* **Используются исходные коды и результаты исследования lab2\_z1 (исходный код синтезируемой функции, .inc файл, тест скопировать в папку lab2\_z2\source и переименовать в lab2\_z2.xxx)**
* Входной массив
  + Размер массива - 8192 слова
  + Тип данных ( для студентов с четным номером в списке – int; с нечетным – long long)
* На базе скопированного Си теста создать отдельный, модернизированный, тест для проверки времени выполнения синтезируемой функции на ПК:
  + добавить в тест операторы измерения **времени выполнения** синтезируемой функции (например, как-то так: <https://solarianprogrammer.com/2019/04/17/c17-programming-measuring-execution-time-delaying-program/> ).
  + Увеличить количество запусков синтезируемой функции до 32. Для каждого запуска измерить время, найти среднее значение и вывести как результат.
  + Точность измерения времени (наносекунды).
  + Провести исследование времени выполнения синтезируемой функции на Вашем ПК
    - Осуществить компиляцию модернизированного теста и запустить его как отдельное приложение
    - В отчете привести:
      * Параметры Вашего ПК: тип процессора, частота работы процессора, объем ОЗУ
      * результаты измерения времени выполнения
* Создать скрипт (на базе скрипта из lab2\_z1) для:
  + Создания проекта lab2\_2,
  + Подключения файла lab2\_2.c (папка source ),
  + Подключения файла lab2\_2\_test.c (папка source) – это скопированный из lab2\_z1 тест,
  + Си моделирование.
  + создания решений - ex\_sol[2:1]
    - Для ex\_sol1 задается clock period (*при котором в lab2\_z1 производительность была максимальной*); clock\_uncertainty 0.1
    - Для ex\_sol2 задается clock period (*при котором в lab2\_z1 аппаратные затраты были минимальными*); clock\_uncertainty 0.1
    - Для каждого решения реализуется синтез.
* Зафиксировать для каждого из решений
  + Время выполнения: Latency (ns) – подсчитывается путем умножения Latency (cycles) на период тактового сигнала Estimated;
  + использованные ресурсы (если значения какого-либо ресурса остаются неизменными для всех решений, то такой ресурс не следует отображать на временной диаграмме)
* Оформить отчет, который должен включать
  + Задание
  + Раздел с описанием исходного кода функции
  + Раздел с описанием теста
  + Раздел с описанием модернизированного теста, использованного компилятора.
  + Раздел с описанием результатов исследования
    - Привести данные по аппаратным затратам и времени выполнения каждого из решений
    - Привести данные о времени выполнения на ПК
    - Провести сравнительный анализ и сделать выводы.
* Архив должен включать всю рабочую папку проекта (включая модернизированный тест и скомпилированное приложение), отчет.