

Системное программное обеспечение информационно-вычислительной системы РГПУ им. Герцена.

1. Возможность одновременного выполнения нескольких приложений:

Однозадачные ОС позволяют выполнять только одно приложение за раз.

Многозадачные ОС поддерживают одновременное выполнение нескольких приложений.

Они могут быть:

- Вытесняющие — операционная система сама решает, какому процессу предоставить процессорное время.
- Не вытесняющие — процессы самостоятельно передают управление другим процессам.

Многопоточность позволяет приложениям выполнять несколько потоков одновременно, что повышает эффективность использования ресурсов.

2. Механизмы защиты информации пользователей:

Однопользовательские ОС не имеют механизмов защиты информации, так как предполагается, что только один пользователь будет работать с системой.

Многопользовательские ОС предоставляют различные механизмы защиты информации, такие как:

- Права доступа пользователей к файлам и каталогам.
- Средства шифрования информации.
- Аутентификация и авторизация пользователей.

3. Сетевые возможности ОС:

Тип сети может быть локальной (LAN) или глобальной (WAN).

Специализированные функции ОС в сети могут включать:

- Файл-сервер — предоставление доступа к общим файлам и папкам.
- Принт-сервер — управление принтерами и печать документов.
- PROXY-сервер — посредник между клиентом и интернетом, который может выполнять функции кэширования, фильтрации и шифрования данных.

Программы-утилиты для диагностики, восстановления и оптимизации работы компьютера:

1. Диагностические программы позволяют проверить состояние системы и выявить возможные проблемы. Примеры таких программ:

MemTest — проверка оперативной памяти на наличие ошибок.

HWMonitor — мониторинг температуры, напряжения и скорости вращения вентиляторов.

CPU-Z — информация о процессоре, материнской плате и оперативной памяти.

2. Программы для восстановления работоспособности системы помогают восстановить систему после сбоев или ошибок. Примеры:

System Restore — восстановление системы до предыдущего состояния.

Backup and Restore — создание резервных копий данных и их восстановление.

Recovery Console — командная строка для восстановления системы.

3. Программы для оптимизации работы компьютера помогают улучшить производительность системы. Примеры:

CCleaner — очистка диска от временных файлов и оптимизация реестра.

Defraggler — дефрагментация диска для ускорения доступа к данным.

Task Manager — управление процессами и службами для оптимизации использования ресурсов.