

Контрольная работа №2.

1	2	3	4
+	+	+	+

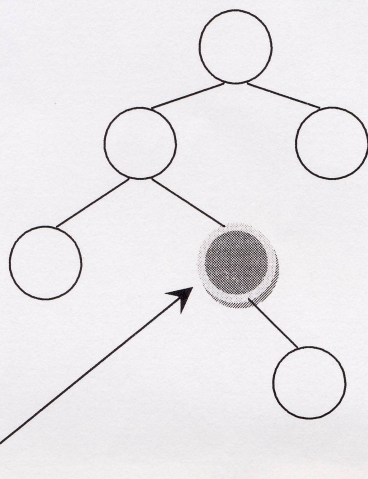
(Статья 1, УК ПРАК. За хранение и использование запрещённых материалов, а также списывание, вопрос или ответ соседу по теме или нет – поход на комиссию)

Вариант 1.

ФИО: Бельшинов М.В.

Задание 1. Написать программу.

После запуска программы, она должна породить следующее «генеалогическое» древо процессов:



- причём этот процесс должен выполнить код из выполняемого файла “/usr/bin/virus”.

Замечание: Последовательность рождения процессов на ваше усмотрение.

Задание 2. Написать программу.

На стандартный вход программе подаются имена двух различных текстовых файлов. Ваша программа должна уничтожить содержимое одного из файлов, и скопировать на его место содержимое другого файла.

Замечание: Использовать функции чтения/записи только низкого уровня.

Задание 3. Написать программу.

На stdin программе подаётся имя текстового файла. Строки указанного текстового файла, содержащие слово «Coryleft», должны выводиться на поток stderr. Все ОСТАЛЬНЫЕ строки вывести на поток stdout.

Замечания: Использовать функции чтения/записи только высокого уровня. Слово «coryleft» считать отличным от «Coryleft».

Задание 4. Написать программу.

На stdin программе подаются 10 двоичных целых чисел. Реализовать в программе две вспомогательные функции:

- 1) Возвращающую сумму двух чисел, переданных в функцию;
- 2) Возвращающую разность двух чисел, переданных в функцию.

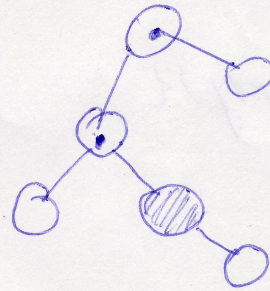
Положить указатели на эти функции в массив `a_Operations[2]`. Подсчитать: «(сумма чётных чисел) минус (сумма нечётных чисел)» с помощью `a_Operations`. Замечание: Вызов вспомогательных функций напрямую запрещён.

ФИО: Бельшиев М.В. Черновик

```

if (fork() != 0) {
  if (fork() == 0) {
    if (fork() != 0) {
      if (fork() == 0) {
        if (fork() != 0) {
          while (wait() != -1);
          execl("/usr/bin/VIRUS", (char *) 0);
        }
        else {
          exit(0);
        }
      }
      else {
        while (wait() != -1);
        exit(0);
      }
    }
    else {
      while (wait() != -1);
    }
  }
  else {
    exit(0);
  }
}
while (wait() != -1);
}
else {
  exit(0);
}
}

```



~~какая-то штука:~~
 print(stderr)
 re copy of scanf


```

int sum (int i, int j) {
sum = int k;
    k = i + j;
    return k;
}

```

```

int def (int i, int j) {
    int k;
    k = i - j;
    return k;
}

```

```

typedef (*arithm) (int a, int b);
int a, b, a2, b2, c, d;
int a2 = a + b;


```

a-Operations ~~[1]~~ = arithm[2];

```

if ((a % 2) == 0) {

```

~~a-Operations [1]~~ = sum;

```

}
else

```

~~a-Operations~~

a-Operations[1] = sum;

a-Operations[2] = def;

scanf ("%d", &c);

scanf ("%d", &d);

~~a = a + 0~~

~~f(c)~~ a = a-operations[1] (a, c);

b = a-operations[2] (b, d);

ФИО: Белишов М.В.

```

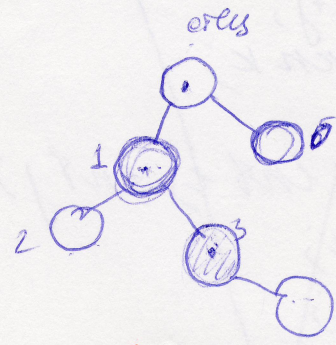
int main() {
  if (fork() > 0) {
    if (fork() == 0) {
      if (fork() > 0) {
        if (fork() == 0) {
          if (fork() > 0) {
            wait();
            execl("/usr/bin/VIRUS", (char*)0);
          }
          else {
            exit(0);
          }
        }
      }
    }
  }

  while (wait() != -1); // идуя смерть 2 и 3
  exit(0); // смерть 1

  // exit(0);

  while (wait() != -1); // орус идет смерть 1 и 5
  // exit(0);
  else {
    exit(0); // смерть 0
  }
}

```



"VIRUS",
✓

+

+


```

int sum (int i, int j) {
  int k;
  k = i + j;
  return k;
}

int def (int i, int j) {
  int k;
  k = i - j;
  return k;
}

main () {
  int (*arithm) (int a, int b);
  int i, a, b, c, d;
  int *arithm [2]
  int (*arithm) (int a, int b)
  int (*arithm [2]) (int a, int b);
  a=0;
  b=0;
  arithm [0] = sum;
  arithm [1] = def;
  for (i=0; i<5; i++) {
    scanf ("%d", &c);
    scanf ("%d", &d);
    a = arithm [0] (a, c);
    b = arithm [0] (b, d);
  }
}

```

He ~~spad~~ ~~ozae~~

Met "%b" b
scanf()

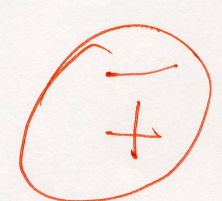
```

int sum (int i, int j) {
  int k;
  k = i + j;
  return k;
}

int def (int i, int j) {
  int k;
  k = i - j;
  return k;
}

main () {
  int
  typedef int (*arithm) (int a, int b);
  int i, a, b, c, d;
  arithm a-Operations [2];
  a-Operations arithm [2];
  a-Operations [0] = sum;
  a-Operations [1] = def;
  a=0;
  b=0;
  for (i=0; i<5; i++) {
    scanf ("%d", &c);
    scanf ("%d", &d);
    a = a-Operations [0] (a, c);
    b = a-Operations [0] (b, d);
  }
  a = a-Operations [1] (a, b);
  return 0;
}

```




```

int main() {
    char c;
    char *name;
    int fd1, fd2, i=0;

```

```

    name = malloc (sizeof(char)*256);

```

```

    read(0, c, 1); ✓
    while (c != '\n') {
        name[i] = c;
        i++;
    }

```

читаем имя файла.

```

    name[i+1] = '\0';

```

~~if (fd1 = open(name, O_WRONLY | O_TRUNC, 0777) < 0) {~~

```

if ((fd1 = open(name, O_WRONLY | O_TRUNC, 0777) < 0) {
    printf("error open file 1");
}

```

```

{
    i=0;
    read(0, c, 1);
    while (c != '\n') {
        name[i] = c;
        i++;
    }
}

```

```

name[i+1] = '\0';

```

```

if ((fd2 = open(name, O_RDONLY, 0777) < 0) {
    printf("error open file 2");
}

```

```

while (read(fd2, c, 1)) {
    write(fd1, c, 1);
}

```

```

close(fd1);
close(fd2);
}

```



ФИО: Белышов М. В.

```
int main() {
    char c;
    char *name;
    char buf[256];
    int fd1, fd2;
    int i=0;
    name = calloc(256);
```

~~###~~

~~read(0, c, 1)~~

```
read(0, c, 1) {
    while (c != '\n') {
        name[i] = c;
        i++;
    }
```

name[i+1] = '\0';

считаем name 1-го файла

~~fd1 = open(name, O_WRONLY | O_TRUNC, 0777);~~

```
read(0, c, 1) {
    while (c != '\n') {
        name[i] = c;
        i++;
    }
```

name[i+1] = '\0';

открыли 1-й, можно
сделать проверку на то,
есть ли или нет, но ~~###~~
т.к. в условии ничего не
сказано, считаем, что

~~fd2 = open(name, O_RDONLY, 0777);~~

```
while (read(fd2, c, 1)) {
    write(fd1, c, 1);
}
```

~~close(fd1);~~
~~close(fd2);~~

~~return 0;~~

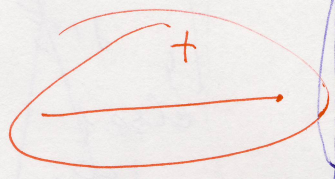
~~}~~

23

```

int main() {
    char *str, *name;
    FILE *file;
    name = malloc(256);
    str = malloc(256);
scanf
    scanf("%s", name);
    file = fopen(name, "r");
while
    while (scanf(file, "%s", str) != 0) {
        if (str_in(str)) {
            fprintf(stderr, "%s", str);
        } else {
            fprintf(stdout, "%s", str);
        }
    }
    fclose(file);
    return 0;
}

```



```

int str_in(char *str) {
    char *etalon;
    int i, j;
    etalon = "copy left";
    while (str[i] != '\0') {
        if (str[i] == etalon[j]) {
while (etalon[j] != '\0')
            i++;
            j++;
        } else {
            j = 0;
        }
        if (j == 0) {
            return 1;
        }
        i++;
    }
    return 0;
}

```

"copy copy left"
не найдётся!

ФИО: Беланов М. В.

53

```

main() {
    char *str;
    char *name;
    FILE *file;

    name = malloc
    scanf ("%s", name);
    file = fopen (name, "r");
    while (
str
        fscanf (file, "%s", str))
        if (copy-in(str)) {
            fprintf (stderr, "%s", str);
        }
        else {
            printf (stdout, "%s", str);
        }
}

```

53

```

main
int str_in(char *string) {
    int i=0;
    while (string[i] != '\0') {
    char *etalon;
    int i=0;
    int flag;

    etalon = "copy left";

    WHILE (string[i] != '\0') {
        if (string[i] == 'L') {
            WHILE (etalon[j] != '\0') {
                if (string[i] == etalon[j]) {
                    i++;
                    j++;
                }
                else {
                    j=0;
                    break;
                }
            }
            if (string[i] == '\0') {
                break;
            }
        }
        if (etalon string[i+1] == 'L') {
            return 1;
        }
        i++;
    }
    return 0;
}

```

no. crea str