

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

День 1

1.0

Введение в MSC.Mvision Builder and Evaluator

| | |
|--|-----|
| MSC.Mvision – база данных, содержащая свойства материалов..... | 1-2 |
| Компоненты MSC.Mvision..... | 1-3 |
| Технология MSC.Mvision..... | 1-4 |
| Компоненты MSC.Mvision Builder&Evaluator..... | 1-5 |
| MSC.Mvision – автоматизированный процесс сбора свойств материалов..... | 1-6 |
| Лицензионные банки данных MSC.Mvision..... | 1-7 |
| Применение более точных моделей материалов..... | 1-8 |

База данных материалов MSC.Mvision

| | |
|------------------------------------|------|
| Особенности базы данных..... | 1-12 |
| Пример структуры банка данных..... | 1-16 |

Основы Unix для работы с MSC.Mvision

| | |
|---|------|
| Основы Unix..... | 1-18 |
| Структура банка данных MSC.Mvision..... | 1-20 |

Основные принципы Motif (графический интерфейс пользователя Unix)

| | |
|--------------------------|------|
| Типичное окно Motif..... | 1-22 |
| Окно MSC.Mvision..... | 1-25 |
| Использование мыши..... | 1-26 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

| | | |
|------------|--|------|
| 1.0 | On-Line Help (Интерактивная справка) | |
| | Интерактивная справка..... | 1-30 |
| | Справочная информация по темам..... | 1-32 |
| | Справочная информация – руководство пользователя..... | 1-33 |
| | Интерактивная справка (печать)..... | 1-34 |
| | Другие источники информации..... | 1-35 |
| | Куда обратиться за помощью..... | 1-38 |
| | | |
| 2.0 | Знакомство с пользовательским интерфейсом MSC.Mvision Builder и Evaluator | |
| | Семейство MSC.Mvision..... | 2-2 |
| | Начало работы с MSC.Mvision Bulder и Evaluator..... | 2-4 |
| | Поиск материала и просмотр его свойств..... | 2-7 |
| | Печать отчета..... | 2-15 |
| | Параметры печати документа..... | 2-17 |
| | Упражнение..... | 2-18 |
| | | |
| 3.0 | Форма Materials Browser (Builder and Evaluator) | |
| | Materials Browser..... | |
| | Компоненты окна Materials Browser..... | 3-2 |
| | Список материалов (Materials List)..... | 3-3 |
| | Список материалов (Изменение размеров столбцов и строк)..... | 3-4 |
| | | 3-6 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

3.0

Materials Browser Form

| | |
|--|------|
| Список материалов (изменение режима представления данных)..... | 3-7 |
| Общий вид (Flat View) и иерархический вид (Hierarchical View)..... | 3-8 |
| Список материалов (изменение системы единиц)..... | 3-9 |
| Список материалов (сортировка)..... | 3-11 |
| Список материалов (перекрестный график)..... | 3-12 |
| Список материалов | 3-14 |
| Наборы материалов | 3-15 |
| Модификация набора материалов..... | 3-17 |
| Критерии поиска..... | 3-19 |
| Мастер запросов..... | 3-25 |
| Общий запрос..... | 3-27 |
| Запросы состоят из трех частей..... | 3-29 |
| Запросы могут объединяться..... | 3-30 |
| Операторы запросов..... | 3-31 |
| Примеры запросов..... | 3-32 |
| Главное меню File..... | 3-34 |
| Команды Builder..... | 3-35 |
| Главное меню Edit..... | 3-37 |
| Главное меню Function..... | 3-38 |
| Главное меню View..... | 3-40 |
| Главное меню Units..... | 3-42 |
| Инструменты (Tools)..... | 3-43 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

4.0 Окно Data Viewer (просмотр данных)

| | |
|---|------|
| Просмотр данных..... | 4-2 |
| Просмотр данных (различные типы данных) | 4-3 |
| Объединение графиков..... | 4-8 |
| Настройка отображения графиков..... | 4-9 |
| Использование графических шаблонов..... | 4-10 |
| Меню File окна просмотра данных (DATA VIEVER)..... | 4-12 |
| Меню XY Graphics окна просмотра данных (DATA VIEVER)..... | 4-13 |
| Меню View окна просмотра данных (DATA VIEVER)..... | 4-14 |
| Инструменты | 4-15 |
| Функция интерполяции списка точек..... | 4-16 |
| Графики XY..... | 4-20 |

День 2

5.0 Печать и экспорт

| | |
|--|-----|
| Печать отчета..... | 5-2 |
| Печать отчета (источники данных для печати)..... | 5-5 |
| Печать отчета (опции печати)..... | 5-6 |
| Печать отчета (расширенные опции печати)..... | 5-7 |
| Печать отчета (меню Print)..... | 5-8 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

| | | |
|------------|--|------|
| 5.0 | Экспорт модели материала для использования в инженерной практике | |
| | Форма EXPORT..... | 5-10 |
| | Экспорт материала..... | 5-11 |
| | Расширенные возможности поиска..... | 5-14 |
| | Экспорт материала (пример)..... | 5-16 |
| | Экспорт материала (продолжение)..... | 5-17 |
| | Экспорт материала (последовательность передачи данных при экспорте)..... | 5-19 |
| | Экспорт материала (изотропные модели)..... | 5-20 |
| | Экспорт материала (ортотропные 2D модели)..... | 5-21 |
| | Экспорт материала (ортотропные 3D модели)..... | 5-22 |
| | Упражнение..... | 5-23 |
| | | |
| 6.0 | Работа с электронными таблицами (Spreadsheet) | |
| | График электронной таблицы..... | 6-2 |
| | Электронная таблица..... | 6-3 |
| | Электронные таблицы (уравнения и функции)..... | 6-5 |
| | Синтаксис уравнений и функций..... | 6-7 |
| | Синтаксис ссылок на блок ячеек..... | 6-9 |
| | Начало работы с электронными таблицами..... | 6-10 |
| | Доступ к банкам данных из электронных таблиц..... | 6-12 |
| | Импортирование содержимого банка данных..... | 6-13 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

| | | |
|------------|--|------|
| 6.0 | Работа с электронными таблицами (Spreadsheet) | |
| | Информация банка данных в электронных таблицах..... | 6-14 |
| | Отображение графиков в электронных таблицах..... | 6-15 |
| | Определяемые пользователем форматы..... | 6-17 |
| | Ввод в электронные таблицы сносок и комментариев..... | 6-18 |
| | Форматирование электронных таблиц..... | 6-21 |
| | Электронные таблицы (управление графиками)..... | 6-23 |
| | Работа с файлами..... | 6-25 |
| | Работа с файлами (чтение текстовых ASCII файлов)..... | 6-26 |
| | Работа с файлами | 6-28 |
| | Главное меню электронных таблиц File..... | 6-31 |
| | Главное меню электронных таблиц Edit..... | 6-32 |
| | Главное меню электронных таблиц Function..... | 6-34 |
| | Главное меню электронных таблиц Databank..... | 6-35 |
| | Главное меню электронных таблиц Format..... | 6-37 |
| | Главное меню электронных таблиц Display..... | 6-38 |
| | Упражнение..... | 6-39 |
| 7.0 | Построение системы управления информацией о материалах | |
| | Проектирование системы информационного управления материалами..... | |
| | Пример потока данных | 7-2 |
| | | 7-4 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

| | | |
|------------|---|------|
| 7.0 | Проектирование системы управления информацией о материалах | |
| | Пример сохранения лабораторных данных..... | 7-5 |
| | Пример лабораторных данных..... | 7-6 |
| | Ввод данных..... | 7-7 |
| | Вывод данных..... | 7-8 |
| | | |
| 8.0 | Создание банка данных MSC.Mvision – форма и синтаксис | |
| | Банк данных – основы..... | 8-2 |
| | Определения банка данных..... | 8-5 |
| | Пример иерархии банка данных..... | 8-7 |
| | Советы при проектировании определяющего файла банка данных..... | 8-8 |
| | Определяющий файл – основы..... | 8-10 |
| | Обзор структуры банка данных..... | 8-12 |
| | | |
| | Иерархия бака данных | |
| | Создание иерархии..... | 8-14 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

8.0

Отношения в структуре банка данных

| | |
|---|------|
| Описание отношений..... | 8-16 |
| Примеры определения отношений..... | 8-17 |
| Исходное отношение (SOURCE Relation)..... | 8-18 |

Атрибуты данных

| | |
|-----------------------------------|------|
| Описание атрибутов..... | 8-22 |
| Пример определения атрибутов..... | 8-24 |
| Точность числовых данных..... | 8-25 |

Уровень данных (Databank “Property Sets” Level)

| | |
|---|------|
| Уровень данных..... | |
| Определение графиков..... | 8-30 |
| Определение массивов..... | 8-33 |
| Определение изображений..... | 8-34 |
| Определение атрибутов текстовых файлов..... | 8-35 |
| | 8-36 |

Пример определяющего файла (Define File)

| | |
|---------------------------------|------|
| Пример определяющего файла..... | 8-38 |
|---------------------------------|------|

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

8.0 Создание и редактирования банка данных

| | |
|--|------|
| Создание нового банка данных..... | 8-41 |
| Возможности отладки определяющего файла..... | 8-42 |
| Проверка ошибок в новом банке данных..... | 8-44 |
| Проверка ошибок в определяющем и входном файлах..... | 8-46 |
| Редактирование и добавление атрибутов..... | 8-47 |

День 3

9.0 Электронные таблицы – дополнительные возможности

| | |
|---|------|
| Запись в банк данных с использованием функции PUT..... | 9-2 |
| Советы по использованию функции PUT..... | 9-3 |
| Создание инструментария с помощью электронных таблиц..... | 9-4 |
| Форматирование ячеек..... | 9-6 |
| Форматирование с помощью функции PRINT..... | 9-7 |
| Построение кривых в электронных таблицах..... | 9-8 |
| Графическое сравнение напряжений..... | 9-9 |
| Что такое функции и чем они полезны..... | 9-10 |

Внешние функции электронных таблиц

| | |
|--------------------------------|------|
| Поддержка внешних функций..... | 9-12 |
|--------------------------------|------|

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

9.0 Внешние функции электронных таблиц

| | |
|--|------|
| Особенности внешних функций..... | 9-13 |
| Пример функции TRANSPOSE на языке FORTRAN..... | 9-15 |
| FORTRAN TRANSPOSE..... | 9-16 |
| Пример функции TRANSPOSE на языке C..... | 9-18 |
| C TRANSPOSE..... | 9-19 |
| Способы улучшить эту программу..... | 9-21 |
| Упражнение..... | 9-22 |

10.0 Создание пользовательских банков данных для MSC.Mvision

| | |
|--------------------|------|
| Чтение данных..... | 10-2 |
|--------------------|------|

Входной файл MVISION

| | |
|----------------------------------|-------|
| Особенности входного файла..... | 10-4 |
| Описание входного файла..... | 10-5 |
| Метаданные и сноски..... | 10-6 |
| Данные..... | 10-8 |
| Загрузка массивов данных..... | 10-10 |
| Загрузка графических данных..... | 10-11 |
| Загрузка текстовых данных..... | 10-13 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

10.0

Входной файл MVISION

| | |
|------------------------------------|-------|
| Загрузка графиков..... | 10-14 |
| Параметры отображения графика..... | 10-15 |

Пример входного файла

| | |
|---|-------|
| Пример входного файла для задания свойств..... | 10-17 |
| Пример входного файла для создания графика..... | 10-18 |

Изменение и удаление данных

| | |
|--|-------|
| Редактирование и удаление данных в банке данных..... | 10-20 |
| Изменение данных..... | 10-21 |

Express файлы MVISION

| | |
|---|-------|
| Сохранение данных с помощью EXPRESS файлов или входных файлов MVISION.... | 10-23 |
| Упражнение..... | 10-25 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

11.0 **Настройка MVISION – Часть 1**

| | |
|---|-------|
| Настройка Mvision..... | 11-2 |
| Единицы банка данных..... | 11-4 |
| Пример файла единиц..... | 11-9 |
| Настройка окна Materials Browser..... | 11-12 |
| Настройка окна Materials Browser (структура формы)..... | 11-16 |
| Пример файла form.definitions..... | 11-17 |
| Настройка параметров запуска..... | 11-18 |
| Настройка параметров запуска (Notebooks – записные книжки)..... | 11-20 |
| Настройка Disclaimer..... | 11-22 |
| Настройка и печать логотипа..... | 11-24 |
| Работа с Pro/ENGINEER..... | 11-26 |
| Установка MSC.MVISION Pro..... | 11-27 |
| Работа с MSC.PATRAN Materials..... | 11-28 |
| Установка MSC.PATRAN Materials..... | 11-29 |
| Упражнение..... | 11-30 |

12.0 **Разное**

| | |
|--|------|
| Database Programmatic Interface (DPI)..... | |
| Сессионные файлы MSC.Mvision | 12-2 |
| | 12-3 |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Разделы

Страницы

12.0

Разное

| | |
|--|-------|
| MSC.Mvision Express транслятор..... | 12-5 |
| Приложение MSC.Mvision mvbatchbuilder..... | 12-7 |
| Приложение MSC.Mvision mvclb..... | 12-8 |
| Приложение MSC.Mvision mvdump..... | 12-9 |
| Приложение MSC.Mvision mvision_to_express..... | 12-10 |
| Упражнение..... | 12-12 |

13.0

Настройка MVISION – Часть 2

| | |
|--|-------|
| Командная строка..... | 13-2 |
| Файл ресурсов..... | 13-3 |
| Расширения ресурсных файлов..... | 13-5 |
| Настройка пользовательской справочной системы..... | 13-7 |
| Настройка экспорта..... | 13-9 |
| Пример файла-шаблона экспорта..... | 13-10 |
| Пример отображающего файла..... | 13-11 |

14.0

Заключение

| | |
|--|------|
| Почему нужно использовать MSC.Mvision..... | |
| Упражнение..... | 14-2 |
| | 14-3 |