АДТ Время

**Данные:**

Часы

Минуты

Секунды

**Операции:**

**Конструктор**

Начальные значения:

Часы = 0

Минуты = 0

Секунды = 0

Время:

Часы

Минуты

Секунды

**Сложение времени**

Вход: Время2

Предусловия: -

Процесс: Секунды = Секунды+ СекундыВремя2

Если Секунды >= 60

Секунды -= 60

Минуты = 1

Минуты += Минуты + МинутыВремя2

Если Минуты >= 60

Минуты -= 60

Часы = 1

Часы += Часы+ ЧасыВремя2

Выход: Время

Постусловия: -

**Вычитание времени**

Вход: Время2

Предусловия: -

Процесс: Результат = (Часы \* 3600 + Минуты \* 60 + Секунды) - (ЧасыВремя2 \* 3600 + МинутыВремя2 \* 60 + СекундыВремя2)

Часы = Результат / 3600;

Минуты = (Результат - Часы \* 3600) / 60;

Секунды = Результат- Часы \* 3600 - Минуты \* 60;

Выход: Время

Постусловия: -

**Добавление секунд**

Вход: Секунды

Предусловия: -

Процесс: Сумма секунд += Часы \* 3600 + Минуты \* 60 + Секунды;

Если Сумма секунд > 24 \* 3600

Результат = (Сумма секунд / (24 \* 3600))

Сумма секунд -= Результат \* 24 \* 3600

Часы = Сумма секунд / 3600

Минуты = (Сумма секунд - Часы \* 3600) / 60

Секунды = Сумма секунд – Часы \* 3600 - Минуты \* 60

Выход: -

Постусловия: -

**Добавление минут**

Вход: Минуты

Предусловия: -

Процесс: Сумма секунд = Сумма секунд \* 60 + Часы \* 3600 + Минуты \* 60 + Секунды;

Если Сумма секунд > 24 \* 3600

Результат = (Сумма секунд / (24 \* 3600))

Сумма секунд -= Результат \* 24 \* 3600

Часы = s / 3600

Минуты = (Сумма секунд - Часы \* 3600) / 60

Секунды = Сумма секунд – Часы \* 3600 - Минуты \* 60

Выход: -

Постусловия: -

**Добавление часов**

Вход: Часы

Предусловия: -

Процесс: Сумма секунд = Сумма секунд \* 3600 + Часы \* 3600 + Минуты \* 60 + Секунды;

Если Сумма секунд > 24 \* 3600

Результат = (Сумма секунд / (24 \* 3600))

Сумма секунд -= Результат \* 24 \* 3600

Часы = Сумма секунд / 3600

Минуты = (Сумма секунд - Часы \* 3600) / 60

Секунды = Сумма секунд – Часы \* 3600 - Минуты \* 60

Выход: -

Постусловия: -

**Конвертирование в строку**

Вход: -

Предусловия: -

Процесс: Строка = Часы + ":" + Минуты + ":" + Секунды

Выход: -

Постусловия: -

**Вывод времени на экран**

Вход: -

Предусловия: -

Процесс:

Выход: -

Постусловия: -

Конец АДТ Время