МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сарапульский политехнический институт»(филиал)  
"Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова"

Методические указания   
  
к выполнению контрольных работ  
  
по дисциплине   
  
«**Операционные системы**» 

Составитель: старший преподаватель Ганиева Г.В.

2018г.

Пособие содержит задания, требования к оформлению и сдаче контрольной работы по дисциплине «Операционные системы» и подробные методические рекомендации по ее выполнению.   
  
**Общие положения**  
  
Целями контрольной работы являются:

* Систематизация теоретических знаний, полученных студентом в процессе обучения по дисциплине «Операционные системы»;
* Закрепление практических навыков разработки программного обеспечения на языках С или С++;
* Выработка навыков самостоятельной разработки программного обеспечения.

Контрольная работа предполагает выполнение студентом алгоритмизации, реализации, тестирования и отладки приложения, а также разработку программной документации.

Пояснительная записка должна содержать:

1) титульный лист;

2) блок-схема программы ;

3) описание работы программы;

4) листинг программы

5) заключение.

**Требования к оформлению**

К отчету по контрольной работе дисциплины "Операционные системы" предъявляются следующие требования к оформлению:

Отчет оформляется в соответствии следующим параметрам (ЕСПД ГОСТ 19404-79):

* + - Поля: левое 2, правое 1, верхнее и нижнее 2.
    - Шрифт 14п, интервал 1,5.
    - Абзац 1,5.
    - Заголовки должны отделяться от текста отступом с верху и с низу, равным 1,5.
    - Заголовки разных уровней разделяются отступом 0,8
    - Запрещается использовать шрифт красного цвета, а также употреблять три восклицательных знака подряд.

Оформление рисунков

* + - Рисунки располагаются по центру, подпись снизу.
    - Ссылка на рисунок должна быть в тексте отчета.
    - Нумерация рисунков двухуровневая, в пределах главы.

Оформление таблиц

* + - Таблицы должны быть растянуты по ширине листа.
    - Подпись и наименование таблицы располагается сверху слева.
    - Ссылка на таблицу должна быть в тексте отчета
    - Нумерация таблиц двухуровневая, в пределах главы.

Оформление приложений

* + - Приложение должно нумероваться буквами алфавита (Приложение А, Б ) кроме букв Ё, 3, Й, О, Ы, Ъ, Ь.
    - На приложение должны быть ссылки в тексте отчета.

Оформление списка литературы

* + - * Список должен быть нумерованным.
    - На каждый элемент списка должна быть ссылка в тексте отчета.

**Задание**

Разработать приложение, обеспечивающее получение системной информации:

* + - * Вывести имя компьютера;
      * Вывести имя пользователя;
      * Вывести версию ядра операционной системы;
      * Применить в программе системные вызовы по индивидуальному варианту:

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | Имя системного вызова |
| 1 | Chmod, fcntl, stat |
| 2 | Capget, getpriority, statfs |
| 3 | Brk, getgroups, ioperm |
| 4 | Bind, connect, getrlimit |
| 5 | Chdir, getdtablesize, getsid |
| 6 | Alarm, getgid, ioctl\_list |
| 7 | Chown, gethostid, link |
| 8 | Dup, gethostname, madvise |
| 9 | Flock, setxattr, removexattr |
| 10 | Fsync, truncate, getpagesize |
| 11 | Getcontext, fdatasync, mmap |
| 12 | Getdomainnaim, mknod, mount |