**Белорусский государственный технологический университет**

Факультет информационных систем и технологий

Специальность: Программная инженерия

Статько Герман Вячеславович

1 курс, 8 группа, 1 подгруппа

Основы программной инженерии

Лабораторная работа №3

1. Дайте определение: минимальной единицы хранения информации, минимальной адресуемой единицы хранения информации

- Минимальная единица хранения информации – бит, единица измерения информации в двоичной системе счисления.

- Минимальная адресуемая единица хранения информации – байт, единица измерения количества информации, равная 8 битам(наименьшая адресуемая единица данных в памяти ЭВМ, обрабатываемая как единое целое.)

1. Какие значения может принимать 1 бит?- Бит может принимать значения: “0 или 1”, “да или нет” и тому подобные.
2. Сколько битов содержится в 1 байте?- В одном байте содержится 8 битов.
3. Составьте таблицу перевода десятичных чисел от 0 до 20 в двоичную и

шестнадцатеричную системы счисления, представив их как однобайтовые целочисленные значения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Десятичное число | Двоичная система | Шестнадцатеричная система |
| 0 | 0 | 00 |
| 1 | 1 | 01 |
| 2 | 10 | 02 |
| 3 | 11 | 03 |
| 4 | 100 | 04 |
| 5 | 101 | 05 |
| 6 | 110 | 06 |
| 7 | 111 | 07 |
| 8 | 1000 | 08 |
| 9 | 1001 | 09 |
| 10 | 1010 | 0A |
| 11 | 1011 | 0B |
| 12 | 1100 | 0C |
| 13 | 1101 | 0D |
| 14 | 1110 | 0E |
| 15 | 1111 | 0F |
| 16 | 10000 | 10 |
| 17 | 10001 | 11 |
| 18 | 10010 | 12 |
| 19 | 10011 | 13 |
| 20 | 10100 | 14 |