

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.06.2023 12:33:44

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851ca59c080

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра «Вычислительная техника»

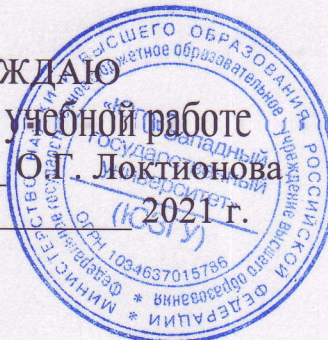
УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

2021 г.

« 16/06 » 2021



ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Методические указания к лабораторной работе № 1
«Установка системы Deductor Studio и ознакомление с
интерфейсом пользователя»
для студентов направления 02.03.03

Курск 2021

УДК 004
Составитель А.В. Ткаченко

Рецензент
Кандидат технических наук, доцент Ю.А. Халин

Основы аналитической обработки экономической информации: методические указания к лабораторной работе № 1 «Установка системы Deductor Studio и ознакомление с интерфейсом пользователя» [Электронный ресурс] / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.В. Ткаченко. Курск, 2021. 6 с.

Приводится порядок установки Deductor Studio и ознакомление с интерфейсом пользователя.

Методические указания соответствуют требованиям утвержденной рабочей программы дисциплины.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Текст печатается в авторской редакции.

Подписано в печать *19.04.21*. Формат 60x84 1/16.
Усл.печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 100 экз. Заказ. *УЗ* Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Лабораторная работа № 1

Установка Deductor Studio и ознакомление с интерфейсом пользователя

Deductor - это аналитическая платформа, основа для создания законченных прикладных решений в области анализа данных. Реализованные в Deductor технологии позволяют на базе единой архитектуры пройти все этапы построения аналитической системы: от консолидации данных до построения моделей и визуализации полученных результатов.

До появления аналитических платформ анализ данных осуществлялся в основном в статистических пакетах. Их использование требовало высокой квалификации пользователя.

Большинство алгоритмов, реализованных в статистических пакетах, не позволяло эффективно обрабатывать большие объемы информации. Для автоматизации рутинных операций приходилось использовать встроенные языки программирования.

Ответом этому стало появление новых парадигм в анализе: хранилища данных, машинное обучение, Data Mining, Knowledge Discovery in Databases. Это позволило популяризировать анализ данных, вывести его на промышленную основу и решить огромное число бизнес-задач с большим экономическим эффектом.

Венцом развития анализа данных стали специализированные программные системы - аналитические платформы, которые полностью автоматизировали все этапы анализа от консолидации данных до эксплуатации моделей и интерпретации результатов.

Первая версия Deductor увидела свет в 2000 г. и с тех пор идет непрерывное развитие платформы.

Сегодня Deductor - это яркий представитель как настольной, так и корпоративной системы анализа данных последнего поколения. **Общие сведения о Deductor**

Аналитическая платформа Deductor состоит из пяти частей:

- **Warehouse** - хранилище данных, консолидирующее информацию из разных источников;
- **Studio** - приложение, позволяющее пройти все этапы построения прикладного решения, рабочее место аналитика;
- **Viewer** - рабочее место конечного пользователя, одно из средств тиражирования знаний (т.е. когда построенные аналитиком модели используют пользователи, не владеющие технологиями анализа данных);
- **Server** - служба, обеспечивающая удаленную аналитическую обработку данных;
- **Client** - клиент доступа к Deductor Server. Обеспечивает доступ к серверу из сторонних приложений и управление его работой. Существует три типа варианта поставки платформы Deductor:
 - Enterprise;
 - Professional;

- Academic.

В зависимости от типа поставки набор доступных компонентов может различаться.

Версия **Enterprise** предназначена для корпоративного использования. В ней присутствуют:

- Серверные компоненты Deductor Server и Deductor Client.
- Интерфейс доступа к Deductor через механизм OLE Automation.
- Традиционное хранилище данных **Deductor Warehouse** на трех СУБД: Firebird, MS SQL, Oracle.
- Виртуальное хранилище данных **Deductor Virtual Warehouse**.

Версия **Professional** предназначена для небольших компаний и однопользовательской работы. В ней отсутствуют серверные компоненты, поддержка OLE, виртуальное хранилище, а традиционное хранилище данных можно создавать только на СУБД FireBird. Автоматизация выполнения сценариев обработки данных осуществляется только через пакетный режим.

Версии **Professional** и **Enterprise** требуют установки драйверов Guardant для работы с лицензионным ключом.

Версия **Academic** предназначена для образовательных и обучающих целей. Ее функционал аналогичен версии **Professional** за исключением:

- отсутствует пакетный запуск сценариев, т.е. работа в программе может вестись только в *интерактивном режиме*;
- отсутствует импорт из промышленных источников данных: 1С, СУБД, файлы MS Excel, Deductor Data File;
- некоторые другие возможности.

Категории пользователей Deductor

В процессе развертывания и использования аналитической платформы с ней взаимодействуют различные категории пользователей. Можно выделить четыре основные категории:

- аналитик;
- пользователь;
- администратор;
- программист.

Функции аналитика:

- создание в Deductor Studio сценариев - последовательности шагов, которую необходимо провести для получения нужного результата.
- построение, оценка и интерпретация моделей.
- настройка панели отчетов для пользователей Deductor Viewer.
- настройка сценария на поточную обработку новых данных. Функции пользователя:
- просмотр готовых отчетов в Deductor Viewer.

Функции администратора:

- установка компонентов Deductor на рабочих местах и сервера ключей Guardant при необходимости.
- развертывание традиционного хранилища данных на сервере.
- контроль процедур регулярного пополнения хранилища данных.

- конфигурирование сервера Deductor Server.
- настройка пакетной и/или серверной обработки сценариев Deductor.
- оптимизация доступа к источникам данных, в том числе к хранилищу данных.

Функции программиста:

- интеграция Deductor с источниками и приемниками данных.
- вызов Deductor из внешних программ различными способами, в том числе взаимодействие с Deductor Server.

Такая работа как проектирование и наполнение хранилище данных часто выполняется коллективно аналитиком, администратором и программистом. Аналитик проектирует семантический слой хранилища данных, то есть определяет, какие данные необходимо иметь в хранилище. Администратор создает хранилище данных и наполняет его данными. Программист при необходимости создает программные модули, выполняющие выгрузку информации из учетных систем в промежуточные источники (так называемые *транспортные таблицы*).

Установка Deductor

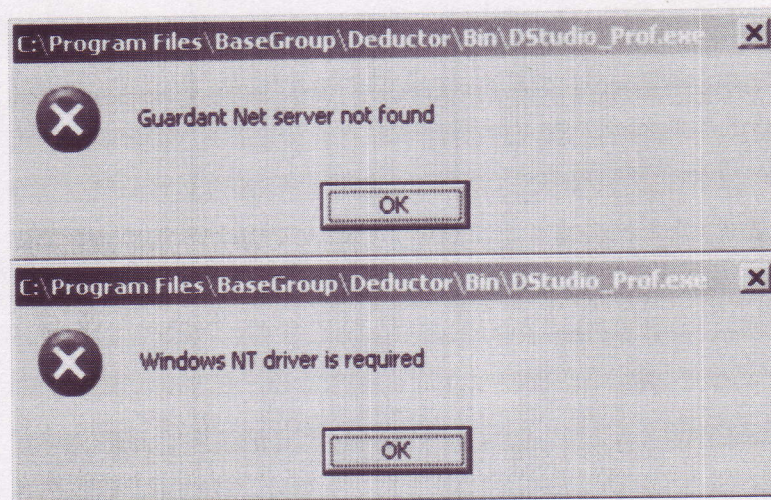
Установку Deductor рекомендуется проводить администратору системы, однако, при наличии прав администратора в Windows это может сделать и аналитик. Установка может быть произведена на компьютер с операционной системой MS Windows 2000 и выше. Системные требования к компьютеру изложены в справочной системе.

Для установки Deductor Professional/Academic запустите файл инсталлятора и следуйте инструкциям по установке. На странице **Выбор компонентов** программы установки предоставляется выбор, какой набор компонентов пакета Deductor необходимо установить на компьютер. В выпадающем списке можно выбрать predetermined configurations установки платформы, и программа установки сама предложит нужный набор компонентов.

После установки программ серии **Professional** и **Enterprise** дополнительно потребуется настроить работу с электронным ключом защиты от копирования. Установку и подсоединение электронного ключа осуществляет администратор.

Существуют два вида ключей - локальный и сетевой. Локальный ключ устанавливается на том же компьютере, что и Deductor, и работать с ним можно только с этой рабочей станции. Сетевой ключ устанавливается на сервере, и к нему могут подключаться несколько пользователей одновременно (количество пользователей ограничивается типом приобретаемой лицензии).

При каждом запуске Deductor пытается найти доступный электронный ключ. В случае если ключ не найден, могут появиться следующие сообщения об ошибке:



При наличии таких ошибок следует обратиться к администратору.

Практическая работа:

Установите Deductor (конфигурация Deductor Studio - рабочее место аналитика) и убедитесь, что он запускается.

Вопросы для самоконтроля

1. Из каких частей состоит Deductor?
2. Какие варианты поставки Deductor существуют?
3. Чем отличается версия **Professional** от **Academic**?
4. Имеются ли ограничения по количеству обрабатываемых записей в версии Deductor Academic?
5. Сколько категорий пользователей Deductor можно выделить?
6. Перечислите функции аналитика.
7. Кто обычно занимается проектированием и наполнением хранилища данных?
8. Каким образом лицензируется Deductor?
9. У вас установлен Deductor. При его запуске появляется сообщение об ошибке: Windows NT driver is required. Какова наиболее вероятная причина ошибки?