



Ocean Data Systems

Dream Report 4.5

**Программное обеспечение для
создания отчётов без
программирования**



Dream Report

Dream Report это:

Dream Report - это профессиональный и легкий в использовании инструмент для создания отчетов в системах автоматизации



□ Открытый доступ

- Данные реального времени от SCADA, HMI, ПЛК, ...
- Исторические данные из SQL Server, MySQL, Oracle, ...
- Прямой доступ к «фирменным» базам исторических данных

□ Простой в использовании

- Не требуется программирования или написания скриптов
- Не требуется навыков в разработке сложных программных продуктов
- Достаточно 2-х дней для освоения навыков разработки и дальнейшей поддержки системы отчётов

□ Масштабируемое решение «всё в одном»

- Простота в установке, продукт не требователен к ресурсам
- Генерация отчётов в формате PDF, Excel, Web, сохранение значений переменных в различных базах данных



Dream Report

Профессиональный результат за короткое время



Tank Production Report

Generated on: 20080907 10:47:27

Statistical Data For Tank2	Minimum	Maximum	Difference
Temperature	5.00	100.00	95.00
Level	70.00	1 700.00	1 630.00

Graphical Statistical Data For Tank2

Maximum Temperature: 100.00 °C

Minimum Temperature: 5.00 °C

Level: 70.00

Production Plant

Process flow diagram showing tanks (TANK1, TANK2, TANK3, TANK4) and pumps (PUMP1, PUMP2, PUMP3, PUMP4). Includes a line graph showing temperature fluctuations over time.

Yearly Energy Efficiency Report

Energy Efficiency Class: A (80.00)

Energy Efficiency Class: B (70.00)

Energy Efficiency Class: C (60.00)

Energy Efficiency Class: D (50.00)

Energy Efficiency Class: E (40.00)

Energy Efficiency Class: F (30.00)

Energy Efficiency Class: G (20.00)

Energy Efficiency Class: H (10.00)

Energy Efficiency Class: I (0.00)

EPBD Directive 2002/91/EC: 71.6

CO2 Efficiency Rating: 100.00

Energy Management: The energy report is based on energy data from Energy Management Systems, Building Energy Systems, and HVAC Systems.

Répartition de l'eau usinée en m3

Process flow diagram showing the distribution of treated water (m3) through various stages and tanks.

Misure di torbidità

Tabella lettura

VARIABLE	MIN (NTU)	MED (NTU)	MAX (NTU)
Torbidità grezza P1	4.30	38.41	110.00
Torb. decant.	1.10	1.79	2.90
Decantem. n.4	0.80	1.36	2.20
Torb. decant. Inveini 12 P6	0.90	1.85	10.00
Torb. decant. Inveini 12 P7	1.30	2.05	8.50
Torb. decant. Inveini Paveri di P8	1.60	2.20	6.00
Torbidità Tratta P18	N/A	N/A	N/A

Misura torbidità grezza P1

Line graph showing turbidity measurements over time for grezza P1.



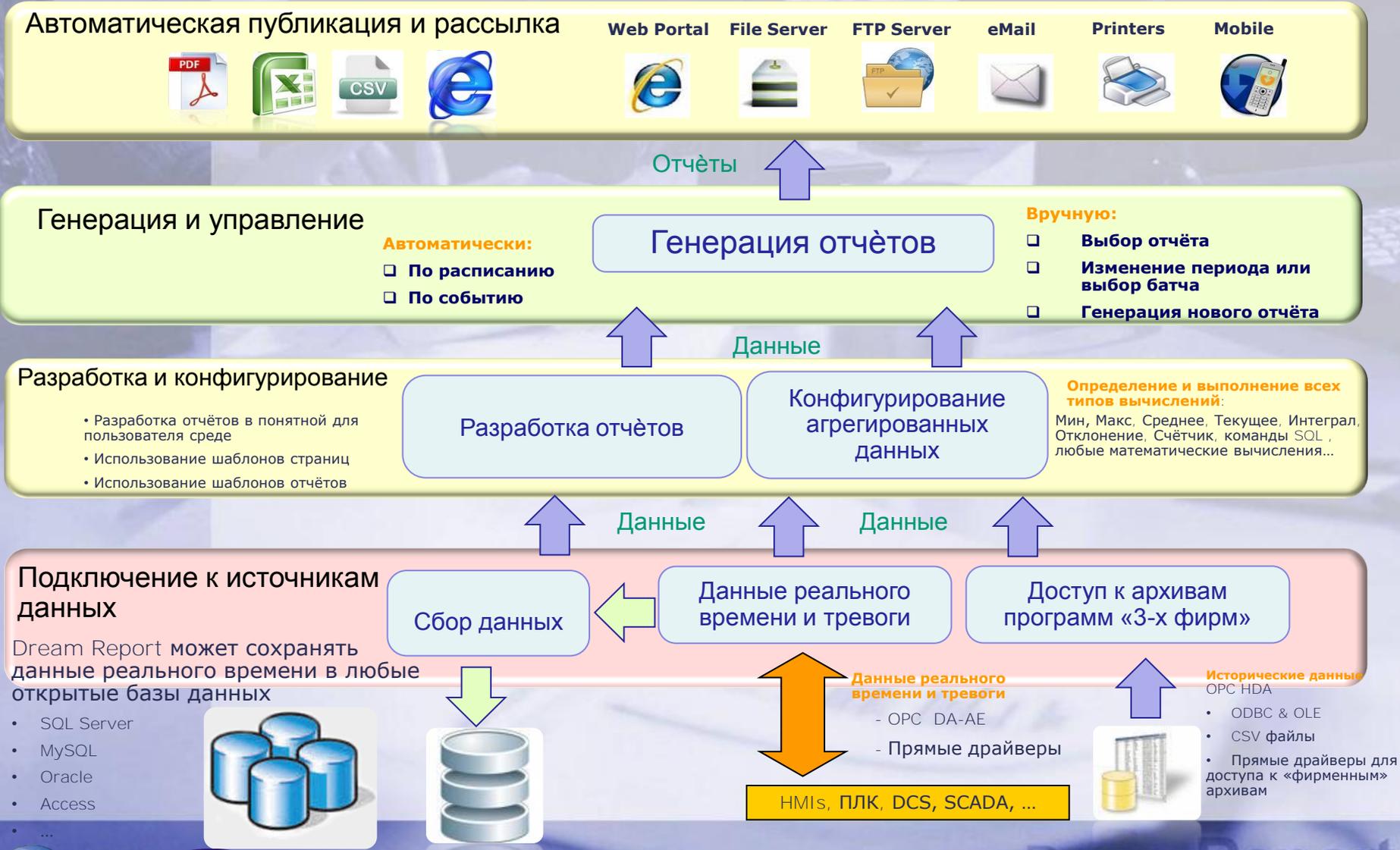
Dream Report

Принципы работы:



Dream Report

Архитектура:



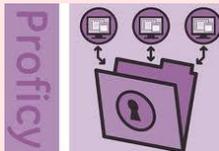
VENDOR	PRODUCT	DA	AE	HDA	COMMENTS
 ACON SOFTWARE	P-CIM	✓	✓	✓	Native driver
 ARC INFORMATION SYSTEMS	PC VUE	✓	✓	✓	Native Web Services driver
 ASPENTECH	IP 21	-	-	✓	ODBC based driver
 CITECT	Citect	✓	✓	✓	Native Drivers
 CODRA	Panorama	✓	-	-	OPC Based
 EMERSON	DeltaV	✓	✓	✓	Custom OPC based driver
 EURO THERM	Review	-	-	✓	Native driver
 EURO THERM	Recorders	-	-	✓	Native driver for UHH files
 S5 IMA	Cimplicity	✓	-	-	OPC Based
 HIMA	Hima	✓	✓	-	OPC Based
 LOYTEC	Loytec	-	-	✓	ODBC based driver
 ICONICS	Geneels	✓	✓	✓	OPC Based
 ISLA	Isl suite	✓	-	-	OPC Based
Intellution	IFix	✓	✓	✓	Native driver
Intellution	Proficy - Historian	-	-	✓	Native driver
Ocean Data Systems	SNMP	✓	-	-	SNMP V1 and V2 Native Driver
Ocean Data Systems	CSV Driver	✓	✓	-	CSV / TXT Driver
Ocean Data Systems	ModBus Driver	✓	-	-	ModBus Driver TCP/IP, RS 232, RTU
 OSIsoft	PI System	-	-	✓	OPC HDA and OLE DB based
 ROCKWELL AUTOMATION	RS View	✓	-	-	OPC Based
 SCHNEIDER ELECTRIC	FactoryCast	✓	-	-	Native Web Services driver
 SIEMENS	WinCC	✓	✓	✓	Native driver (v.6 & 7) and OPC DA based
 SIEMENS	Dealgo	-	-	✓	Native driver with direct access to Dealgo MS SQL database
 TECHNO	Tview	-	-	✓	Native driver
 UGS	FactoryLink	✓	-	✓	OPC Based and ODBC Driver
 WIZCON	Wizcon	✓	✓	✓	Native driver
 WONDERWARE	InTouch	✓	✓	✓	OPC (via FS Gateway) and DA native driver, support of LGH files
 WONDERWARE	Wonderware Historian	-	-	✓	ODBC driver / Native driver, support of all retrieval modes.

Доступ к данным

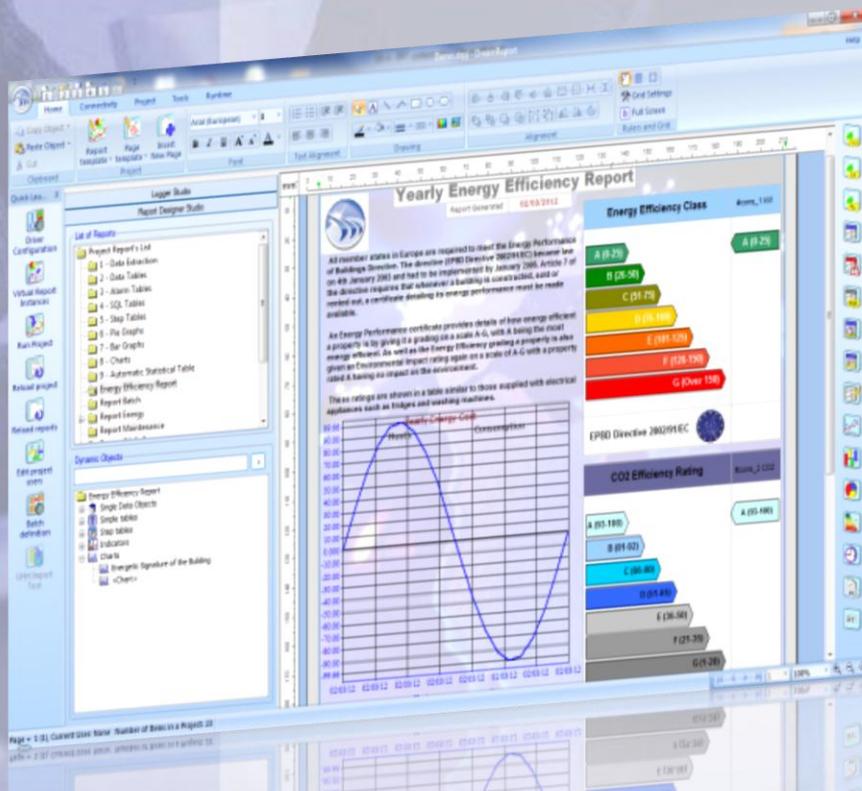
Данные реального времени



Внешние источники исторических данных



Среда разработки



- Дружественность среды разработки

- Встроенные статистические объекты

- Встроенные статистические функции

- Разработка на основе шаблонов

- Никакого программирования и SQL-скриптов

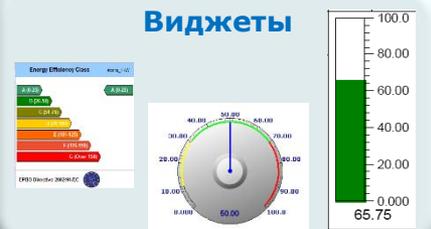
Графики



Таблицы

Table Settings						
Time Period:	Last batch					
Value Range:	All	Timestamp	Batch ID	Tank1	Tank2	Tank3
Sorted by:	Timestamp	07/11/11 09:00:00	Batch_281	1290.00	675.00	375.00
Order:	Descending	07/11/11 09:00:00	Batch_281	1290.00	375.00	750.00
Display Max.:	Last 10	07/11/11 07:00:15	Batch_281	1290.00	625.00	1125.00
		06/11/11 18:00:00	Batch_281	1470.00	1290.00	1305.00
		06/11/11 17:00:00	Batch_281	1425.00	1365.00	1125.00
		06/11/11 16:00:00	Batch_281	1425.00	1365.00	1170.00
		06/11/11 15:00:00	Batch_281	1395.00	1390.00	1425.00
		06/11/11 14:00:00	Batch_281	1335.00	1335.00	1350.00
		06/11/11 13:00:00	Batch_281	1485.00	1305.00	1500.00
		06/11/11 12:00:00	Batch_281	1425.00	1350.00	1200.00

Виджеты



Картинки

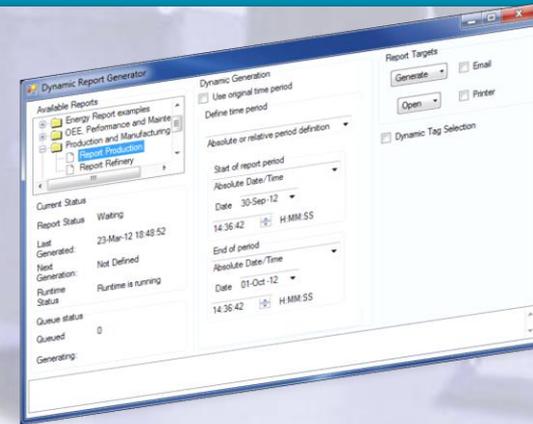
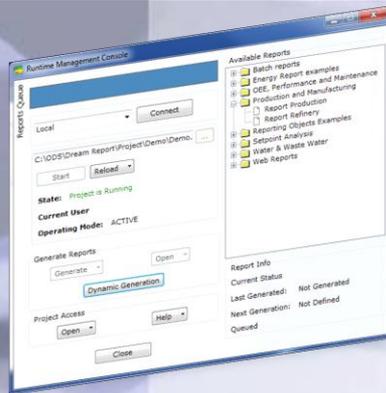


Среда исполнения

«Движок» работает как сервис

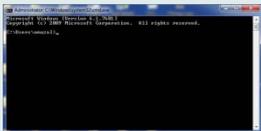
Консоль управления – Окно пользовательского интерфейса

Динамический генератор отчётов может работать как отдельное приложение или ActiveX компонент



Пользователь может генерировать отчёт используя также:

Командная строка



Web портал



Внешние источники данных



Dream Report

Web портал



Безопасность

- Аутентификация пользователя
- Контроль доступа к спискам отчётов для каждого пользователя

Доступность

- Может быть использован в Internet /Intranet
- Работает во всех известных WEB браузерах
- Работает на мобильных устройства (Android, iOS, ...)

Эргономичность

- Доступ ко всем отчётам
- Генерация новых динамических отчётов
- Не требуется знаний в WEB программировании

Интерактивность

- Лёгкость в создании интерактивных WEB приложений
- Динамическая фильтрация, навигация



Соответствие FDA CFR 21 часть 11:

❑ Управление доступом пользователей:

- Использование собственной или встроенной в Windows системы управления доступом пользователей
- Поддержка встроенной в Windows системы управления пользователями используя группы и домены
- Использование дополнительных функций системы доступа пользователей к отчётам и модулям

❑ Контроль версий

- Зашифрованная метка версии отчёта
- Возможность вернуться к определённой(сертифицированной) версии отчёта
- Сохранение всех действий пользователя в зашифрованной базе данных

❑ «Движок» работает как сервис!



Управление правами пользователей



- ❑ Определение доступа к данным с использованием доменов Windows, системы прав локальных пользователей или групп пользователей



- ❑ Согласование и подтверждение прав доступа к Dream Report, доменам Windows, к группе локальных пользователей или групп пользователей



- ❑ Разграничение доступа пользователей для просмотра и генерации отчётов

Контроль версии отчёта

- ❑ На каждой странице отчёта имеется зашифрованный объект с номером версии
- ❑ Каждая операция сохранения изменения отчёта увеличивает его номер версии
- ❑ Опционально можно обязать пользователя вводить комментарии
- ❑ Возможность возврата назад или прокрутки вперёд при поиске нужной версии
- ❑ Контроль всей информации в базе данных по всем версиям:
 - Дата и время
 - Имя отчёта и номер версии
 - Имя пользователя
 - Комментарии пользователя



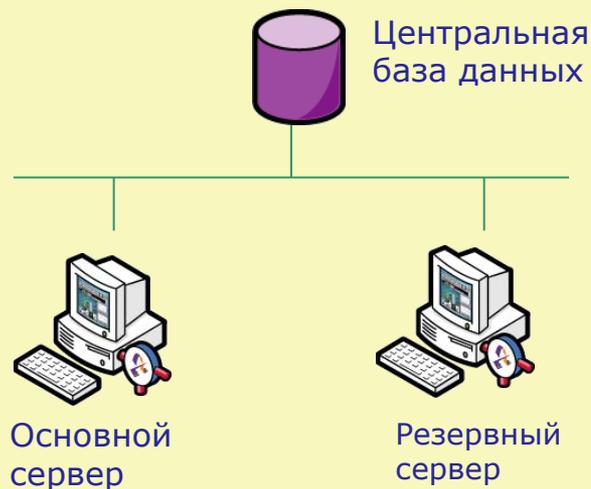
Резервирование

Два «Движка» могут работать в паре, используя режим «горячего резерва»:

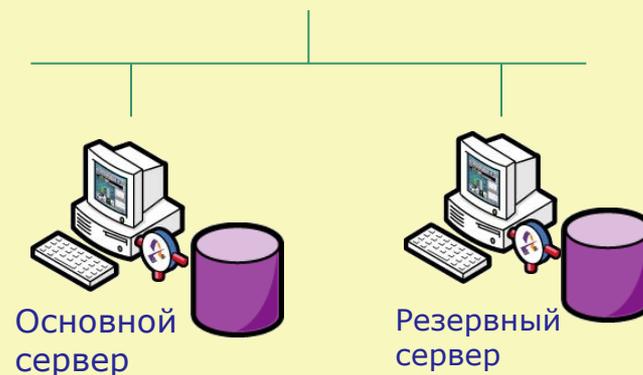
Серверы резервируют:

- ❑ Связь с источниками данных
- ❑ Архивирование данных
- ❑ Генерация отчётов

Одна база данных



Разные базы данных





Dream Report

Средства разработки



Средства разработки

Генератор проектов:

Создайте полнофункциональный проект за 20 шагов!

The screenshot shows the 'Dream Report Project Creating Wizard' window. On the left is a vertical sidebar with a list of steps: 'Name project' (checked with a green checkmark), '- Connectivity', 'Source type' (checked with a green checkmark), 'Configure' (indicated by a green arrow), '+Data archiving', '+Batch definition', and '+Reports'. The main area contains the following text: 'Please, select which type of data do you need to access and configure data source if needed:'. Below this are two sections: 'Select connectivity type for PcVue' with radio buttons for 'Use OPC connection' and 'Use Web services connection\r\n(is available only with PcVue version 8.2 or higher)'; and 'Select which data type will you access' with checkboxes for 'Access real-time PcVue values', 'Get real-time PcVue alarms', and 'Access PcVue historical data and alarms'. There are 'Configure' buttons next to the checked options. At the bottom, there are 'Create', 'Close', 'Back', and 'Next' buttons.



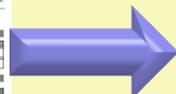
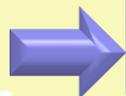
Dream Report

Средства разработки

Виртуальные отчёты

- ❑ Создание экземпляров отчета путём выбора различных наборов переменных
- ❑ Нет необходимости разрабатывать из снова и снова
- ❑ Управление одним отчётом с несколькими наборами переменных так, как будто вы работаете с несколькими отчётами
- ❑ Возможность создания разных правил генерации и распределения для каждого шаблона отчёта

Один отчёт



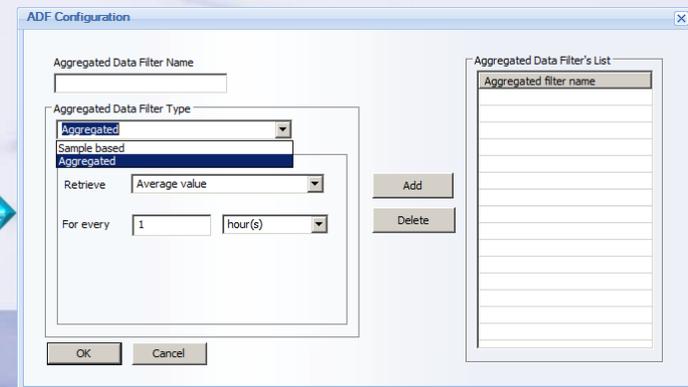
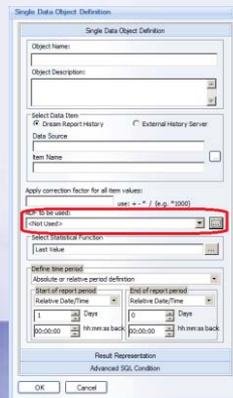
Применяется для нескольких типов оборудования



Фильтр агрегированных данных

Построение диаграмм и выполнение расчётов над заранее определённым агрегированным значениям данных

- ❑ Определяет вид получаемых данных из любых источников для любых объектов:
(Среднее за час, первые 10 значений, 100 значений за выбранный период, любые другие ...)
- ❑ Работа со значением объекта «как есть» или по значению агрегированных данных
- ❑ Построение диаграмм непосредственно по значениям агрегированных данных
- ❑ Работает с ретроспективными историческими данными, полученными да старта Dream Report, **в автоматическом режиме**
- ❑ Работает с любыми источниками данных, независимо от их типа



Архивирование базы данных

Архивирование «устаревших по времени» данных с возможностью доступа к ним, когда это необходимо

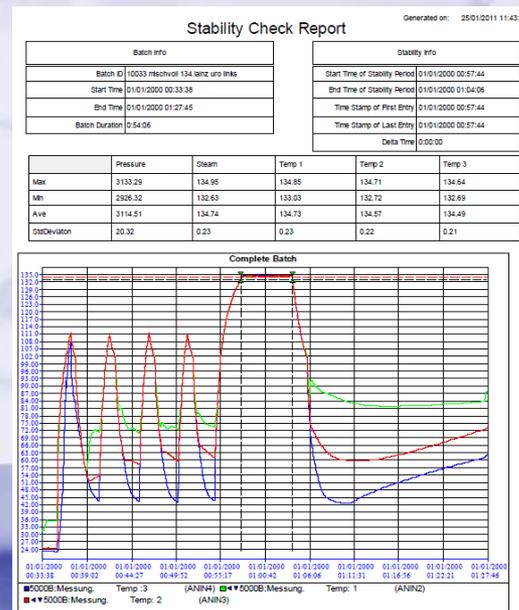
- ❑ Определение максимального срока хранения данных в базе данных Dream Report
- ❑ Все «устаревшие по времени» данные будут выгружены и удалены из базы данных Dream Report и сохранены в бинарных файлах
- ❑ Когда в процессе генерации отчёта потребуются «устаревшие по времени» данные они будут автоматически загружены в базу данных, использованы в отчётах и снова удалены из базы данных



Контроль уставок

Автоматический контроль уставок и результатов вычислений

- Определение начала и окончания зоны стабильности
- Метки на графике начала и окончания зоны стабильности
- Автоматическое подтверждение стабильности процесса – Приемлемое значение или Ошибка
- Вычисление скорости изменения до\после зоны стабильности
- Вычисление и отображение на графике: Всплеск/Спад, все перепады значений
- Различные правила для подтверждение процесса

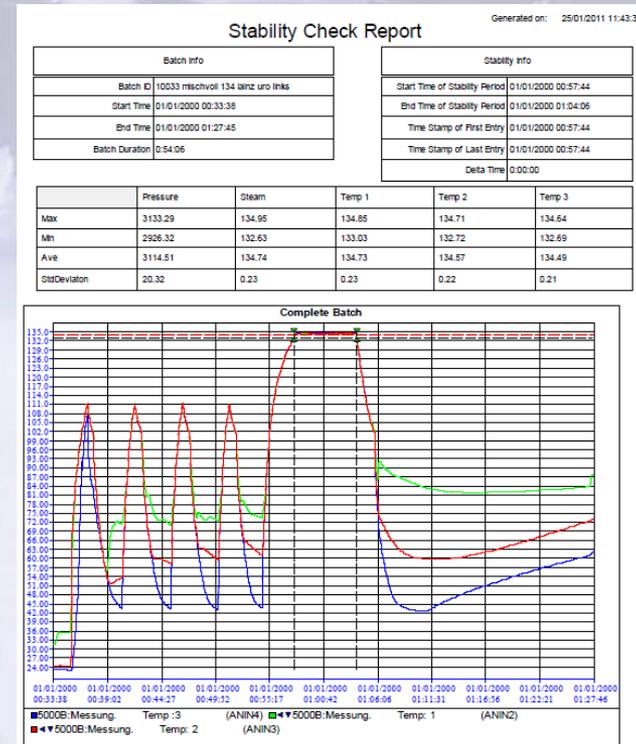


report

Контроль импульсов

Встроенные статистические функции для определения импульсов и их аналитики

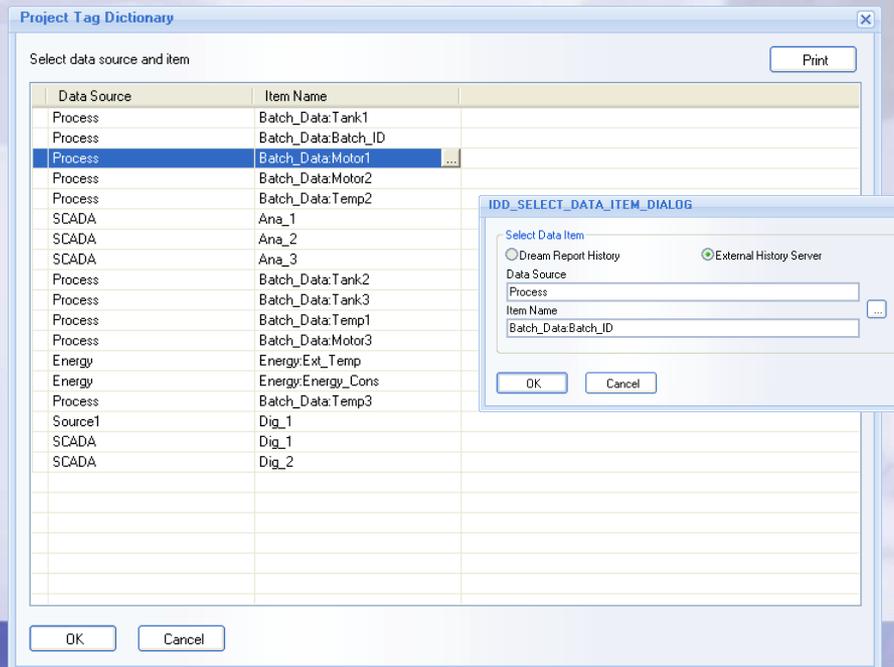
- Количество импульсов
- Минимальное значение импульса
- Максимальное значение импульса
- Длительность импульса



Средства разработки

Словарь переменных: Управление переменными в одном окне

- ❑ Управление всеми переменными с использованием одного редактора
- ❑ Изменяя одну переменную, вы изменяете все связанные с ней объекты
- ❑ Просмотр и печать списка переменных, используемых в проекте



Внутренние параметры проекта

Динамическая генерация отчётов по динамическим параметрам

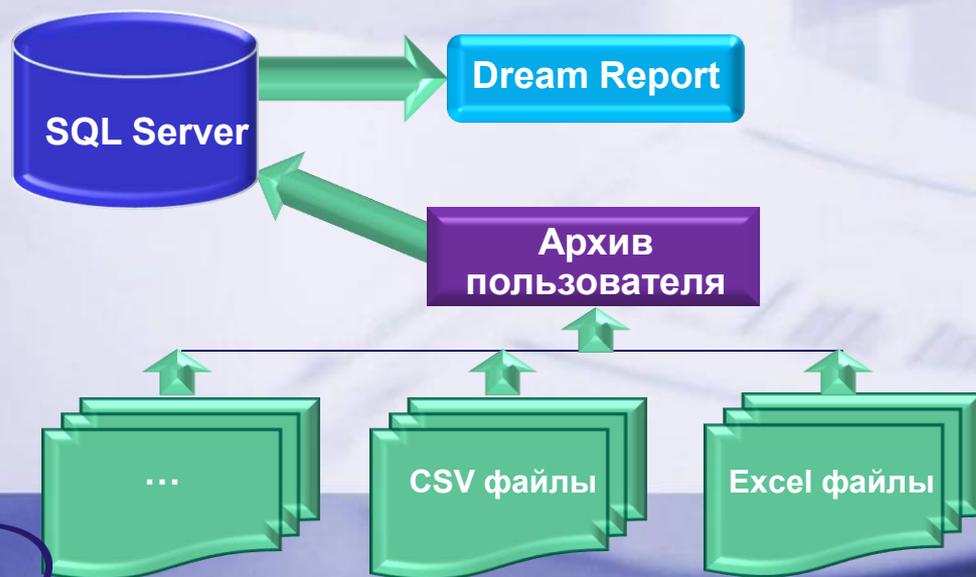
- ❑ Определение внутренних логических параметров и использование их в объектах отчёта
- ❑ Передача динамических параметров генератору отчётов посредством:
 - Командная строка,
 - Внутренний объект «ссылка»
 - Другой, уже сгенерированный отчёт,
 - Гиперссылка (для WEB отчётов)
- ❑ Обеспечение пользователей всеми преимуществами динамической фильтрации данных, предлагаемой внешними приложениями.
- ❑ Позволяет пользователям создавать «логически связанные» отчёты (“Drill-Down”) (Генерация одного отчета из другого, используя данные первого отчёта)



Средства разработки

Импорт архива пользователя:

- ❑ Автоматический импорт любых «открытых» внешних или пользовательских архивов в базу данных Dream Report (например в SQL Server)
- ❑ Никаких ограничений по базам исторических данных – механизм работает для всех драйверов к базам архивных данных
- ❑ Доступен импорт периодический (например каждый час) или по абсолютному времени





Ocean Data Systems

Интерактивные отчёты



Dream Report

Интерактивные Web отчёты

Пользователь имеет возможность:

- ❑ Добавлять объекты фильтрации и динамической генерации

- Комбо бокс(лист бокс)

Materials ▼

- Кнопка (кнопка действия)

Button

- Метка времени (дата/время)

13:42:54 ▲ ▼ 03.03.2012 ▼

- Гиперссылка

[Generate consumption report](#)

- ❑ Пользователь может выбрать фильтр непосредственно в самом отчёте и сразу увидеть результат
- ❑ Каждый раз при генерации Web отчёт не создаёт документ (файл). Пользователь видит результат сразу на мониторе.

Фильтры для Web отчётов:

- ❑ **Комбо боксы позволяют автоматически заполнять:**
 - Список переменных для динамической замены
 - Список ID батчей для генерации отчётов
 - Результаты очереди SQL, которые используются фильтрами
 - Заранее определённые данные, введённые вручную

- ❑ **Поля для ввода текста предоставляют возможность пользователю вводить данные вручную**



Возможные действия для Web отчётов:

- По нажатию кнопки возможны следующие действия
 - Обновление отчёта
 - Сохранение текущего отчета в файл PDF
 - Вход с различными правами пользователя
 - Выход из системы
 - Выгрузка локального файла на сервер (например, CSV, Excel, ...)
 - Управление данными, введёнными вручную





Ocean Data Systems

Общая эффективность работы
оборудования(OEE) и
эффективность производства



Dream Report

Отчёты для технического обслуживания

OEE – Оперативная отчётность для оценки эффективности

Dream Report имеет встроенные функции для вычисления:

- Время работы оборудования
- Время простоя оборудования
- Включение / Выключение процесса
- Время работы всей системы
- KPI (Ключевые показатели эффективности производства)
- Дополнительные расчёты с использованием полученных показателей



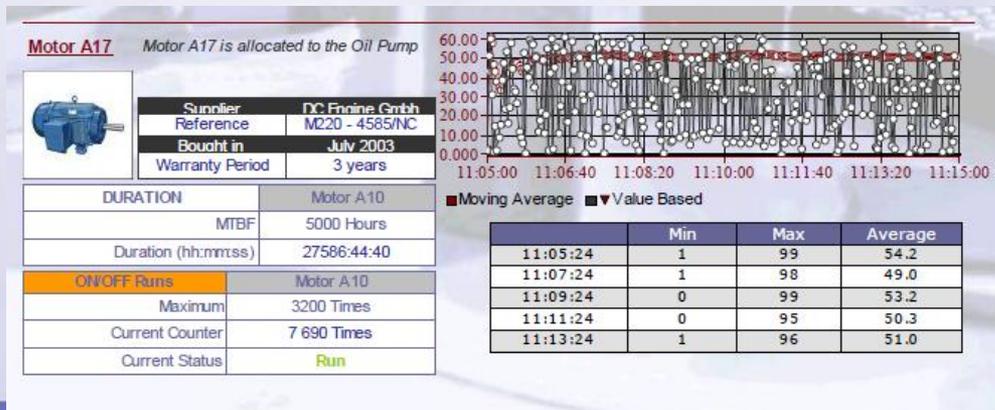
Dream Report

Отчёты «с опережением»



Автоматическая генерация и рассылка отчётов с расчётами OEE

- ❑ Генерация и рассылка отчёта при достижении определённого значения переменной
- ❑ Генерация и посылка запроса на обслуживание исходя из вычислений времени работы оборудования
- ❑ Позвольте Dream Report проанализировать и проконтролировать процесс обслуживания системы!





Ocean Data Systems

Управление энергоэффективностью



Dream Report

Энергоэффективность

Сохранение энергии это:

1. Контроль
потребления энергии



2. Поиск источников потерь
энергии и анализ
этих потерь



3. Разработка
решений по
оптимизации



4. Измерение
эффективности
принятых решений



Dream Report

Энергоэффективность

Контроль потребления энергии:



Встроенная функция для счётчика



Встроенная функция для расчёта производимой энергии при сжигании топлива



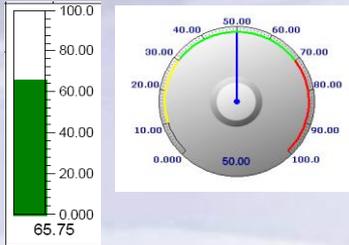
Встроенная функция для расчёта выбросов при сжигании топлива



Энергоэффективность

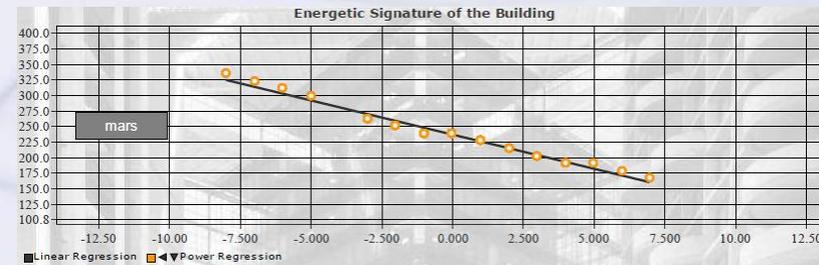
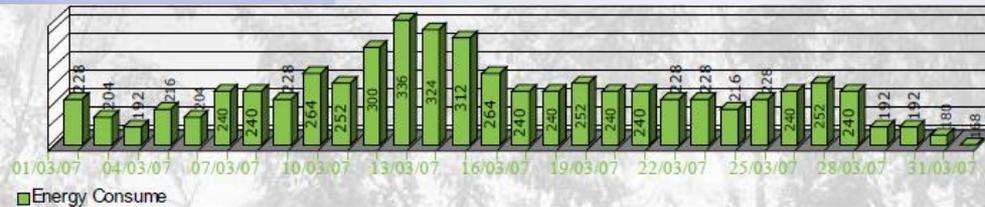
Отображение информации

Информация может быть отображена как:



- Числовые значения
- Панель
- Индикатор
- Диаграмма
- График

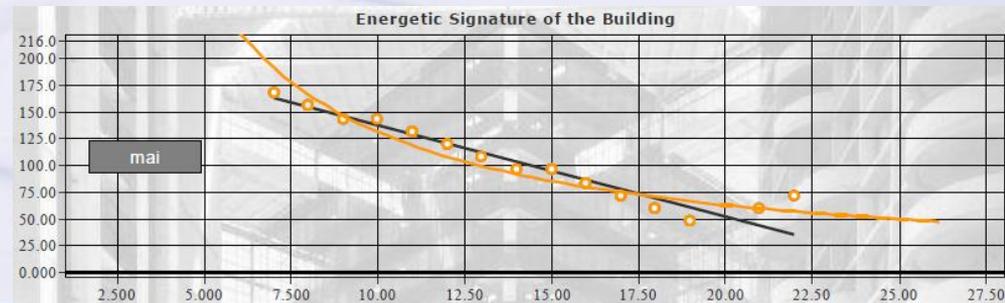
Chiller1	Fan 1	Fan 2
A	A	A
B		
C		
D		
E		
F		
G		



Энергоэффективность

Поиск источников потерь энергии

- ❑ Сравнение потребления энергии между идентичными объектами
- ❑ Сравнение потребления энергии для одного объекта в разные периоды времени
- ❑ Использование встроенных средств отчётности для измерения контроля энергоэффективности:
 - Энергетическая подпись
 - Индикатор энергоэффективности
 - COP (Коэффициент Полезного Действия) для систем вентиляции и кондиционирования



Примеры отчётов

Building and Energy Management

This report has been generated by demo version of Dream Report. Not to use in projects -

Monthly Report

Report Generated: 31/05/2007

mal

Average 7 °C

Min 1.3 °C

Max 14 °C

Energy Management

This energy report is based on consumption and use from:

- Electrical Distribution Systems
- Lighting
- Energy Producing Systems
- Motor and Drives
- Building Envelope
- Other energy-consuming equipment
- HVAC Systems

Energetic Signature of the Building

Linear Regression Power Regression

HVAC System

HVAC stands for heating, ventilation, and air conditioning. HVAC systems control the temperature, humidity, air flow, and air filtering.

External Temperature °C

Monthly Energy Report

Year: 2010 SAUTER

Energy Indicator

ECO Indicator

1 230.45 CO2

Energy Efficiency Rating	Energy kW	ECO CO2	Water m3
A	A	A	A
B	B	B	B
C			
D			
E			
F			
G			

The European Environment Agency (EEA)

Energy Signature

Energy Split

Site	Le Cons	Daily Total
00	80.00	180.00
01	81.00	182.00
02	82.00	184.00
03	83.00	186.00
04	84.00	188.00
05	85.00	190.00
06	86.00	192.00
07	87.00	194.00
08	88.00	196.00
09	89.00	198.00
10	90.00	200.00
11	91.00	202.00
12	92.00	204.00
13	93.00	206.00
14	94.00	208.00
15	95.00	210.00
16	96.00	212.00
17	97.00	214.00
18	98.00	216.00
19	99.00	218.00
20	100.00	220.00
21	101.00	222.00
22	102.00	224.00
23	103.00	226.00
24	104.00	228.00
25	105.00	230.00
26	106.00	232.00
27	107.00	234.00
28	108.00	236.00
29	109.00	238.00
30	110.00	240.00
31	111.00	242.00
32	112.00	244.00
33	113.00	246.00
34	114.00	248.00
35	115.00	250.00
36	116.00	252.00
37	117.00	254.00
38	118.00	256.00
39	119.00	258.00
40	120.00	260.00
41	121.00	262.00
42	122.00	264.00
43	123.00	266.00
44	124.00	268.00
45	125.00	270.00
46	126.00	272.00
47	127.00	274.00
48	128.00	276.00
49	129.00	278.00
50	130.00	280.00
51	131.00	282.00
52	132.00	284.00
53	133.00	286.00
54	134.00	288.00
55	135.00	290.00
56	136.00	292.00
57	137.00	294.00
58	138.00	296.00
59	139.00	298.00
60	140.00	300.00
61	141.00	302.00
62	142.00	304.00
63	143.00	306.00
64	144.00	308.00
65	145.00	310.00
66	146.00	312.00
67	147.00	314.00
68	148.00	316.00
69	149.00	318.00
70	150.00	320.00
71	151.00	322.00
72	152.00	324.00
73	153.00	326.00
74	154.00	328.00
75	155.00	330.00
76	156.00	332.00
77	157.00	334.00
78	158.00	336.00
79	159.00	338.00
80	160.00	340.00
81	161.00	342.00
82	162.00	344.00
83	163.00	346.00
84	164.00	348.00
85	165.00	350.00
86	166.00	352.00
87	167.00	354.00
88	168.00	356.00
89	169.00	358.00
90	170.00	360.00
91	171.00	362.00
92	172.00	364.00
93	173.00	366.00
94	174.00	368.00
95	175.00	370.00
96	176.00	372.00
97	177.00	374.00
98	178.00	376.00
99	179.00	378.00
100	180.00	380.00

Yearly Energy Efficiency Report

Report Generated: 15/09/2011

Energy Efficiency Class 2 665.5 kW

CO2 Efficiency Rating 8 056.5 CO2

EPBD Directive 2002/91/EC 31.6

EPBD Directive 2002/91/EC 3.2

Yearly Energy Cost

Month	Consumption
January	6 950 Gallons
February	5 340 Gallons
March	3 420 Gallons
April	2 892 Gallons
May	3 744 Gallons
June	9 936 Gallons
July	8 388 Gallons
August	4 812 Gallons
September	3 264 Gallons
October	2 964 Gallons
November	5 136 Gallons
December	62 982 Gallons
Year	62 982 Gallons

Cost 95 687 \$

Energetic Signature of the Building





Dream Report

Расширенное управление ручным вводом данных



Dream Report

Ручной ввод данных в WEB формах

- Определение параметров для ручного ввода (название, типы, правила подтверждения)
- Добавление объектов для ввода текста, списки выбора и определение связи с параметрами для ручного ввода
- Построение различных форм для ввода данных
- А также создание форм для коррекции и подтверждения правильности данных



Ручной ввод данных

Используя режим ручного ввода данных, пользователь может:

- Вводить значения переменных вручную
- Корректировать уже имеющиеся значения
- Корректировать временные метки имеющихся значений
- Подтверждать существующие значения (исходные и скорректированные)
- Сгенерировать отчёт только с неподтверждёнными значениями
- Сгенерировать отчёт только с подтверждёнными значениями
- Сгенерировать отчёт с подтверждёнными и неподтверждёнными значениями



Контроль ручного ввода данных

Используя ручной ввод данных в базу данных, вы контролируете:

- Начальные значения переменных
- Каждое изменение значения переменной
- Имя пользователя и временную метку каждой операции
- Работу драйвера, который осуществляет выборку данных по следующим критериям:
 - Все значения
 - Только начальные значения
 - Только подтверждённые значения
 - Только неподтверждённые значения





Ocean Data Systems

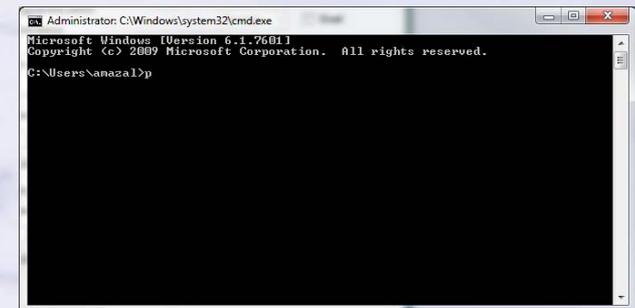
Интеграция с внешними приложениями



Dream Report

Командная строка для генерации отчётов

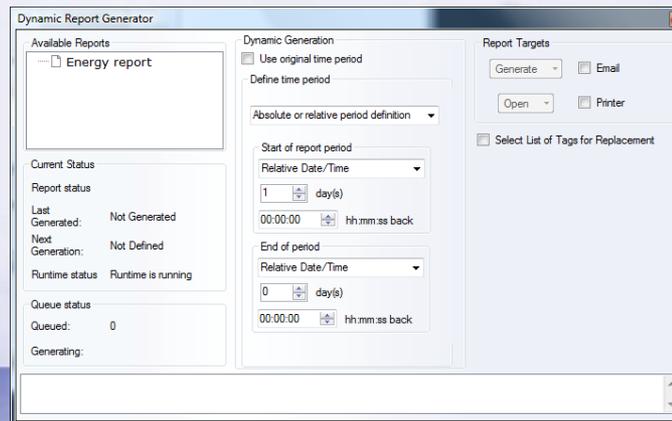
- Включение командной строки в HMI или другие внешние приложения
- Вызов командной строки и генерация отчётов
- Отчёт может быть автоматически открыт после генерации
- Dream Report может представлять собой «платформу» для создания системы генерации отчётов



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.
G:\Users\anaza1>
```

Динамический генератор отчётов как ActiveX компонент

- ❑ Динамический генератор отчетов может быть интегрирован в пользовательский интерфейс как ActiveX компонент
- ❑ Пользователь может видеть все отчеты, структурированные в виде дерева, выбирать их, задавать периоды времени и генерировать отчеты непосредственно из своего пользовательского интерфейса.
- ❑ Имеется возможность задания периода выборки по умолчанию
- ❑ Великолепное решение для использования вместе с любыми контейнерами ActiveX в приложениях 3-х фирм.



Интеграция Web отчётов

- ❑ Лёгкая интеграция Web страницы Dream Report в Web приложения «3-х фирм»
- ❑ Генерация и отображение отчёта с помощью URL-команды
- ❑ Передача динамического временного периода и/или других комплексных динамических параметров используя URL-команды

Теперь Dream Report может выступать как платформа для создания системы генерации отчётов с простой интеграцией во внешние Web приложения





Ocean Data Systems

Спасибо за внимание!



Dream Report