

1. Простое задание (по вариантам).

Выпишите последовательность бит, получаемую при компрессии алгоритмом Хаффмана слова, заданного номером варианта. Нужно выписать только сжатую последовательность бит, без служебной информации.

Номер варианта	Слово для компрессии
1, 11, 21	ПЕРЕВОРОТ
2, 12, 22	КАСАБЛАНКА
3, 13, 23	САМОСВАЛ
4, 14, 24	ПАРАЛЛЕЛЬ
5, 15, 25	ПОПОКАТЕПЕТЛЬ (гора такая)
6, 16, 26	ВОЛНОВОД
7, 17, 27	ВЫРЫВАТЬ
8, 18, 28	ЗАРАТУСТРА
9, 19, 29	ПЕРЕПОЛОХ
10, 20, 30	САМОРОДОК

2. Сложное задание (одно на всех, требует кодирования на C++).

Напишите программу **минимального размера** (по размеру исходного кода), которая выведет на экран указанный ниже код - описание схемы 2-х разрядного счётчика на языке описания цифровой аппаратуры VHDL.

Требуется, чтобы полностью совпадал не просто текст, но и сохранялось форматирование текста (отступы, регистр и т.д.).

Вывод сделать в текстовый файл out.txt.

Мы будем просто сравнивать два текстовых файла и искать отличия.

В приведённом файле все отступы – это пробелы (уж не знаю, как PDF сохранит).

```
--- (начать вывод со следующей строки, это выводить не надо)
entity counter is
port(clock: in std_logic;
      clear: in std_logic;
      count: in std_logic;
      Q: out std_logic_vector(2 downto 0));
end counter;

architecture behv of counter is
  signal Pre_Q: std_logic_vector(2 downto 0);
begin
  process(clock, count, clear)
  begin
    if clear = '1' then
      Pre_Q <= Pre_Q - Pre_Q;
    elsif (clock = '1' and clock'event) then
      if count = '1' then
        Pre_Q <= Pre_Q + 1;
      end if;
    end if;
  end process;
  Q <= Pre_Q;
end behv;
--- (вывода заканчивается на предыдущей строке, это выводить не надо)
```

Участки текста со словами «это выводить не надо» выводить в файл не нужно, это ограничители, чтобы вам было понятнее, откуда и куда выводить.

В каждой группе мы выберем не более двух самых коротких исходников на автомат (при условии соблюдения всех обычных требований по выполнению лабораторных работ и СРС).

Ответ нужно прислать в электронном виде на адрес dima@pkims.ru

В заголовке письма прошу написать следующим образом:

«ГА СРС5 <группа> <фамилия>», например:

«ГА СРС5 ЭКТ-23 Воздвиженская А.Ю.» - так мне в ящике, в случае возникновения спорных моментов, будет проще выискивать ваши письма.

Крайний срок приёма ответов для этого задания – 6 ноября. Ответы, отправленные позже этого срока, например, 7 ноября в 0:01, рассматриваться не будут.