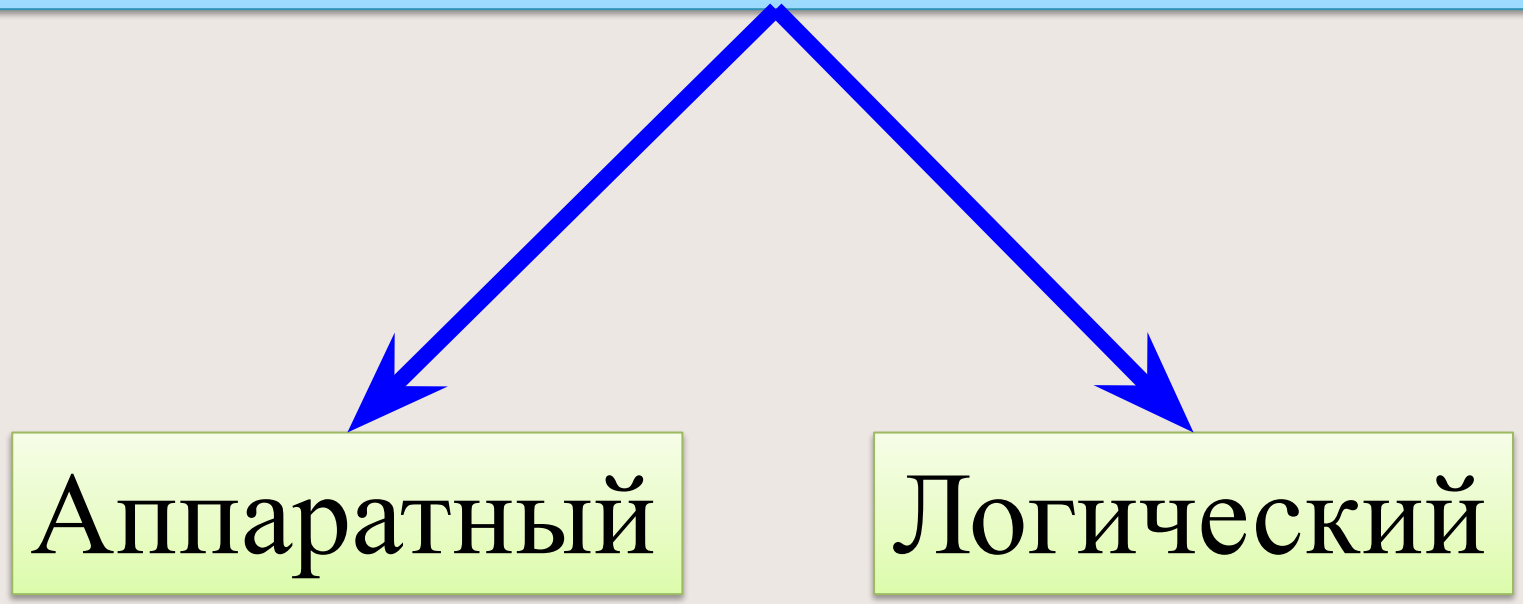
Системы счисления (часть 7)

Подготовил : Ганбаров Анар
Группа: ИТ11
АГУ
г. Астрахань 2016

Методы ускоренного умножения

Методы ускоренного умножения



Аппаратный

1) Разделить число на 2 равные части. (можно дописывать Нули слева).
2) Перемножить части по правилу:

Ah*Bh, Al*Bl, Ah*Bl, Al*Bh

(на примере поймёте)

Пример

A=0110 B=1010 A*B=?

A=	01	10		B=	10	10	A*B=?

Al*Bl=10*10=0100
Al*Bh=10*10=0100
Ah*Bl=01*10=0010
Ah*Bh=01*10=0010

					Al*Bl		
				Al*Bh			
				Ah*Bl			
			Ah*Bh				

			+			0	1	0	0
			+	0	1	0	0	□□Сдвиг на 2 разряда	
				0	0	1	0		
	+	0	0	1	0	□□ Сдвиг на 2 разряда			
Ответ:		0	0	1	1	1	1	0	0

Сдвигаем на 2 разряда потому что в каждой из части по 2 цифры !!!

Пример

A= 31=011111 B=35=100011 A*B=?

A=	011	111		B=	100	011	A*B=?

Al*Bl=111*011=10101
Al*Bh=111*100=11100
Ah*Bl=011*011=01001
Ah*Bh=011*100=01100

							Al*Bl			
						Al*Bh				
						Ah*Bl				
					Ah*Bh					

				+				1	0	1	0	1
				+	1	1	1	0	0	□□□ Сдвиг на 3 разряда	
					0	1	0	0	1		
+	0	1	1	0	0	□□□ Сдвиг на 3 разряда					
	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1

Сдвигаем на 3 разряда потому что в каждой из части по 3 цифры !!!

Логический

Не знаю. =)