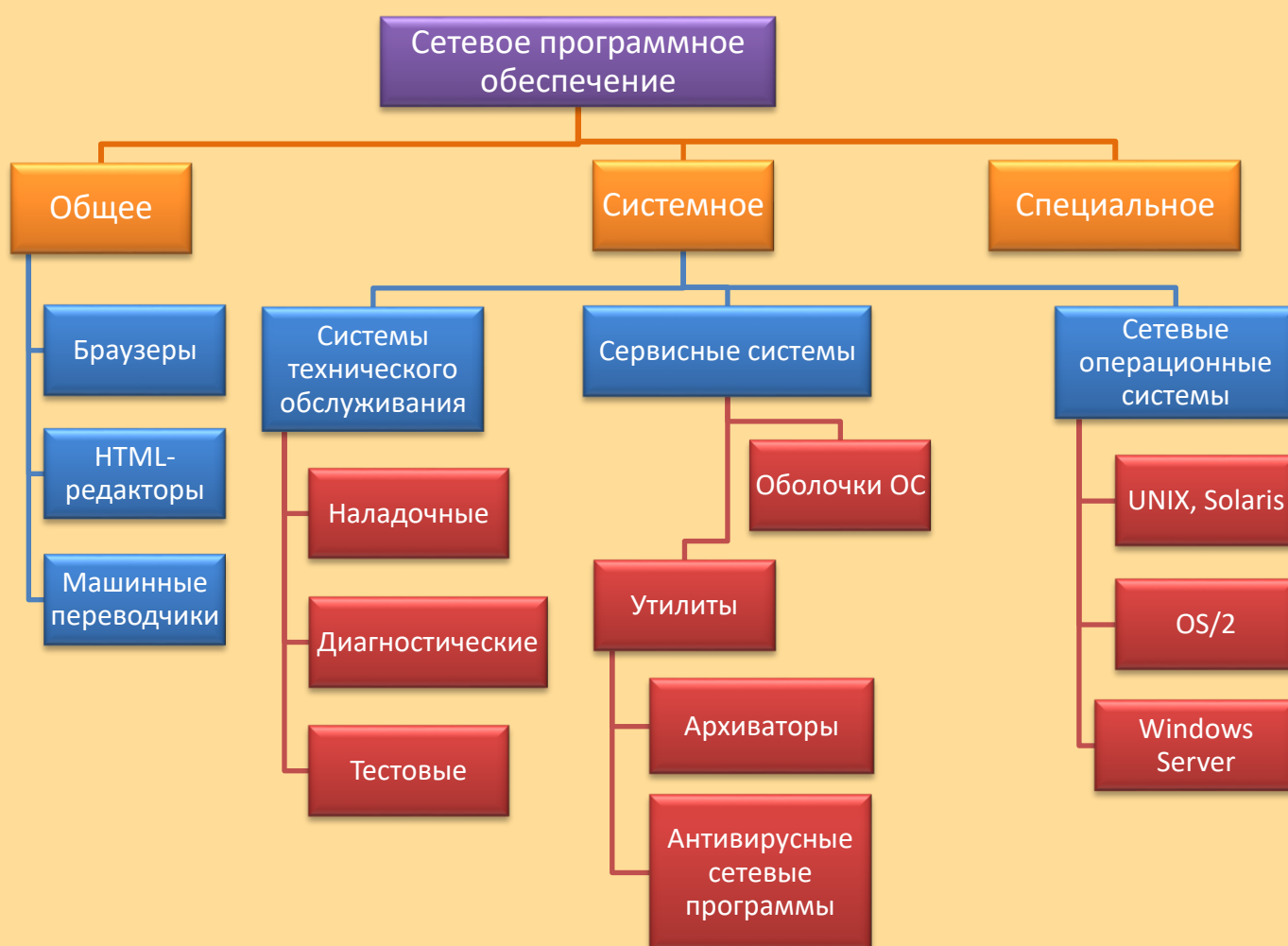


47 СЕТЕВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сетевое программное обеспечение предназначено для организации совместной работы группы пользователей на разных компьютерах. Позволяет организовать общую файловую структуру, общие базы данных, доступные каждому члену группы. Обеспечивает возможность передачи сообщений и работы над общими проектами, возможность разделения ресурсов.

Сетевое программное обеспечение — это программное обеспечение, позволяющее организовать работу пользователя в сети. Оно представлено общим, системным и специальным программным обеспечением.

Состав сетевого программного обеспечения компьютерных сетей.



Общее сетевое программное обеспечение включает:

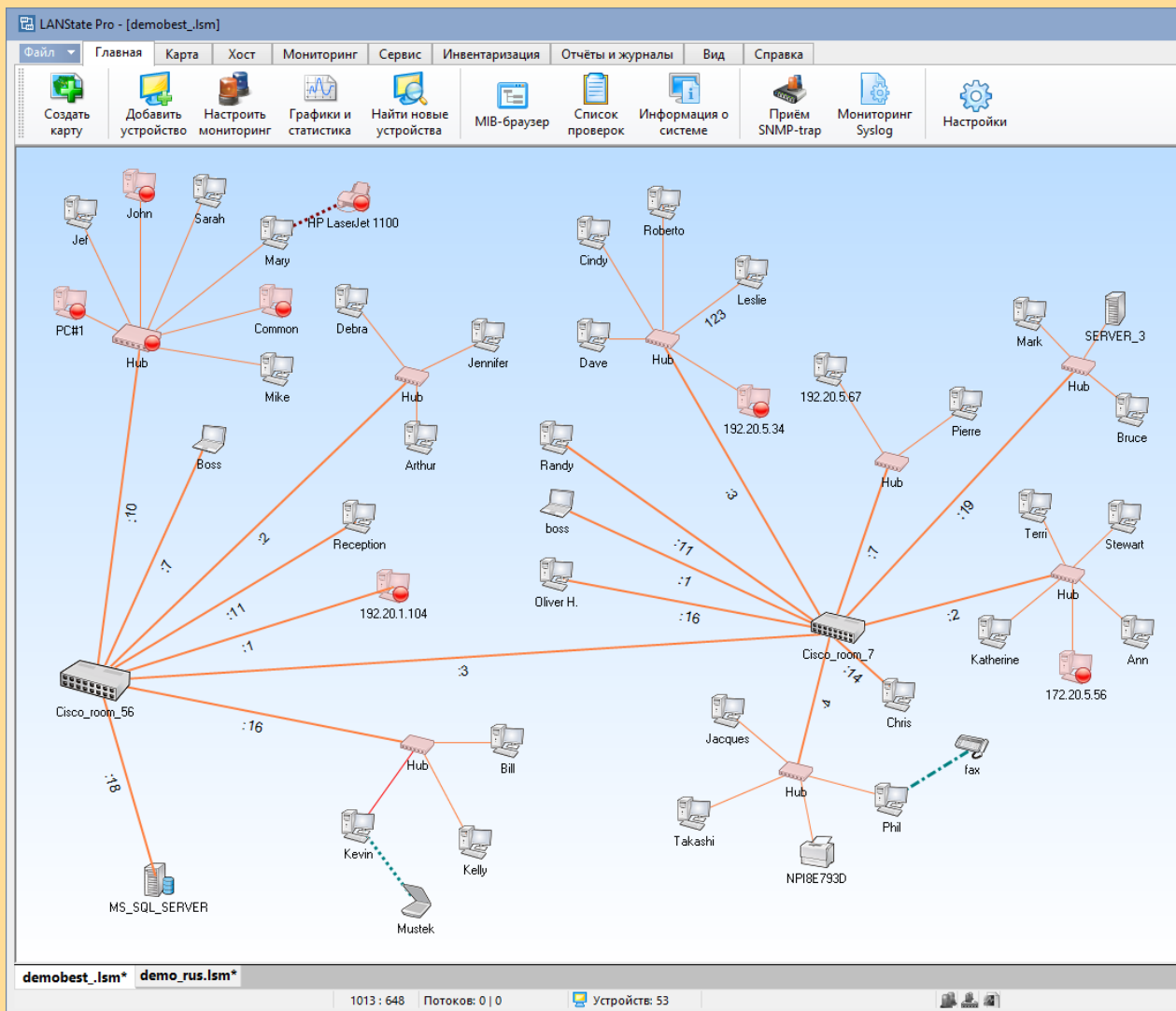
- ⌘ браузер – программа просмотра веб-страниц (например, Internet Explorer).
Браузер содержит следующие средства: программу для работы с электронной почтой (чтение, создание, редактирование и отправка почтовых сообщений); программу для работы с сервером новостей (подписка на группу новостей, чтение новостей, создание и пересылка сообщений), редактор текста;
- ⌘ HTML-редакторы – редакторы, предназначенные для создания веб-страниц;
- ⌘ графические веб-средства – средства, предназначенные для оптимизации графических элементов веб-страниц;
- ⌘ машинные переводчики – программные средства, служащие для просмотра веб-страниц на различных языках;
- ⌘ антивирусные сетевые программы – программы, используемые для предотвращения попадания программных вирусов на компьютер пользователя или распространения его по локальной сети фирмы.



К системному программному обеспечению относят:

- ⌘ операционную систему – обязательную часть системного программного обеспечения, гарантирующую эффективное функционирование ЭВМ в различных режимах, организующую выполнение программ и взаимодействие пользователя и внешних устройств с ЭВМ;
- ⌘ сервисные программы – программы, которые расширяют возможности ОС, предоставляя пользователю и его программам набор дополнительных услуг;
- ⌘ систему технического обслуживания – систему, которая облегчает диагностику, тестирование оборудования и поиск неисправностей в ПК.

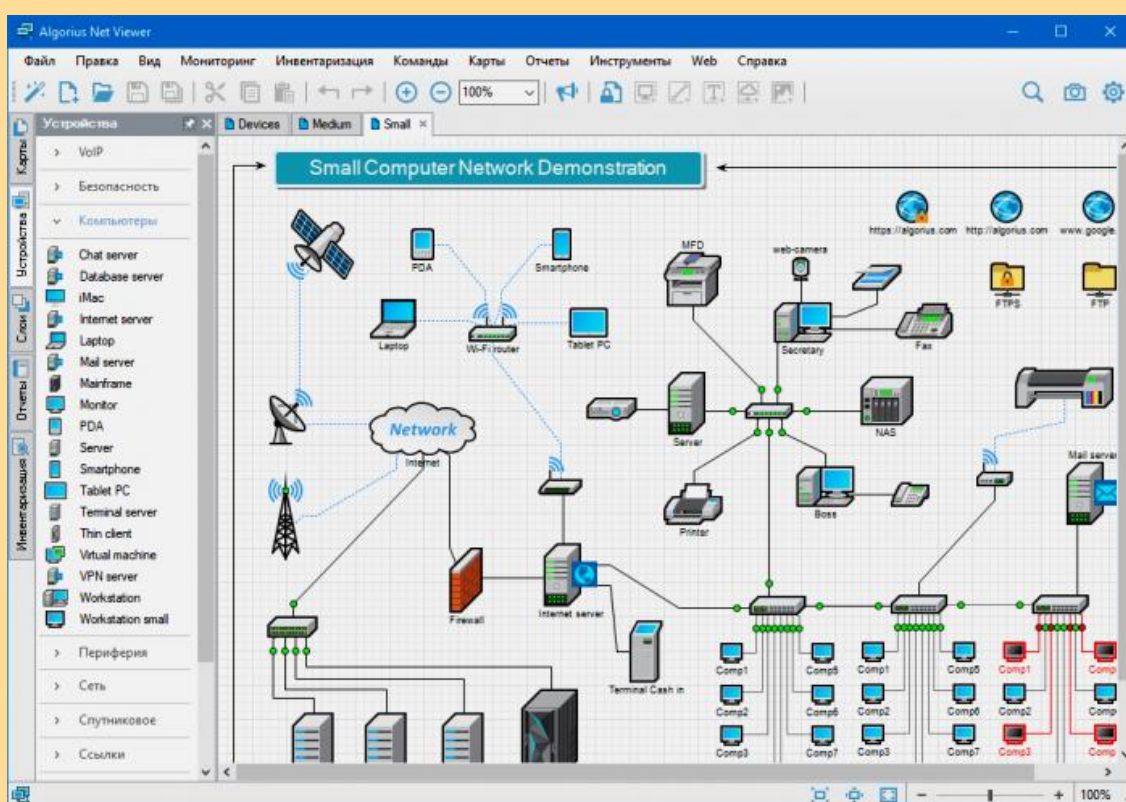
Специальные сетевые ОС предназначены для управления сетью. По своей организации эту разновидность сетевых ОС можно разделить на одноранговые и с выделенным сервером.



В сетевой ОС выделяют несколько частей:

- ⌘ средства управления локальными ресурсами — функции распределения оперативной памяти между процессами, планирования и диспетчеризации процессов, управления процессорами в мультипроцессорных машинах, управления периферийными устройствами и другие функции управления ресурсами локальных ОС;
- ⌘ средства предоставления собственных ресурсов и услуг в общее пользование — серверная часть ОС (сервер). Эти средства обеспечивают, например, блокировку файлов и записей, что необходимо для их совместного использования; ведение справочников имен сетевых ресурсов; обработку запросов удаленного доступа к собственной файловой системе и БД; управление очередями запросов удаленных пользователей к своим периферийным устройствам;

- ⌘ средства запроса доступа к удаленным ресурсам и услугам и их использования – клиентская часть ОС (редиректор). Эта часть выполняет распознавание и перенаправление в сеть запросов к удаленным ресурсам от приложений и пользователей. При этом запрос поступает от приложения в локальной форме, а передается в сеть в другой форме, соответствующей требованиям сервера. Клиентская часть также осуществляет прием ответов от серверов и преобразование их в локальный формат, так что для приложения выполнение локальных и удаленных запросов неразличимо;
- ⌘ коммуникационные средства ОС, с помощью которых происходит обмен сообщениями в сети. Эта часть обеспечивает адресацию и буферизацию сообщений, выбор маршрута передачи сообщения по сети, надежность передачи, т.е. является средством транспортировки сообщений.



Основные функции сетевой ОС:

1. управление каталогами и файлами;
2. управление ресурсами;
3. коммуникационные функции;
4. защита от несанкционированного доступа;
5. обеспечение отказоустойчивости;
6. управление сетью.

Управление каталогами и файлами в сетях заключается в обеспечении доступа к данным, физически расположенным в других узлах сети. Управление осуществляется с помощью специальной сетевой файловой системы. Файловая система позволяет обращаться к файлам путем применения привычных для локальной работы языковых средств. При обмене файлами должен быть обеспечен необходимый уровень конфиденциальности обмена (секретности данных).



Управление ресурсами включает обслуживание запросов на предоставление ресурсов, доступных по сети.

Коммуникационные функции обеспечивают адресацию, буферизацию, выбор направления для движения данных в разветвленной сети (маршрутизацию), управление потоками данных и др. Защита от несанкционированного доступа — важная функция, способствующая поддержанию целостности данных и их конфиденциальности. Средства защиты могут разрешать доступ к определенным данным только с некоторых терминалов, в оговоренное время, определенное число раз и т.п. У каждого пользователя в корпоративной сети могут быть свои права доступа с ограничением совокупности доступных директорий или списка возможных действий, например, может быть запрещено изменение содержимого некоторых файлов.

Отказоустойчивость характеризуется сохранением работоспособности системы при воздействии дестабилизирующих факторов. Отказоустойчивость обеспечивается применением для серверов автономных источников питания, отображением или дублированием информации в дисковых накопителях. Под отображением обычно понимают наличие в системе двух копий данных с их расположением на разных дисках, но подключенных к одному контроллеру. Дублирование отличается тем, что для каждого из дисков с копиями используются разные контроллеры. Очевидно, что дублирование более надежно. Дальнейшее повышение отказоустойчивости связано с дублированием серверов, что однако требует дополнительных затрат на приобретение оборудования.

Программное обеспечение управления сетью обычно состоит из менеджеров и агентов. Менеджером называется программа, вырабатывающая сетевые команды. Агенты представляют собой программы, расположенные в различных узлах сети. Они выполняют команды менеджеров, следят за состоянием узлов, собирают информацию о параметрах их функционирования, сигнализируют о происходящих событиях, фиксируют аномалии, следят за трафиком, осуществляют защиту от вирусов. Агенты с достаточной степенью интеллектуальности могут участвовать в восстановлении информации после сбоев, в корректировке параметров управления и т.п.

ЗАДАНИЕ 1

Создайте памятку «Правила общения и поведения в социальных сетях»?

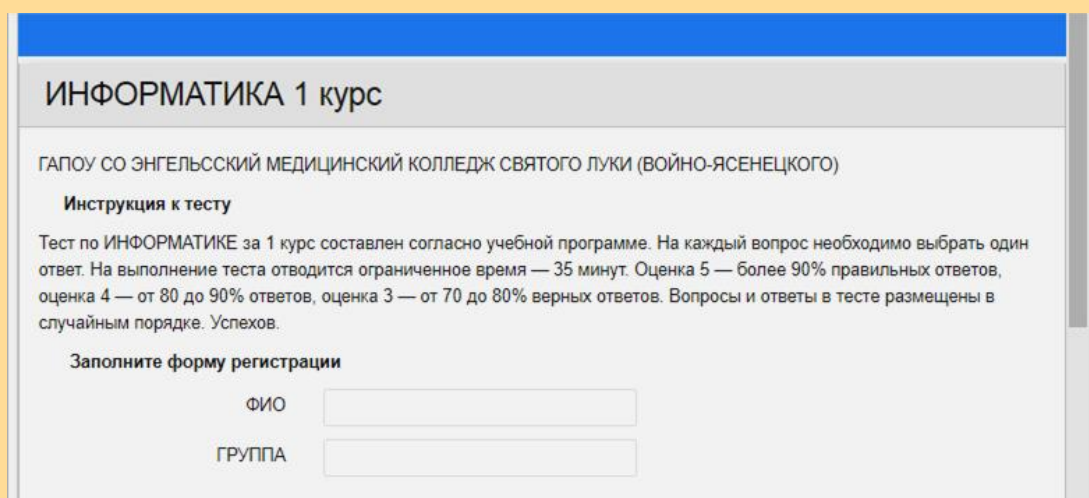
Ответ присылайте на адрес informatika-emk64@mail.ru .

ЗАДАНИЕ 2

На следующем занятии состоится онлайн-тест на пройденные темы.

Для выполнения теста необходимо будет иметь доступ к Интернет.

Ответить на вопросы можно будет, перейдя на интернет-страницу по ссылке из задания.



The screenshot shows a web page for a test registration. At the top, there is a blue header bar. Below it, the title 'ИНФОРМАТИКА 1 курс' is displayed in a grey box. The main content area is white and contains the following text: 'ГАПОУ СО ЭНГЕЛЬССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯТОГО ЛУКИ (ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО)', 'Инструкция к тесту', and a paragraph explaining the test structure and scoring. At the bottom, there is a section titled 'Заполните форму регистрации' with two input fields labeled 'ФИО' and 'ГРУППА'.

ИНФОРМАТИКА 1 курс

ГАПОУ СО ЭНГЕЛЬССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯТОГО ЛУКИ (ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО)

Инструкция к тесту

Тест по ИНФОРМАТИКЕ за 1 курс составлен согласно учебной программе. На каждый вопрос необходимо выбрать один ответ. На выполнение теста отводится ограниченное время — 35 минут. Оценка 5 — более 90% правильных ответов, оценка 4 — от 80 до 90% ответов, оценка 3 — от 70 до 80% верных ответов. Вопросы и ответы в тесте размещены в случайном порядке. Успехов.

Заполните форму регистрации

ФИО

ГРУППА