

Ознакомительный курс QForm

Введение	<ul style="list-style-type: none">● Общая презентация● Обзор имеющихся возможностей● Цели мероприятия
Демонстрация задания исходных данных	<ul style="list-style-type: none">● Структура панели исходных данных: параметры заготовки, инструментов и др.● Обзор интерфейса
Анализ результатов	<ul style="list-style-type: none">● Поля результатов, построение графиков● Типичные дефекты● Сохранение изображений/анимаций
Подготовка геометрии	<ul style="list-style-type: none">● Требования к 2D и 3D геометрии● QShape, симметрия, прямой импорт
Совместная деформационная задача	<ul style="list-style-type: none">● Тип модели: Общая, Раздельная, Только напряженные состояния
База данных	<ul style="list-style-type: none">● Оборудование● Материалы● Смазки и др.
Постпроцессорные возможности для анализа результатов	<ul style="list-style-type: none">● Трассируемые объекты: точки, линии● Стандартные подпрограммы
Дополнительные возможности	<ul style="list-style-type: none">● Корректирование параметров расчета: шаг расчета, сохранение объема, метода расчета● Управление конечно-элементными сетками заготовки и инструментов● Экспорт результатов
Итоги	<ul style="list-style-type: none">● Вопросы от слушателей

Цели:

- Подготовка исходных данных и старт моделирования процесса
- Подготовка геометрии объектов
- Анализ результатов, инструменты постпроцессора
- Анализ нагружения оснастки
- Взаимодействие со справкой.

План мероприятия:

02.03.2024 (10:00-15:00)

1. Вступление (10:00-10:15)

- Вводная презентация. Обзор имеющихся возможностей.
- Структура руководства пользователя и лицензирование.
- Цели ознакомительного курса.

2. Подготовка учебного примера 3D_fork (доклад и практическое занятие) (10:15-10:30)

- Панель исходных данных: Проект, Операция, Геометрия, Параметры заготовки, Параметры инструментов, Условия остановки, Граничные условия, Удары, Параметры расчета.
- Демонстрация подготовки исходных данных для моделирования.

3. Обзор интерфейса (доклад) (10:30-11:00)

- Главное меню, панель инструментов, панель проигрывания результатов, панель управления расчетом, журнал расчета, окна просмотра результатов и меню ПКМ.
- Презентация

4. Инструменты анализа результатов (доклад) (11:00-11:30)

- Поля и шкала результатов.
- Построение графиков и сечений, проведение измерений, определение текущего объема конечно-элементной сетки заготовки.
- Сохранение анимаций/изображений и экспорт результатов.

5. Подготовка учебного примера 2D-3D_qexample (практическое занятие) (12:10-12:40)

- Моделирование цепочки операций.
- Наследование результатов из 2D операций в 3D.
- Применение поверхности обрезки.
- Копирование, редактирование процессов и использование шаблонов операций.

Перерыв/Обед (12:00-12:30)

6. Подготовка геометрии (Лекция и семинар) (12:30-12:50)

- Требования к 2D геометрии, Прямой импорт dxf файлов
- Требования к 3D геометрии, Расширения файлов. QShare. Прямой импорт в QForm

7. Подготовка учебного примера 2D_surf line (доклад и практическое занятие) (12:50-13:30)

- Презентация
- Инструменты прогнозирования поверхностных дефектов: приповерхностные линии, поле «Минимальная дистанция до поверхности» и «Garfield».

8. Подготовка учебного примера 2D_disk (доклад и практическое занятие) (13:30-14:10)

- Моделирование совместной деформационной задачи. «Общая» и «Раздельная» модели деформации инструмента.
- Постпроцессорный расчет инструментов и модель деформации инструмента «Только напряженное состояние».
- Составной инструмент. Граничное условие «Посадка».

Перерыв (14:10-14:25)

9. Обзор баз данных (доклад) (14:25-14:40)

- Оборудование, Смазки, Трение между инструментами, Деформируемые материалы, Материалы инструмента, Окружающая среды, Параметры расчета, Шаблоны операций.

10. Итоги (14:40-15:00)

- Подведение итогов о полученных навыках
- Вопросы от слушателей