

Список литературы

1. Базовый курс Blender//Blender3D. URL: <http://blender3d.com.ua/blender-basics/> (дата обращения: 14.03.2016).
2. Обучающие материалы по Unity//Unity-learn. URL: <https://unity3d.com/ru/learn/tutorials> (дата обращения: 14.03.2016).

УДК 004

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕСУРСНЫХ ДАННЫХ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Пилецкий А.А., Ботыгин И.А.

Научный руководитель: Ботыгин И.А., к.т.н., доцент кафедры ИПС ИК ТПУ

*Национальный Исследовательский Томский политехнический университет,
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
E-mail: aap47@tpu.ru*

The described program is designed to for collecting, storing and processing data of distributed file system.

Key words: *distributed file system, data warehouse, grid computing, agent.*

Ключевые слова: *распределенная файловая система, хранилище данных, грид система, агент.*

В настоящее время все больше появляется задач, для решения которых необходимо сверхмощные вычислительные системы. В связи с этим, конструируются более мощные компьютеры и сложные приложения. Однако, в частных случаях возможностей современных компьютеров недостаточно для решения определенных задач. Как правило, проблемы связаны со сложными вычислениями или с обработкой огромного объема информации [1–3]. К сожалению, данные вычислительные системы имеют высокую цену, а их масштабируемость ограничена. Также такие задачи как космические исследования, поиск простых чисел, расшифровка генома человека, требуют вычислительные мощности совсем другого уровня.

Не секрет, что многие современные организации имеют большое количество компьютеров, которые очень часто применяются нерационально. Данные компьютеры могут располагаться удаленно в различных территориально-разнесенных корпусах, использовать разные хранилища данных и системы доступа, а также выполнять различные приложения. Поэтому, является логичным использования Grid-технологии, которые позволяет создать географически распределенные вычислительные системы.

В представленной работе рассматривается задача формирования сведений о подключаемых к распределенной системе узлов и визуализация их технических характеристик. Одним из вариантов хранения таких технических характеристик может быть специальный информационный ресурс (каталог с файлами), содержащий основные и вспомогательные сведения о подключенных узлах. Ниже представлен фрагмент структуры такого информационного ресурса (табл. 1).

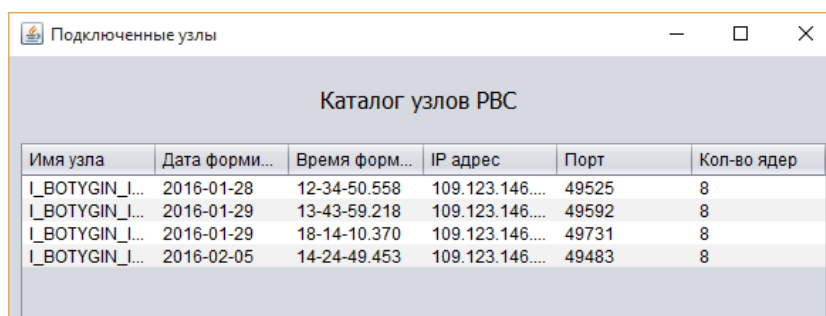
Эти системные данные структурированы следующим образом: имеются сведения о дате и времени создания узла, сведения о операционной системе, процессоре, дисковых накопителях.

Таблица 1

Фрагмент файла сведений PBC

Дата формирования сведений о системных ресурсах узла распределенной системы Grid 5+: 2016-01-28 (Thu Jan 28 12:34:37 NOVT 2016)	
<DATA> Дата формирования сведений	28-01-2016
<NODE> Имя узла	I_BOTYGIN_IPS
<MEMORY> Полный объем физической памяти	8192 MB RAM
<CPU>	
Название процессора	Intel(R) Core(TM) i7-2600
Модель процессора	Intel64 Family 6 Model 42 Stepping 7
Количество ядер процессора	8
Обозначение накопителя (диска)	C:
Общий объем диска	159.9 GB
Модель диска	ST31000524AS ATA Device
Файловая система	NTFS
<END>	

Приложение позволяет вывести список подключенных узлов PBC (рис. 1), а также основные характеристики выбранного узла (рис. 2)

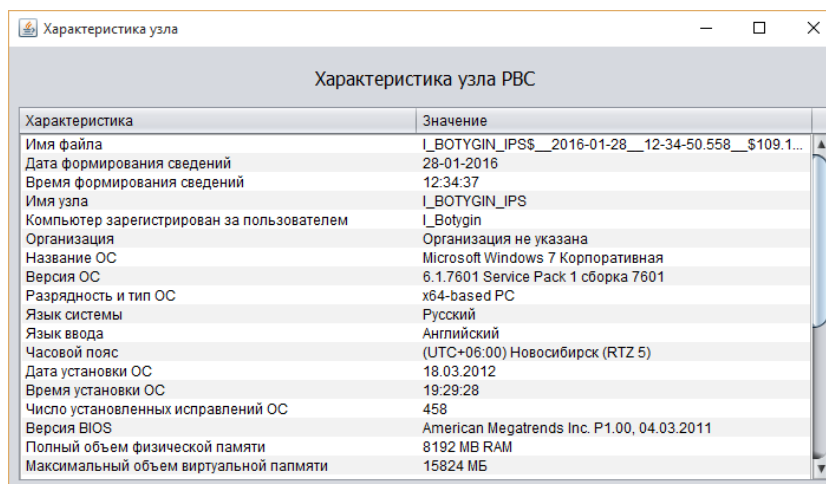


Подключенные узлы

Каталог узлов PBC

Имя узла	Дата форми...	Время форм...	IP адрес	Порт	Кол-во ядер
I_BOTYGIN_I...	2016-01-28	12-34-50.558	109.123.146....	49525	8
I_BOTYGIN_I...	2016-01-29	13-43-59.218	109.123.146....	49592	8
I_BOTYGIN_I...	2016-01-29	18-14-10.370	109.123.146....	49731	8
I_BOTYGIN_I...	2016-02-05	14-24-49.453	109.123.146....	49483	8

Рис. 1. Список подключенных узлов PBC



Характеристика узла

Характеристика узла PBC

Характеристика	Значение
Имя файла	I_BOTYGIN_IPS\$__2016-01-28__12-34-50.558__\$109.1...
Дата формирования сведений	28-01-2016
Время формирования сведений	12:34:37
Имя узла	I_BOTYGIN_IPS
Компьютер зарегистрирован за пользователем	I_Botygin
Организация	Организация не указана
Название ОС	Microsoft Windows 7 Корпоративная
Версия ОС	6.1.7601 Service Pack 1 сборка 7601
Разрядность и тип ОС	x64-based PC
Язык системы	Русский
Язык ввода	Английский
Часовой пояс	(UTC+06:00) Новосибирск (RTZ 5)
Дата установки ОС	18.03.2012
Время установки ОС	19:29:28
Число установленных исправлений ОС	458
Версия BIOS	American Megatrends Inc. P1.00, 04.03.2011
Полный объем физической памяти	8192 MB RAM
Максимальный объем виртуальной памяти	15824 MB

Рис. 2. Характеристика узла PBC

Кроме этого, формируется суммарная информация о емкости доступного дискового пространства, количестве ядер все РВС.

Список литературы

1. Радченко Г.И. Распределенные вычислительные системы. – Челябинск: Фотохудожник, 2012. – 184 с.
2. Ботыгин И.А., Попов В.Н. Архитектура распределенной файловой системы // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2014. – № 6. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/137TVN614.pdf> (дата обращения: 16.02.2016).
3. Демичев А.П., Ильин В.А., Крюков А.П. Введение в грид-технологии. – М.: НИИЯФ МГУ, 2007. – 87 с.

УДК 004

НОВОСТНОЙ ПОРТАЛ ЛИЦЕЯ ПРИ ТПУ

Чепкасов А.Ю., Дыбанин К.А., Литневский С. Е., Скопченко А.А.
Научный руководитель: Рейзлин В.И.

*Национальный Исследовательский Томский политехнический университет,
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
E-mail: chepkasov128@gmail.com*

This article will consider the creation of the news portal, its structure, design and features. The purpose of this work is to create a fully functioning news portal

Key words: news portal, Html, CSS, Javascript, information site.

Ключевые слова: новостной портал, Html, CSS, Javascript, информационный сайт.

В современном мире, значимость интернета в жизни людей кратно возрастает. На данный момент люди все меньше читают печатные издания, и все больше пользуются электронными ресурсами. Вследствие этого, было решено перенести газету Лицея при ТПУ в электронный вид. На данный момент, в Лицее отсутствует интернет версия новостной газеты, для того, чтобы лицеисты были в курсе актуальной новостной информации о жизни лицея, было принято решение создать новостной портал. Данный портал, предназначен не только для обучающихся в лицее, но и для абитуриентов и учащихся других учебных заведений.

Цель: Разработать полностью функционирующий информационный портал с применением гипертекстового языка разметки – HTML, каскадной таблицы стиля – CSS и язык сценариев – JavaScript.

Задачи:

- Изучить основы разработки: HTML, CSS, JavaScript.
- Определить разметку новостного портала.
- Анализ сайта Лицея при ТПУ для создания стилистики новостного портала.
- Наполнение портала контентом.
- Публикация новостного портала в сети интернет.