, OR, NOT, XOR

średniej skali integracji (MSI)

5 przesyłanie informacji

5.1 komunikacja

5.1.1 W komputerach klasy PC

Odbywa się na dwóch platformach

1. sprzętowej
 - wymiana danych między modułami komputera** np CPU i pamięci
 - transmisje danych z/do pamięci masowej
 - przesyłanie z/do urządzeń peryferyjnych
2. softwareowej
 - transmitowanie pamięci między aplikacjami
 - (a) przesyłanie danych między systemami komputerami (sieci komputerowe)
3. architektury połączeń
 - (a) magistrali
 - (b) gwiazdy
 - (c) pierścienia
 - (d) siatki

6 Komputer klasy PC

6.1 Posiada cechy:

porgramowalność umożliwia uruchomienie dowolnego oprogramowania lub jego stworzenia

uniwersalne zastosowania typowo użytkowe jako maszyna do pisania i gromadzenia danych, jako narzędzie obliczeniowe, w pracy biurowej

o charakterze rozrywkowym

badawczo-naukowe w naukach ścisłych, w medycynie, w farmacji

wspomagające projektowanie np narzędzia CAD, CAE, CAI, CAM, CASE itp.

modularność konstrukcji

6.2 komponenty

6.2.1 monitor

6.2.2 klawaitura

6.2.3 urządzenie wskazujące (mysz)

6.3 jednostka centralną

6.3.1 CPU

6.3.2 płytę główną

6.3.3 kart rozszerzające

NP:

- karty graficzne
- karty muzyczne
- karty sieciowe

6.3.4 pamięć operacyjna

wykonana z modułów pamięci RAM