РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ К СИСТЕМЕ

**«Планировщик выполнения заказов для производственных систем»**

2016

Оглавление

**1. ВВЕДЕНИЕ 3**

**2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ4**

**3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ5**

**4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ** **6**

**4.1. Запуск подсистемы Построитель расписания6**

**4.2. Запуск подсистемы Отладчик8**

**4.3. Запуск подсистемы Визуализатор10**

**Введение**

Настоящая программа предназначена для составления расписания выполнения заказов некоторых производственных систем, проверки составленного расписания на наличие ошибок в нем и визуализации построенного расписания в виде диаграммы Ганта.

Пользователь данной системы должен иметь опыт работы с ОС MS Windows 7, навык работы с ПО MS VS 2010, иметь соответствующие знания в предметной области, навыки работы с xml документами и уметь анализировать полученные данные.

В список дополнительной эксплуатационной документации входят:

* Руководство оператора
* Техническое задание
* Методика испытаний
* Сценарий работы системы

**Назначение программы**

В рамках одной системы *«Планировщик выполнения заказов для производственных систем»* реализуются 3 компонента: *Построитель расписания*, *Отладчик* и *Визуализатор.*

С помощью компонента *Построитель расписания* на основе исходных данных (представленных в предварительно оговоренном формате) система строит расписание выполнения заказов – можно узнать, в какое время начинается или заканчивает та или иная операция, на какое оборудование она назначается и т.д.

С помощью компонента *Отладчик* на основе исходных данных (в формате, что и для подсистемы Построитель расписания + расписание, сформированное подсистемой Построитель Расписания) система проверяет расписание на наличие ошибок (технологических, ресурсных, организационных условий) и генерирует log-документ с перечнем этих ошибок и ссылкой на исходный документ (где произошла ошибка), который можно посмотреть.

С помощью компонента *Визуализатор* на основе исходных данных (в формате, что и для подсистемы *Построитель расписания* + расписание, сформированное подсистемой *Построитель Расписания* + log-документ, сформированный подсистемой *Отладчик*) система строит цветной график Ганта.

**Выполняемые функции**

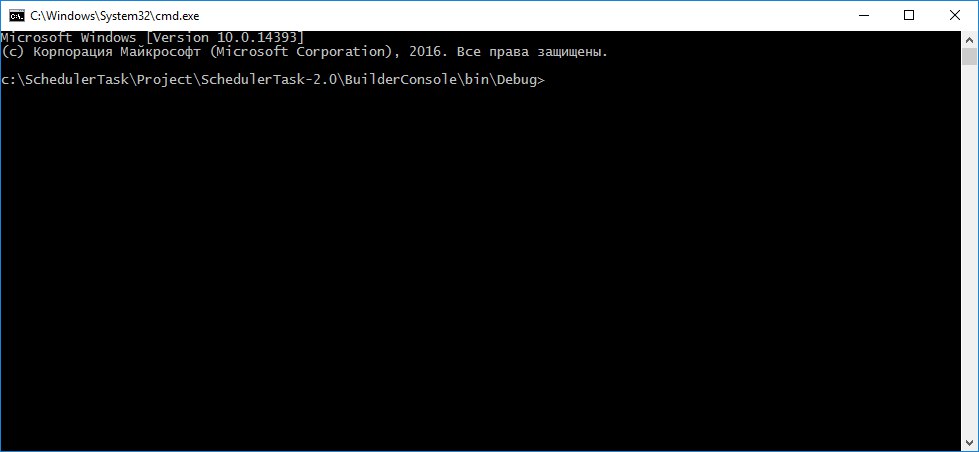
Настоящая система выполняет функции, приведенные в таблице ниже:

|  |  |
| --- | --- |
| **Функции** | **Результат** |
| Построение расписания | Пользователь имеет возможность на основе готовых тестовых примеров либо на основе своих тестовых примеров составить расписание работы оборудований на основе некоторого календаря, может просмотреть и проанализировать его. Может выбрать различные алгоритмы для построения расписания, выбрать самое оптимальное расписание. |
| Анализ расписания | Пользователь имеет возможность проверить построенное расписание на наличие ошибок, выявить такие ошибки, как: ошибка записи исходных данных, ошибка нарушения ограничений математической модели, неправильная генерация данных для построения расписания, превышение заданных директивных сроков. Пользователь имеет право исправить некоторые ошибки самостоятельно (*напр*., записать исходные данные по-другому) и заново построить и проанализировать расписание на наличие ошибок, возможно, тем самым, оптимизировав его. |
| Визуализация расписания | Пользователь имеет возможность визуализировать построенное расписание в виде диаграммы Ганта и отобразить на нем возникшие при построении ошибки. С помощью Визуализатора пользователь получает возможность наглядного представления производственного процесса: пользователь может видеть даты начала планирования и окончания планирования, получить подробную информацию о назначенных операциях, узнать, является операция критической или нет, увидеть зависимость одних операций от других, увидеть, где оборудование простаивает. |

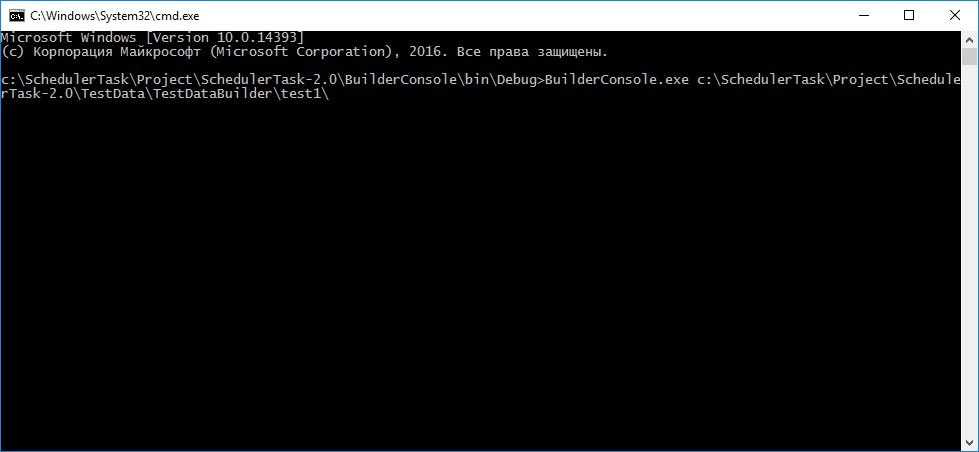
**Выполнение программы**

**Запуск подсистемы Построитель расписания**

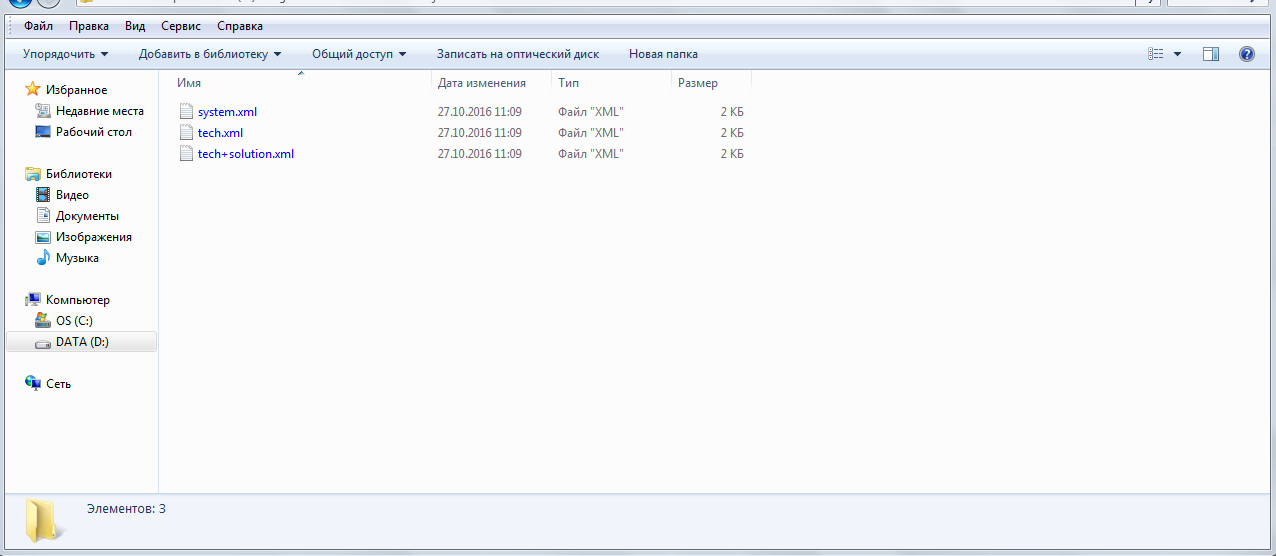
Необходимо открыть командную строку *Windows* и ввести путь к директории, где лежит файл *BuilderConsole.exe*.

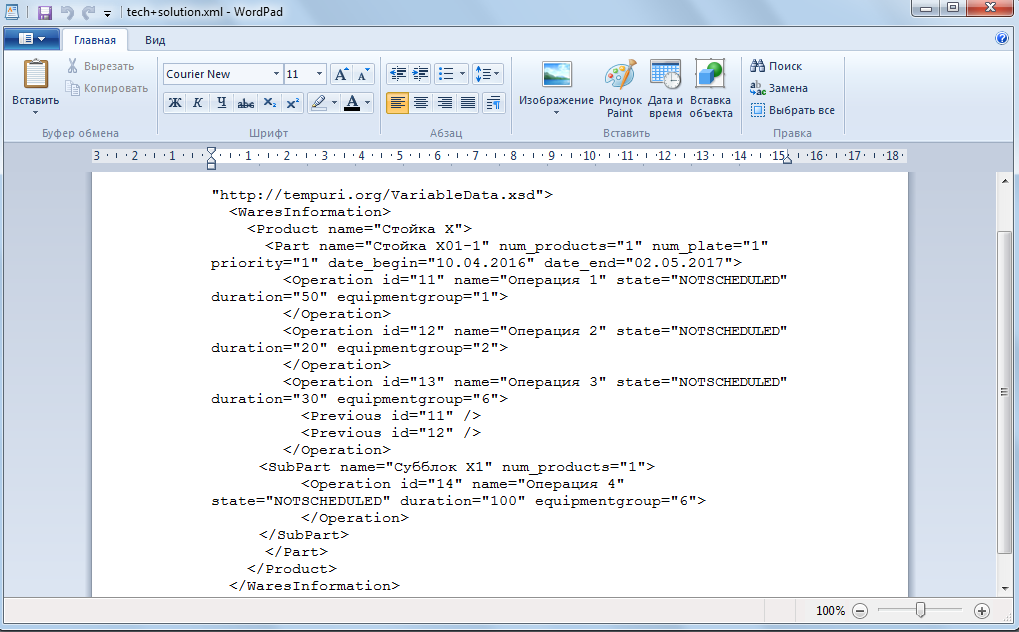


Ввести соответствующую команду *(см. Руководство оператора)*



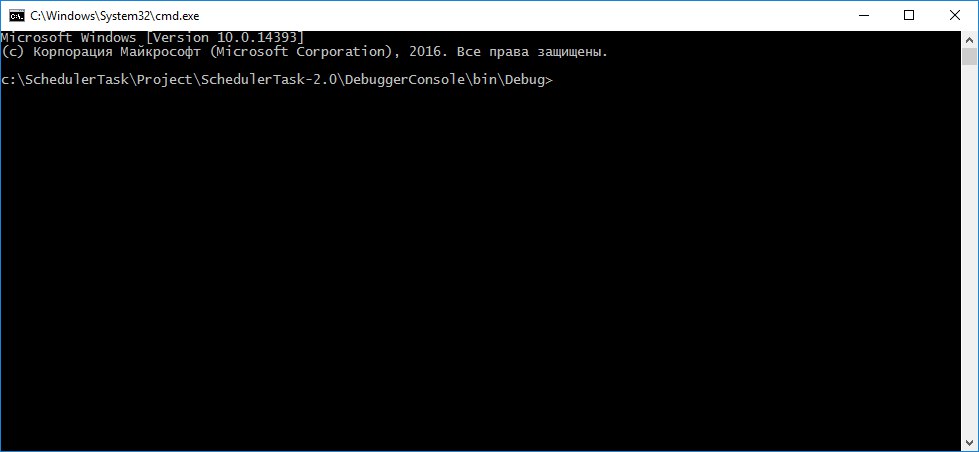
Нажать *Enter*. В указанную выходную директорию будет записано построенное расписание



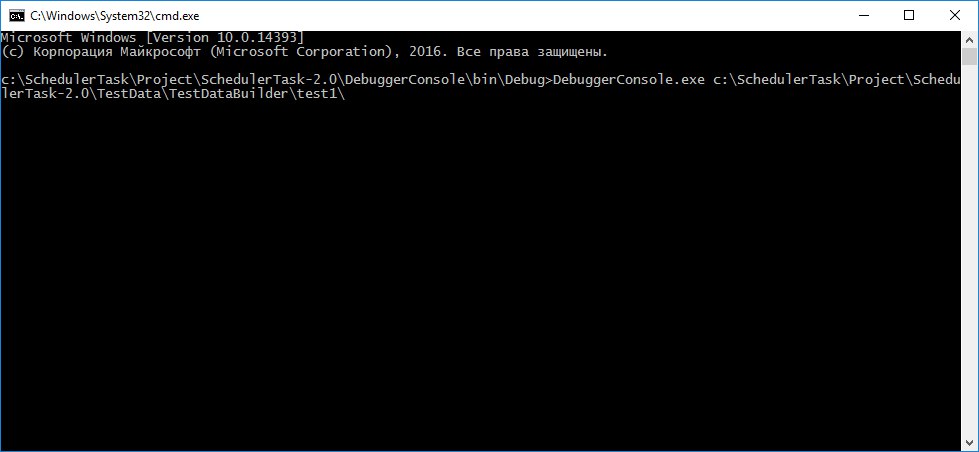


**Запуск подсистемы Отладчик**

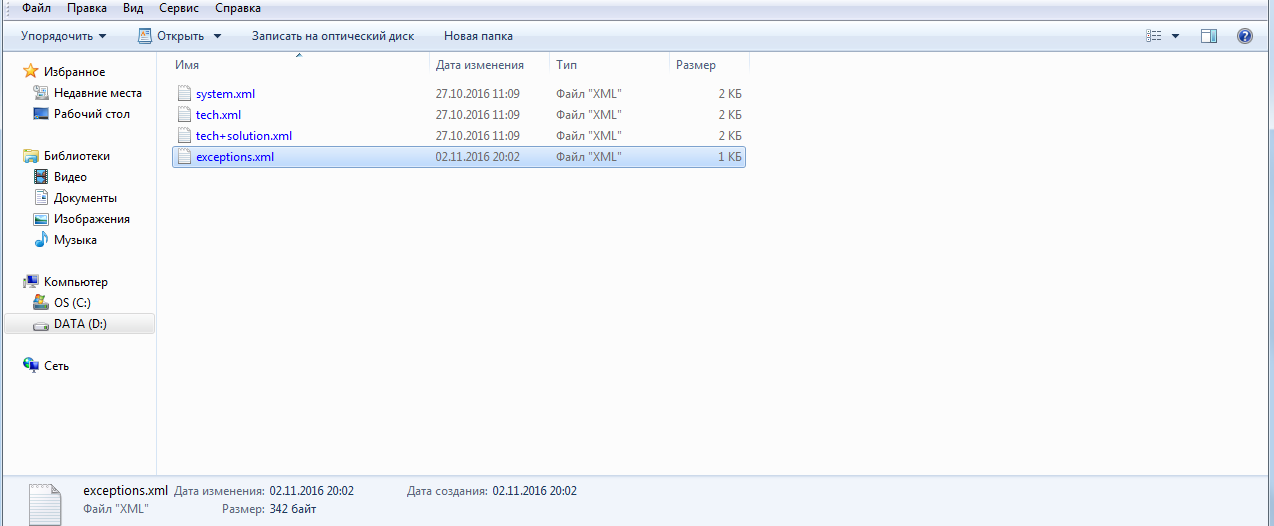
Необходимо открыть командную строку *Windows* и ввести путь к директории, где лежит файл *DebuggerConsole.exe*.

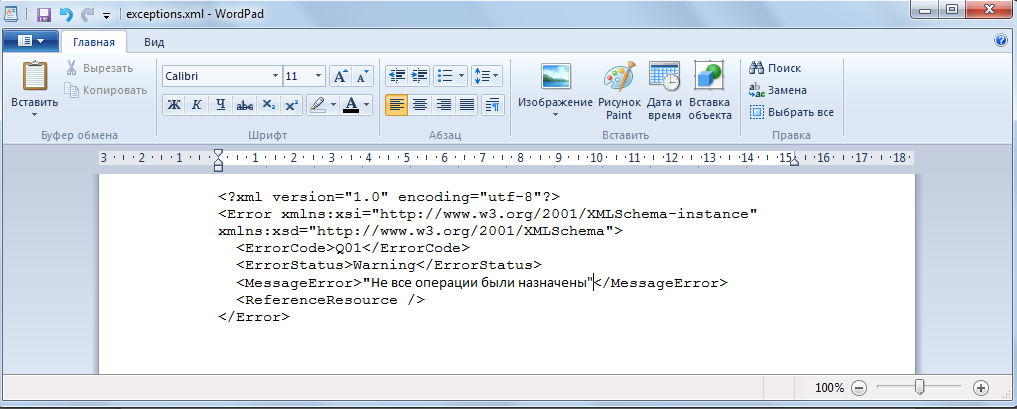
****

Ввести соответствующую команду (*см. Руководство оператора)*

****

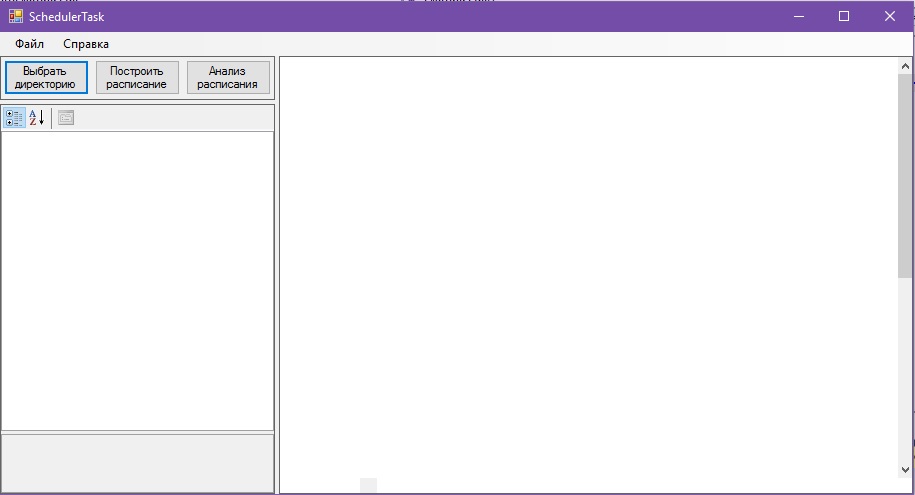
Нажать *Enter*. В указанную выходную директорию будет записан log-документ с перечнем всех найденных ошибок.



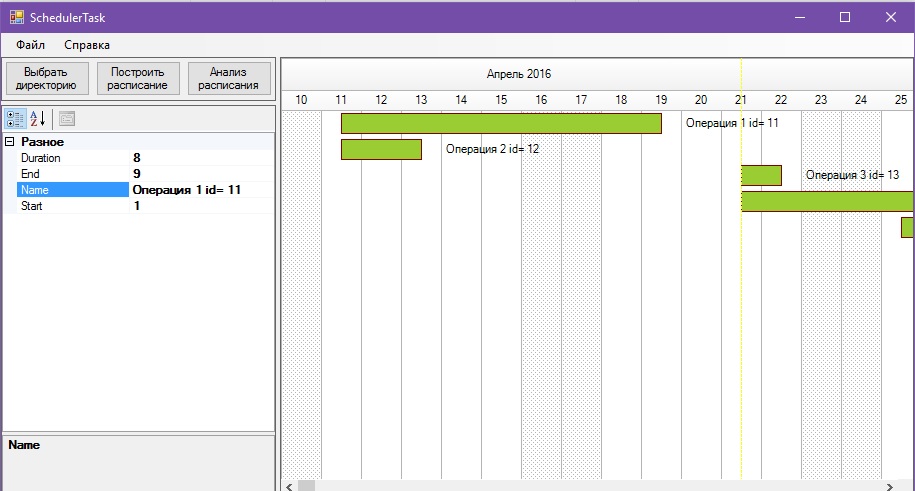


**Запуск подсистемы Визуализатор**

Необходимо запустить исполняемый файл SchedulerTask.exe.



Выполнить соотевтвующие действия (*см. Руководство оператора)*



Будет отрисован график Ганта.