Задание:  
Разработать АТД и реализовать его:

1. Создать класс **время** с полями: час (0-23), минута (0-59), секунда (0-59). В классе описать конструктор, а также методы установки времени, получения часа, минуты и секунды, а также функции вывода на экран и в текстовый файл по шаблону: "16 часов 18 минут 3 секунды". Методы установки полей класса должны проверять корректность задаваемых параметров.

**АДТ – Время**

**Данные:**

// Целочисленное значения: час (0-23), минута (0-59),  
// секунда (0-59)

int hour, minute, second;

**Операции:**

**Конструктор:**

* Вход: h, m, s (целочисленные числа - int)
* Предусловие: Отсутствует
* Операция: Вызываем 3 функции:

Set\_hour(h);

Set\_minute(m);

Set\_second(s);

* Выход: Отсутствует
* Постусловие: Отсутствует

// Назначение часа (Сеттер)

**Set\_hour:**

* Вход: h (целочисленное число - int)
* Предусловие: h >= 0 и h <= 23
* Операция: hour = h
* Выход: Отсутствует
* Постусловие: Отсутствует

// Назначение минуты (Сеттер)

**Set\_minute:**

* Вход: m (целочисленное число - int)
* Предусловие: m >= 0 и m <= 59
* Операция: minute = m
* Выход: Отсутствует
* Постусловие: Отсутствует

// Назначение секунды (Сеттер)

**Set\_second:**

Идентично Set\_minute

// Получение часа (Геттер)

**Get\_hour:**

* Вход: Отсутствует
* Предусловие: Отсутствует
* Операция: Отсутствует
* Выход: hour
* Постусловие: Отсутствует

// Получение минуты (Геттер)

**Get\_minute:**

Идентично Get\_hour

// Получение секунды (Геттер)

**Get\_second:**

Идентично Get\_hour

// Получение времени, записанного в строку:  
**Get\_string\_time:**

* Вход: Отсутствует
* Предусловие: Отсутствует
* Операция: Отсутствует
* Выход: // Возврат времени в виде строки

return “Часов: “ + hour +   
“Минут: “ + minute +   
“Секунд: ” + second;

* Постусловие: Отсутствует

**Конец АДТ - Время**