

Отчет по изучению системного программного обеспечения информационно-вычислительной системы образовательной организации

1. Анализ операционной системы (ОС)

1.1. Многозадачность и многопоточность

- **Тип ОС:** Современные ОС (Windows, Linux, macOS) являются **многозадачными с вытесняющей многозадачностью** (ОС сама управляет распределением процессорного времени между задачами).
- **Многопоточность:** В Windows поддерживается через API Win32).

1.2. Защита информации

- **Тип ОС:** Многопользовательские (разграничение прав доступа).
- **Механизмы защиты:**
 - Права доступа к файлам и каталогам (ACL в Windows, chmod/chown в Linux).
 - Шифрование (BitLocker в Windows, LUKS в Linux).
 - Аутентификация (пароли, ключи).

1.3. Сетевые возможности

- **Тип сети:** Локальная (LAN), возможна интеграция с облачными сервисами.
- **Специализированные функции:**
 - **Файл-сервер** (SMB/NFS).
 - **Принт-сервер** (CUPS в Linux, Print Management в Windows).
 - **PROXY/DHCP/DNS-сервер** (например, на базе Windows Server или Linux).

2. Программы-утилиты

2.1. Диагностика системы

- **Windows:** perfmon, Task Manager, Windows Memory Diagnostic.
- **Linux:** htop, vmstat, dmesg.

2.2. Восстановление работоспособности

- **Windows:** System Restore, DISM, CHKDSK.
- **Linux:** fsck, LiveCD для восстановления.

2.3. Оптимизация работы

- **Windows:** CCleaner, Defrag, Autoruns.
- **Linux:** BleachBit, cron для автоматизации задач.

3. Заключение

Исследованные ОС (Windows и Linux) обладают:

- Многозадачностью и многопоточностью.
- Надежными механизмами защиты данных.
- Широкими сетевыми возможностями.
- Утилитами для диагностики, восстановления и оптимизации.