

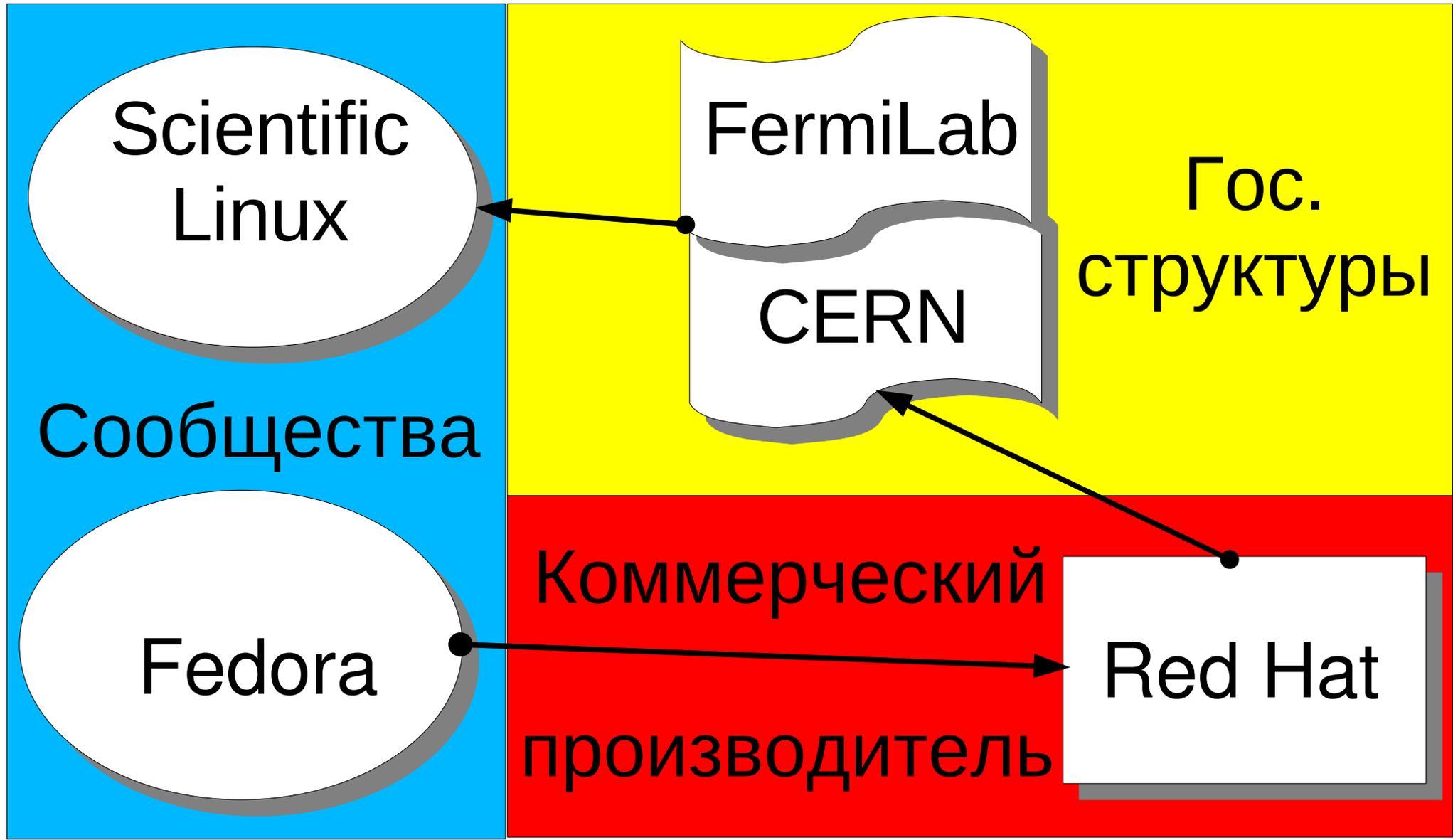
НауЛинукс Школа

Олег Садов
технический директор
ОАО Линукс Инк
sadov@linux-ink.ru

Scientific Linux

- 2004 Fermi National Accelerator Laboratory
«Fermi Linux» -> NEPL -> Scientific Linux (SL))
- Возможность создания собственных вариантов дистрибутива («сайтов») отдельных лабораторий и университетов
- CERN -> Large Hadron Collider -> LHC GRID (LCG):
 - ♦ десятки тысяч CPU
 - ♦ ~ сотня тысяч одновременно выполняющихся заданий
 - ♦ петабайты обрабатываемых данных

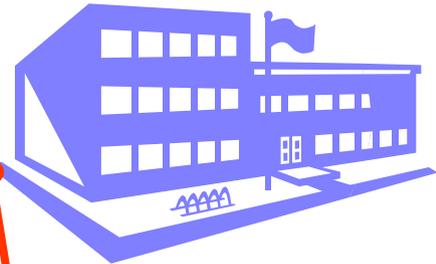
Структура проекта



Описание

- ♦ Длительный срок поддержки дистрибутива — 7 лет
- ♦ Высокая стабильность и фиксированная функциональность
- ♦ Базируется на исходных пакетах Red Hat Enterprise Linux (RHEL) => совместимость бинарных пакетов и драйверов устройств в RHEL, CentOS, Scientific Linux, НауЛинукс:
 - Набор пакетов = серверный + десктопный + средства разработки + компоненты кластеризации, виртуализации + дополнительные программные компоненты, добавленных разработчиками дистрибутива (например, поддержка OpenAFS).
 - Рабочие среды пользователя (GNOME, KDE, IceWM)
 - Более 2.5 тыс. прог. пакетов (+ ~9 тыс. во внешних репозиториях): средства работы с Интернет/Интранет, офисные приложения, средства работы с графикой и мультимедиа, подготовка публикаций, средства разработки, научные и учебные приложения...

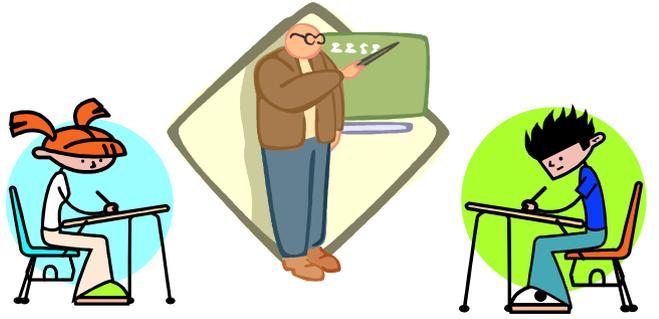
СПО в школе: системный ПОДХОД



**школа как
СОЦИАЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ
(связь с семьей, ...)**

**школа как
учреждение**

учебный процесс



Scientific Linux -> НауЛинукс

- Разработка и апробация пакета свободного программного обеспечения для использования в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации в 2007-2010 годах (НП-18)
- Разработка серверной операционной системы и комплекта серверных приложений для общеобразовательных учреждений на базе свободного программного обеспечения (ELSP/A2/C/071 НФПК)
- Дальнейшее совершенствование и расширение зон внедрения в 2009-2010 годах (НП-12)
- Прочие проекты: порталные системы управления контентом с встроенными механизмами контроля исполняемых регламентов (workflow), привязка этого контента к картографическим данным (GIS), библиотечно-архивные системы (ELBI) и др.

Приложения

Добавлено более 300 программных пакетов:

- Учебные программы
- Средства программирования
- Программы для сканирования и распознавания текста
- Программы для работы с мультимедиа, включая средства для создания 3-D анимации

В дополнение к пяти десяткам иностранных языков, поддерживаемым системой, ведется работа по поддержке языков народов России и ближнего зарубежья.

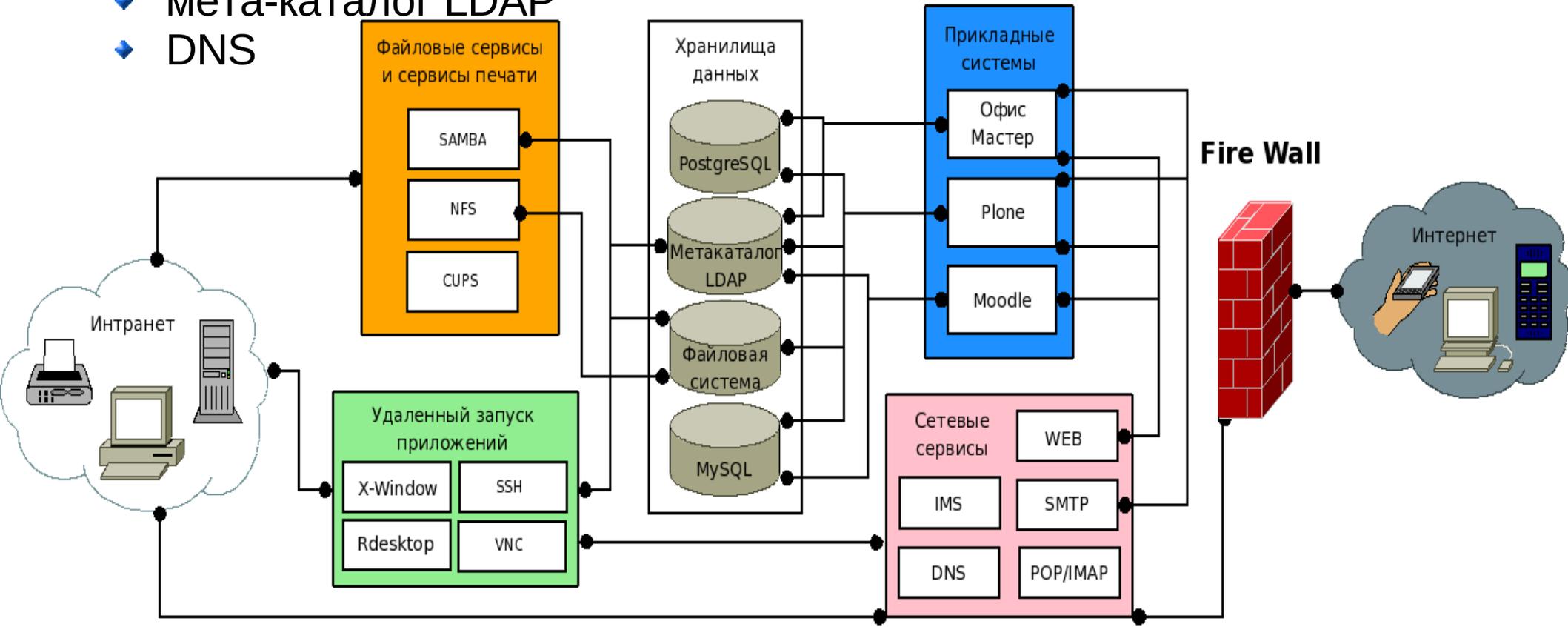
НауЛинукс сервер

Сервисы:

- ◆ файловый сервер
- ◆ сервер печати
- ◆ WWW
- ◆ почтовый сервер
- ◆ сервис мгновенных сообщений
- ◆ сервера баз данных
- ◆ мета-каталог LDAP
- ◆ DNS

Прикладные системы:

- ◆ школьный портал
- ◆ система дистанционного обучения
- ◆ удаленный запуск приложений
- ◆ админ. интерфейс Офис Мастер



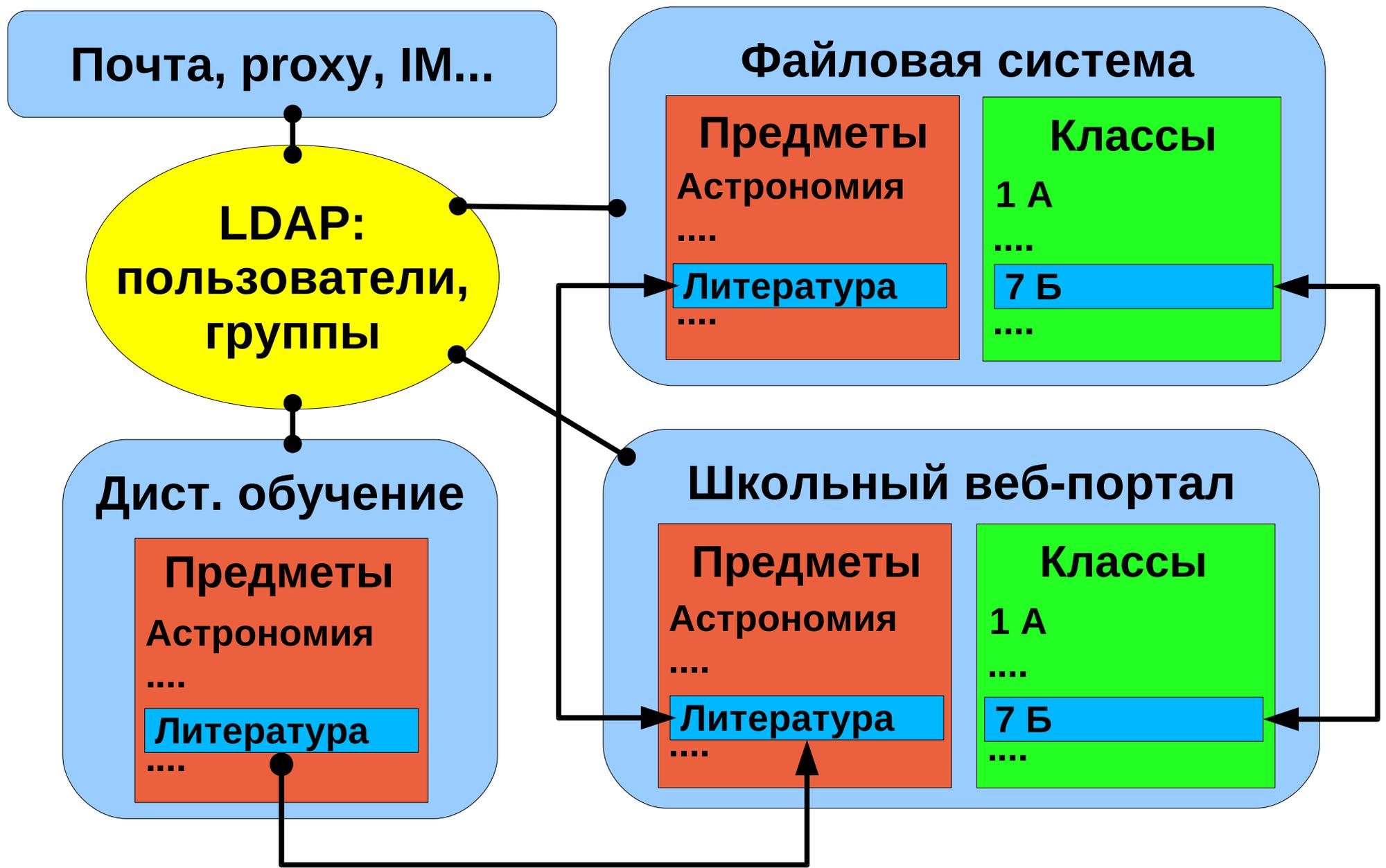
Конфигурирование сервера

The image displays several overlapping windows of the 'ServerSetup.py' application. The windows are titled 'Настройка школьного сервера' (School Server Configuration) and show different configuration steps:

- Настройки (Settings):** Fields for organization name (e.g., 'МОУ "Сепычевская средняя об...'), index (617113), region, and address. Includes a 'Найти' (Find) button.
- Компоненты (Components):** A list of server components with checkboxes, including:
 - Единый каталог пользователей и групп (checked)
 - Управление сервером (Офис Мастер) (checked)
 - Школьный портал (checked)
 - Прокси-сервер (checked)
 - Прием почты (POP/IMAP) (checked)
 - Отправка почты (SMTP) (checked)
 - Сервер тонких клиентов (VNC) (checked)
 - Система дистанционного обучения (checked)
 - Сервер сетевой загрузки/установки (checked)
 - Обмен мгновенными сообщениями (checked)
 - Интеграция с 1С:Хронограф (checked)
- Структура классов (Class Structure):** A window for setting the number of classes (1-10) and parallel classes. Fields include 'Классы: 1|2|3|4|5|6|7|8|9|10|' and 'Последняя параллель: 5'. A 'Выбрать' (Select) button is present.
- Предметы (Subjects):** A window showing a table of subjects and resources, with buttons for 'Добавить' (Add), 'Удалить' (Delete), 'Открыть' (Open), and 'Сохранить' (Save).

Предмет	Ресурс
Астрономия	Astronomy
Биология	Biology
География	Geography
Здоровье, физическая культура и спорт	Sport
Иностранный язык	Languages
Информатика и ИКТ	ComputerSc
Искусство и мировая художественная культура	Arts
История	History
Краеведение	RegionsStud

Взаимодействие сервисов



Сельские школы Пермского края

Оборудование:

- ◆ Intel Pentium IV, 512 Mb RAM
- ◆ RAID
- ◆ Требования:
 - ◆ Регламентируемый шлюз в интернет с учетом трафика
 - ◆ Единая система авторизации
 - ◆ Пользовательские домашние каталоги

Школа №6: постановка задачи

Постановка задачи и основные требования:

- ◆ Шлюз в интернет
- ◆ Единая система авторизации
- ◆ Централизованное хранение пользовательских домашних каталогов
- ◆ Импорт данных о пользователях из АИСУ «Параграф-Движение»
- ◆ Удаленное администрирование

Что было:

- ◆ MS Windows Server 2003:
 - ◆ DNS
 - ◆ DHCP



Школа №6: оборудование

Оборудование:

- ♦ Сервера:
 - ♦ IBM System x3250M2 Xeon 3GHz (основной)
 - ♦ IBM eSystem x3400 Xeon 2.66GHz (резервный)
- ♦ Сетевые хранилища:
 - ♦ Orion 410 SR, 2Tb — 2 шт.
- ♦ 4 компьютерных класса:
 - ♦ На базе Windows Vista
 - ♦ Apple Macintosh на базе MacOS
 - ♦ 2 мобильных класса MacBook на базе MacOS
- ♦ 8 компьютеров для детей-инвалидов (дистанционное обучение)
- ♦ Учительские компьютеры в каждом кабинете
- ♦ Компьютеры администрации школы



Школа №6: результаты

- ◆ ОС **НауЛинукс 5.2** i386 на обоих серверах
- ◆ ОС **НауЛинукс Школа 5.3** (серверная установка) на виртуальных машинах Xen на обоих серверах
- ◆ Система резервного копирования данных с основного сервера на запасной
- ◆ Домен (NT4) на базе LDAP
- ◆ NAS — пользовательские домашние каталоги
- ◆ Удаленный доступ по SSH
- ◆ Импорт данных из АИСУ «Параграф-Движение»



О компании Линукс Инк.

- Коллектив компании занимается локализацией, созданием дистрибутивов и внедрением Linux систем в России с 1993 г. (“Открытое ядро ” УрбанСофт).
- SLS -> Slackware -> Red Hat Linux Cyrillic Edition с 1995 г.
- 1999 г. — образование Линукс Инк.
- С 2005 г. — Scientific Linux Cyrillic Edition
- С 2007 г. — НауЛинукс

WEB: <http://www.linux-ink.ru> FTP: <ftp://ftp.linux-ink.ru>

E-Mail: info@linux-ink.ru