

Часть 2 Вариант 1

Задания этой части (11–15) выполняются на компьютере. Ответом к заданиям 11, 12 является слово или число. Результатом выполнения заданий 13–15 является отдельный файл (для одного задания – один файл). Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.

№ 11

В одном из произведений Бунина, встречается фраза «...поющая над старой звонкой лютей...». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните того, о ком идет речь. В качестве ответа запишите только 1 слово.

Ответ: _____.

№ 12

Сколько файлов размером строго меньше 41 Кб и с расширением .rtf содержится в подкаталогах каталога **Поэзия**? В ответе укажите только число.

Ответ: _____.

№ 13.2

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пт обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; заголовки текста и таблицы – по центру; в ячейках заголовков столбцов таблицы применено выравнивание по центру, в ячейках первого и второго столбцов – по левому краю, в ячейках третьего и четвертого столбцов – по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. Таблица выровнена на странице по центру по горизонтали. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Ячейки таблицы выровнены по центру вертикали.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Интервал между текстом и заголовком таблицы не более 24 пт.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы.

DOS-системы

Операционная система – совокупность программ, отвечающих за связь низкоуровневых *обращений* к аппаратной платформе ПК с *высокоуровневыми* средствами абстракции. **DOS** (от англ. *disk operating system*) – семейство дисковых операционных систем. Первые версии MS-DOS корпорации Microsoft были базированы на пакете *86-DOS* (или QDOS, от англ. *Quick and Dirty Operating System*), который являлся **клоном** операционной системы CP/M.

Сравнение DOS-систем

| Name | Hard drive: partition size max | Integrated disk compression utility | Native support:long file names |
|---------------------------|--|---|--------------------------------------|
| 86-DOS 0.42- 1.00 | — | | |
| (CP/M 2 through RDCPM) | — | | |
| MS-DOS 1.25 | — | No | No |
| MS-DOS 2.0- 2.11 | 16 MB (32 MB with third-party FORMAT) | No | No |
| MS-DOS 3.0 | 32 MB | No | No |

№ 14

В электронную таблицу занесли данные наблюдений за погодой в течение одного года.

Ниже приведены первые пять строк таблицы:

В столбце A записана дата наблюдения, в столбце B – среднесуточная температура воздуха для указанной даты, в столбце C – количество выпавших осадков (в миллиметрах) для указанной даты, в столбце D – среднесуточное атмосферное давление (в миллиметрах ртутного столба). В столбце E записано направление ветра для указанной даты – одно из восьми возможных значений: «СЗ», «С», «СВ», «В», «ЮВ», «Ю», «ЮЗ», «З». В столбце F записана среднесуточная скорость ветра (в метрах в секунду).

Всего в электронную таблицу были занесены данные по всем 365 дням года в хронологическом порядке.

Выполните задание.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Какое среднее количество осадков выпадало за сутки в осенние месяцы (сентябрь, октябрь, ноябрь)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Какая средняя температура была в те дни года, когда дул северный (С) ветер? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества дней, когда дули ветры «В», «СВ» и «ЮВ». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

Ответы должны быть вычислены с точностью не менее двух знаков после запятой. Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами.

№ 15.2

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество трехзначных чисел, не кратных 6 и оканчивающихся на 7. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа.

Количество чисел не превышает 100 000. Введённые числа по модулю не превышают 1000 000 000.

Часть 2 Вариант 2

Задания этой части (11–15) выполняются на компьютере. Ответом к заданиям 11, 12 является слово или число. Результатом выполнения заданий 13–15 является отдельный файл (для одного задания – один файл). Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.

№ 11

В одном из произведений А.И. Куприна, текст которого приведён в подкаталоге **Куприн**, встречается обращение «...не обращайтесь ни на что внимания. Вы смешной: чуть вас тронешь, вы и завяли. Такая вы стыдливая мимоза...». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя персонажа, к которому направлено данное обращение. Имя укажите в той форме, в которой оно встречается в тексте произведения.

Ответ: _____.

№ 12

Сколько файлов с расширением .pdf размера строго менее 238 Кбайт содержится в подкаталогах каталога **Поэзия**? В ответе укажите только число.

Ответ: _____.

№ 13.2

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пт обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; заголовки текста и таблицы – по центру; в ячейках заголовков столбцов таблицы применено выравнивание по центру, в ячейках первого и второго столбцов – по левому краю, в ячейках третьего и четвёртого столбцов – по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. Таблица выровнена на странице по центру по горизонтали. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Ячейки таблицы выровнены по центру вертикали.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Интервал между текстом и заголовком таблицы не более 24 пт.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы.

Компиляторы

Компилятор – специальная программа, переводящая исходные тексты программ, написанных на *высокоуровневых* языках на *низкоуровневый* язык ассемблера, **максимально** приближенный к машинному. Каждой *команде* (в двоичном виде) процессора соответствует некое мнемоническое обозначение на языке ассемблера.

Основные команды, самые простейшие есть:

- 1) mov, cmp
 - 2) add, sub
 - 3) jmp, je, jl, jg, jle, jge
- и многие другие.

Сравнение показателей

| Compiler | LU Serial | LU Parallel | Threads | TMV Compile |
|----------|--------------|----------------|---------|----------------|
| PGC++ | 11.0 | 103 | 24 | 2750 |
| Clang | 8.22 | 75.3 | 15 | 902 |
| AOCC | 9.57 | 96.4 | 15 | 1230 |
| Zapcc | 8.21 | 74.7 | 15 | 510 |
| G++ | 14.3 | 90.9 | 12 | 848 |
| IntelC++ | 14.6 | 118 | 15 | 1420 |

№ 14

В электронную таблицу занесли данные наблюдений за погодой в течение одного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы:

В столбце А записана дата наблюдения, в столбце В – среднесуточная температура воздуха для указанной даты, в столбце С – количество выпавших осадков (в миллиметрах) для указанной даты, в столбце D – среднесуточное атмосферное давление (в миллиметрах ртутного столба). В столбце Е записано направление ветра для указанной даты – одно из восьми возможных значений: «СЗ», «С», «СВ», «В», «ЮВ», «Ю», «ЮЗ», «З». В столбце F записана среднесуточная скорость ветра (в метрах в секунду).

Всего в электронную таблицу были занесены данные по всем 365 дням года в хронологическом порядке.

Выполните задание.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Какой была средняя температура воздуха в летние месяцы (июнь, июль, август)?
Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Какое среднее количество осадков выпадало за сутки в те дни года, когда дул северо-восточный (СВ) ветер? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества дней, когда дули ветры «З», «ЮЗ» и «СЗ». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

Ответы должны быть вычислены с точностью не менее двух знаков после запятой.
Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами.

№ 15.2

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество четырехзначных чисел, кратных 7 и не оканчивающихся на 1. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа.

Количество чисел не превышает 100 000. Введённые числа по модулю не превышают 1000 000 000.

Пример работы программы:

| Входные данные | Выходные данные |
|---------------------|-----------------|
| 3 24 25 54 | 78 |