**Задачи. Кодирование текстовой информации**

**C1.80.** Оцените информационный объем фразы из рассказа А. П. Чехова «Человек в футляре» в кодировке Unicode:

**Оно, конечно, так-то так, все это прекрасно, да как бы чего не вышло.**

Выберите правильный ответ.
1) 57 бит 2) 69 бит 3) 138 байт 4) 552 бита

**С1.81.** Определите в битах информационный объем сообщения, закодиро­ванного с помощью Unicode:

**Без охоты не споро у работы.**

Выберите правильный ответ.
1) 28 2) 224 3) 448 4) 56

**С1.82.** Считая, что каждый символ кодируется в Unicode, определите ин­формационный объем следующей фразы:

**Экзамен** — **лотерея, выиграть в которой может только тот, кто имеет представление о предмете!**

Выберите правильный ответ.
1) 91 бит 2) 182 бита 3) 91 байт 4) 182 байта

**С** **1.83.** Считая, что каждый символ кодируется ASCII-кодом, определите информационный объем следующей поговорки:

**Без труда не вытащишь рыбку из пруда.**

Выберите правильный ответ.
1) 37 байт 2) 37 бит 3) 592 байта 4) 592 бита

**С** **1.84.** Найдите объем текстового сообщения в битах, если сообщение состо­ит из 10 символов, и каждый символ закодирован ASCII-кодом.

Выберите правильный ответ.
1) 160 2) 640 3) 80 4) 1280

**С1.85.** В таблице ниже представлена часть кодовой таблицы ASCII:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Символ | 1 | 2 | f | g | n | F | G |
| Десятичный код | 49 | 50 | 102 | 103 | 110 | 70 | 71 |
| Шестнадцатеричный код | 31 | 32 | 66 | 67 | 6Е | 46 | 47 |

Каков шестнадцатеричный код символа «s»?

Выберите правильный ответ.
1) 54 2) 84 3) 73 4) 43

**С 1.86.** В таблице ниже представлена часть кодовой таблицы ASCII:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Символ | 3 | 5 | А | D | а | d | S |
| Десятичный код | 51 | 53 | 65 | 68 | 97 | 100 | 83 |
| Шестнадцатеричный код | 33 | 35 | 41 | 44 | 61 | 64 | 53 |

Каков шестнадцатеричный код символа «N»?

Выберите правильный ответ.
1) 51 2) 5А 3) 78 4) 4Е

**С 1.87.** Количество листов в брошюре — 11. Каждый лист содержит: строк — 44, символов в строке — 77. Поместится ли брошюра на флеш-память, если на ней осталось 100 Кбайт свободной памяти? Если брошюра помещается, то запишите количество свободной памяти в байтах. Если брошюра не помещает­ся, то запишите количество недостающей памяти в байтах со знаком «-».

**С1.88.** Известно, что информационный объем брошюры составляет 40 Кбайт. Брошюра состоит из 20 страниц, а каждая страница содержит 32 строки. Определите количество символов в строке на одной странице брошюры.

**С1.89.** Текст записан с помощью алфавита, состоящего из 4 символов. После перекодировки информационный объем текста увеличился в 3 раза. Какова мощность алфавита, с помощью которого был перекодирован текст?

**С 1.90.** Во сколько раз уменьшится информационный объем сообщения при его преобразовании из кодировки с алфавитом из 65 536 символов в кодировку с алфавитом из 256 символов?

Выберите правильный ответ.
1) в 4 раза 2) в 64 раза 3) в 16 раз 4) в 2 раза

**С 1.91.** Информационный объем сообщения, содержащего 512 символов, со­ставляет 0,5 Кбайта. Найти мощность алфавита, с помощью которого запи­сано сообщение.

Выберите правильный ответ.
1) 32 2) 64 3) 128 4) 256

**С1.92.** Информационный объем сообщения, содержащего 128 символов, со­ставляет 64 байта. Найти мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение.

Выберите правильный ответ.
1) 4 2) 16 3) 64 4) 128

**С 1.93.** Во сколько раз уменьшится информационный объем сообщения при его преобразовании из кодировки Unicode (таблица кодировки содержит 65 536 символов) в кодировку ASCII (таблица кодировки содержит 256 сим­волов)?

Выберите правильный ответ.
1) 256 2) 64 3) 16 4) 2

**С1.94.** Количество листов в брошюре — 14. Каждый лист содержит: строк — 42, символов в строке — 72. Текст имеет ASCII-кодировку. Поместится ли брошюра на флеш-память, если на ней осталось 100 Кбайт свободного места. Найдите разность между 100 Кбайт и объемом брошюры в байтах.