

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
2024/25 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
10-11 классы
Ключи

По практическому туру максимальная оценка результатов участника возрастной группы (10-11 классы) определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать 35 баллов.

Задание

1. Открыть «Диспетчер задач» (Ctrl + Shift + Esc).
2. Перейти на вкладку «Процессы».
3. Нажать на заголовок столбца «CPU», чтобы отсортировать процессы в зависимости от их загрузки процессора.
4. Составить отчёт

Ответы на вопросы

- Какие процессы занимают больше всего ресурсов процессора?

Вредоносные программы и вирусы

Фоновые процессы и службы. Некоторые законные фоновые процессы, например поиск в Windows или сканирование Защитником Windows, могут потреблять значительные ресурсы процессора.

Устаревшие или несовместимые драйверы устройств.

Нехватка системных ресурсов. Например, низкий объём оперативной памяти может вызвать нагрузку на процессор.

Программные конфликты и сбои. Нужно проверить, нет ли недавно установленных программ или обновлений, которые могут вызывать проблему

- Есть ли процессы, которые потребляют неоправданно много памяти?

Svchost.exe и служба wuauserv. Стандартная служба обновления Windows сканирует компьютер, ищет, закачивает и устанавливает новые обновления. Из-за проблем в коде служба может потреблять всю доступную ей память вплоть до 1,5–2 Гб

- Есть ли дефектные страницы или поврежденные участки памяти?

Дефектные страницы или повреждённые участки памяти — это разные понятия.

Дефектные страницы — это блоки чтения/записи, не поддающиеся записи и стиранию. Например, в flash-памяти к ним относятся блоки, которые содержат записанные данные и принадлежат какому-либо файлу.

Повреждённые участки памяти — это, например, случаи, когда драйвер или устройство неправильно изменяет физические страницы, или когда оборудование оперативной памяти неисправно.

Для диагностики повреждений памяти можно использовать, например, средство диагностики памяти Windows. Чтобы его запустить, нужно ввести «Память» в поле поиска панели управления, а затем выбрать «Диагностика проблем с памятью компьютера». После выполнения теста результаты можно посмотреть в системном журнале.

- Связаны ли эти дефекты с известными ошибками или вредоносной активностью?

Да, дефектные страницы и повреждённые участки памяти могут быть связаны с известными ошибками и вредоносной активностью

- Какие рекомендации по устранению проблем и оптимизации работы устройства вы можете дать?

Проверка установленных приложений. Нужно перейти в настройки, открыть раздел «Приложения» и удалить те, которые не используются. Это освободит место и улучшит производительность устройства.

Очистка кэша приложений. Некоторые приложения накапливают кэш, который может занимать значительное количество памяти. Очистить кэш можно через настройки.

Удаление ненужных файлов. Для этого можно использовать встроенные инструменты для очистки памяти или сторонние приложения. Например, старые фотографии, видео и документы.

Управление автозапуском приложений. В настройках устройства нужно найти раздел «Автозапуск приложений» и отключить автозапуск для тех приложений, которые не нужны сразу после включения устройства.

Настройка анимаций и визуальных эффектов. Анимации и визуальные эффекты могут замедлять работу устройства. Отключение или уменьшение анимаций поможет улучшить производительность.

Оптимизация настроек сети. Если не используются Bluetooth, NFC или Wi-Fi, их нужно отключить, чтобы снизить нагрузку на устройство.

Регулярное обновление системы и приложений. Обновления системы и приложений часто включают исправления ошибок и улучшения производительности.

Обеспечение безопасности устройства. Нужно установить антивирусное приложение, которое будет сканировать устройство на наличие вредоносных программ и защищать его.

Регулярная перезагрузка устройства. Это помогает очистить оперативную память и завершить ненужные процессы