

**ФОНД КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАЧ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Системное программное обеспечение**

**ЗАДАЧА №1**

1. Напишите варианты результатов выполнения команды  
`find ~ -name '* adf*' - print`
2. Используя условные выражения, написать скрипт, проверяющий наличие в домашнем каталоге инициализационного скрипта `.profile`, а в случае его отсутствия - копировать шаблон.

**ЗАДАЧА №2**

1. Что означает команда:  
`chmod go=r text`  
`ps -a`
2. Используя операторы цикла, написать скрипт очистки давно не используемых файлов (например, более 11 дней), во временных каталогах (`/tmp`, `/usr/tmp`, `/home/tmp`).

**ЗАДАЧА №3**

1. Что означает команда:  
`chmod 744 *`  
`grep user1 /etc/passwd|cut -d: -f5|tr '[a-z]' '[A-Z]|mail user2`
2. Написать скрипт, иллюстрирующий различные способы защиты файлов.

**ЗАДАЧА №4**

1. Что означает команда:  
`grep user1 /etc/passwd|cut -d: -f5|tr '[a-z]' '[A-Z]|mail user3`  
`ls - aC /u/james/bin`
2. Написать скрипт, выполняющий следующие команды:
  - установить для файла только право на запись.
  - для каталога установлено только право на чтение.
  - вывести список и прочитать
  - установить для каталога бит использования (выполнения, execute bit).

- прочитать содержимое файла и удалить
- установить корректно права на доступ к каталогу и файл удалить.

### **ЗАДАЧА №5**

1. Используя утилиту `at` передать в назначенное время сообщение произвольного содержания.
2. Написать программу, демонстрирующую использование функции `setuid` (процесс может изменять значение кода идентификации пользователя, под которым он исполняется).

### **ЗАДАЧА №6**

1. Написать команду, позволяющую вывести информацию обо всех остановленных и фоновых заданиях.
2. Написать программу на языке интерпретатора `Perl`, обрабатывающую ввод из потока `STDIN`.

### **ЗАДАЧА №7**

1. Написать команду, позволяющую вывести информацию об остановленных и фоновых заданиях с указанными номерами (3456, 9654).
2. Написать программу, "с командой `printf`", реализованную для интерпретатора

### **ЗАДАЧА №8**

1. Написать команду, позволяющую вывести идентификатор группы процессов и рабочий каталог остановленных и фоновых заданий.
2. Написать программу на языке интерпретатора `Perl`, использующую несколько переменных в аргументе команды `read`, при этом число переменных в списке равно числу аргументов, считанных из потока.

### **ЗАДАЧА №9**

- 1 Написать команду, позволяющую вывести только идентификатор группы процессов остановленных и фоновых заданий.
- 2 Написать программу на языке интерпретатора Bourne, использующую несколько переменных в аргументе команды read, при этом число переменных в списке меньше числа аргументов, считанных из потока

### **ЗАДАЧА №10**

- 1 Написать программу на языке интерпретатора Bourne, вычисляющую длину окружности и площади круга (используя команду bc).
- 2 Написать команду, выполняющую поиск файлов по размеру.

### **ЗАДАЧА №11**

- 1 Написать команду, выполняющую поиск файлов с именем core (образ процесса, создаваемый при неудачном его завершении и используемый в целях отладки).
- 2 Написать программу, реализованную для интерпретатора Bourne, "воспринимающую ввод с клавиатуры".

### **ЗАДАЧА №12**

- 1 Написать скрипт, выводящий на экран целые числа от 1 до 20 (цикл while), при выводе числа после десятичной точки следует сохранить 3 значащих цифры.
- 2 Написать команду монтирования дисководов В: для чтения и записи дискет в формате MS DOS в каталог /diskB.

### **ЗАДАЧА №13**

- 1 Написать скрипт, выводящий на экран целые числа от 1 до 20 (цикл until).
- 2 Написать команду монтирования привода CD-ROM в каталог /MyCD.

### **ЗАДАЧА №14**

- 1 Написать скрипт с использованием логических операторов AND и OR.
- 2 Написать команду монтирования разделов жесткого диска в формате Linux в каталог /dev/hdb1 .

### **ЗАДАЧА №15**

- 1 Используя команды `for` и `bc` вывести квадратные корни чисел от 10 до 20, при выводе числа после десятичной точки следует сохранить 5 значащих цифр.
- 2 Написать команду монтирования дисковода A: на каталог `/mnt/floppy` с автоматическим определением типа файловой системы.

### **ЗАДАЧА №16**

- 1 Написать программу, реализующую алгоритм угадывания числа, при этом переменная `guess_count` хранит число попыток, сделанных игроком. Случайное число в диапазоне от 1 до верхнего предела, заданное пользователем, присваивается переменной `rnd_number`.
- 2 Написать команду, позволяющую вывести список пользователей, зарегистрированных в данный момент в системе.

### **ЗАДАЧА №17**

- 1 Написать команды, позволяющие оценить стабильность работы и загрузку системы.
- 2 Постройте дерево разбора строки `aa+a*`

### **ЗАДАЧА №18**

- 1 Написать команду, позволяющую получить информацию о таблице взаимодействия процессов.
- 2 Постройте дерево разбора строки `9-5+2`

### **ЗАДАЧА №19**

- 1 Написать команду, выдающую полный отчет о состоянии процессов.
- 2 Постройте дерево разбора строки `9-5*2`

### **ЗАДАЧА №20**

1 Написать команду, позволяющую просмотреть файл /etc/passwd.

1) Записать в ПОЛИЗе следующий фрагмент программы:

```
read (c);  
IF a=b  
    then d:= b-a ;  
c:=d+a;  
Write (c);
```

2 Постройте дерево разбора строки 95 -2\*

#### **ЗАДАЧА №21**

- 1 Представить в виде синтаксического дерева продукцию S-- if B then S<sub>1</sub> else S<sub>2</sub>
2. Написать программу скрипта для управления файлами в среде UNIX

#### **ЗАДАЧА №22**

- 1 Построить синтаксическое дерево для выражения a-4+c
2. Написать программу скрипта для управления процессами в среде UNIX

#### **ЗАДАЧА №23**

- 1 Построить даг (ациклический граф) выражения  $a+a*(b-c)+(b-c)*d$
2. Написать программу на языке C, использующую системные вызовы для управления файлами в среде UNIX

#### **ЗАДАЧА №24**

1. Написать программу получения обратной польской записи для заданной конструкции языка
- 2 Построить ациклический граф выражения  $b-b/(a-c)-(f-c)*d$

#### **ЗАДАЧА №25**

1. Написать код программы, распознающей токены. Для передачи значения атрибута с информацией о лексеме использовать глобальную переменную.

2. Написать команду, позволяющую вывести список пользователей, зарегистрированных в данный момент в системе.

1) Постройте дерево разбора строки  $a+(d+b[l, j*5, k]) - c$

1) Записать в ПОЛИЗе следующий фрагмент программы:

```
c:=a*b;  
IF a<b  
    then b:= b-a  
    else b:=a-b;  
c:=c/a;
```

1) Записать в ПОЛИЗе следующий фрагмент программы:

```
while a>b  
c:=a*b;  
c:=a/b;
```

1) Построить дерево и ОПЗ выражения  $((a-d^2 + b)/(a-c) - d) + c$

1) Выполните перевод в ОПЗ оператора присваивания  $y=a+d*c - 45$

```
while a<b  
goto S;  
c:=a*b;  
:S  
I:=a;
```