КУРСОВОЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ:

Оценка устойчивой работы программной среды стационарного компьютера, разработка предложений по модернизации программной среды компьютерной системы

Выполнил студент 4 КСК группы
Ермилов Максим

АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАЦИОНАРНОГО КОМПЬЮТЕРА

Версия	Системные требования
Windows 10 Корпоративная 2016 с долгосрочным обслуживанием. **Процессор**: Intel (R) Pentium (R) CPU G4400 @ 3.30GHz 3,31 GHz **Установленная память (ОЗУ)**: 4,00 ГБ (3,89 ГБ доступно) **Тип системы**: 64-разрядная операционная система.	**Процессор**: с частотой **1 гигагерц (ГГц)** или быстрее или система на кристалле SoC **ОЗУ**: 1 гигабайт (ГБ) для 32-разрядных систем или 2 ГБ для 64-разрядных систем **Место на жестком диске**: 16 ГБ для 32-разрядных систем или 32 ГБ для 64-разрядных систем **Видеоадаптер**: DirectX 9 или более поздней версии с драйвером WDDM 1.0 **Дисплей**: 800 x 60

Эксплуатируемая операционная система

Перечень программ	Системные требования	Совместимость с ОС
7-zip 16.04 (x64 edition)	Windows XP, 7, 8, 8.1, 10 Разрядность: x32, x64, 32 bit, 64 bit	+
AIDA64 5.90.4200	Windows XP,Vista,7,8,10 (x86,x64) Процессор: 1 ГГц Оперативная память: 512 МБ	+
AIMP	Windows 10,7,8,Vista Разрядность: x86 (32-bit) или x64 (64-bit) ЦП [CPU]: от 1.8 GHz Оперативная память: 512 Mb	+
Aldec Active-HDL 9.1	-	+
ASTRA32 - Advanced System Information Tool 3.23	Windows 7, 10, 8, Vista, XP, 8.1 Разрядность: x86, 32 bit, 64 bit	+
Autodesk AutoCAD LT 2018	Microsoft Windows 10 (только 64-разрядная версия) Тип центрального процессора: 64-разрядный процессор (x64) с тактовой частотой 1 ГГц или выше Память: 64-разрядная версия: 2 ГБ (рекомендуется 4 ГБ)	+

Перечень программ и их системные требования

АНАЛИЗ И ВЫБОР МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ УСТОЙЧИВОЙ РАБОТЫ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ

Программа для диагностики	Достоинства	Недостатки
SiSoftware SANDRA	Огромное количество полезных модулей, хорошие тестовые пакеты, постоянно обновляющаяся база железа, возможность сравнить комплектующие в тестовых бенчмарках	Большая нагрузка системы, платная версия
Индекс производительности Windows	Утилита встроенная, позволяет узнать оценку производительности конкретного узла.	Ограниченный функционал
PCWizard	Свободно распространённое ПО. Предоставляет обширную информацию обо всех установленных на компьютере компонентах, а также позволяет протестировать быстродействие процессора, жестких дисков и CD/DVD-приводов	Не полностью русифицирована

Достоинства и недостатки диагностических программ

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОЙ РАБОТЫ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ, РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОБРАБОТКИ ОШИБОК ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ

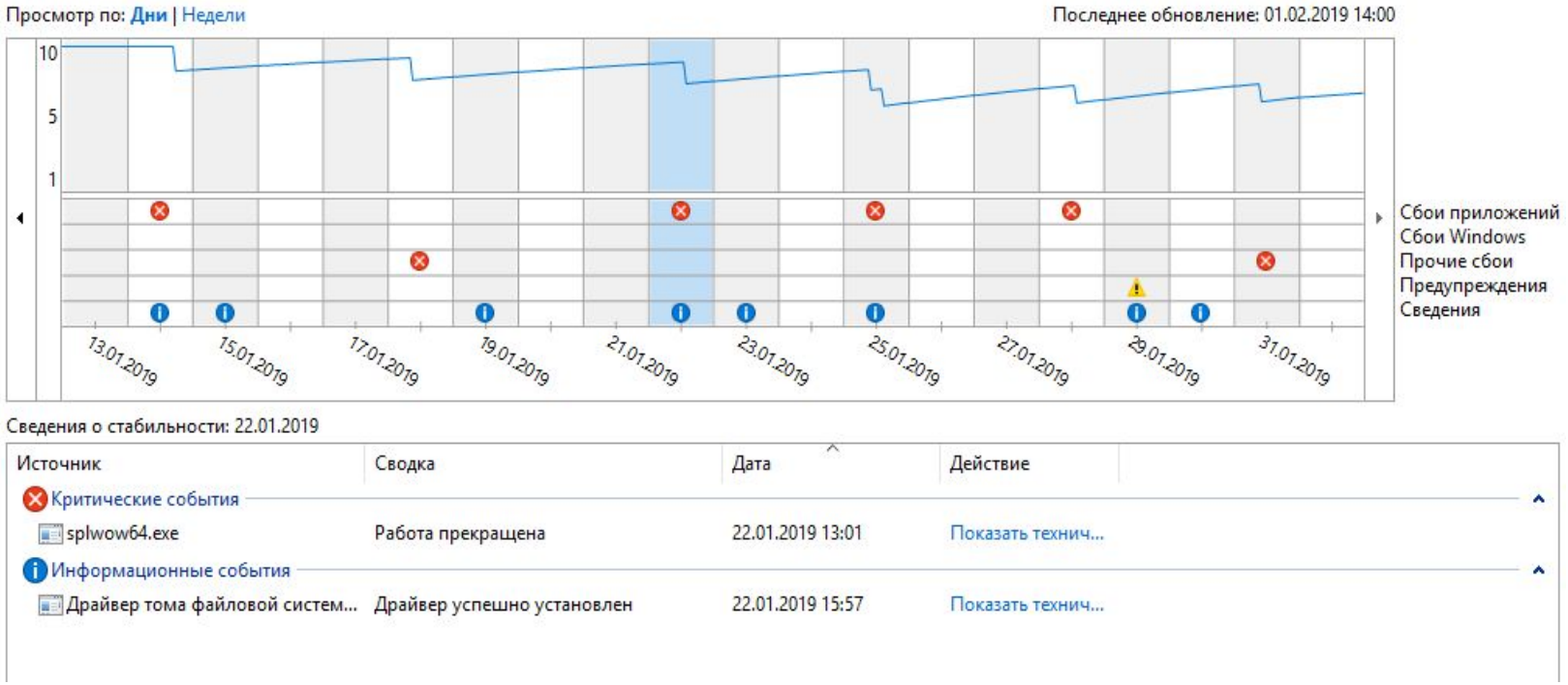
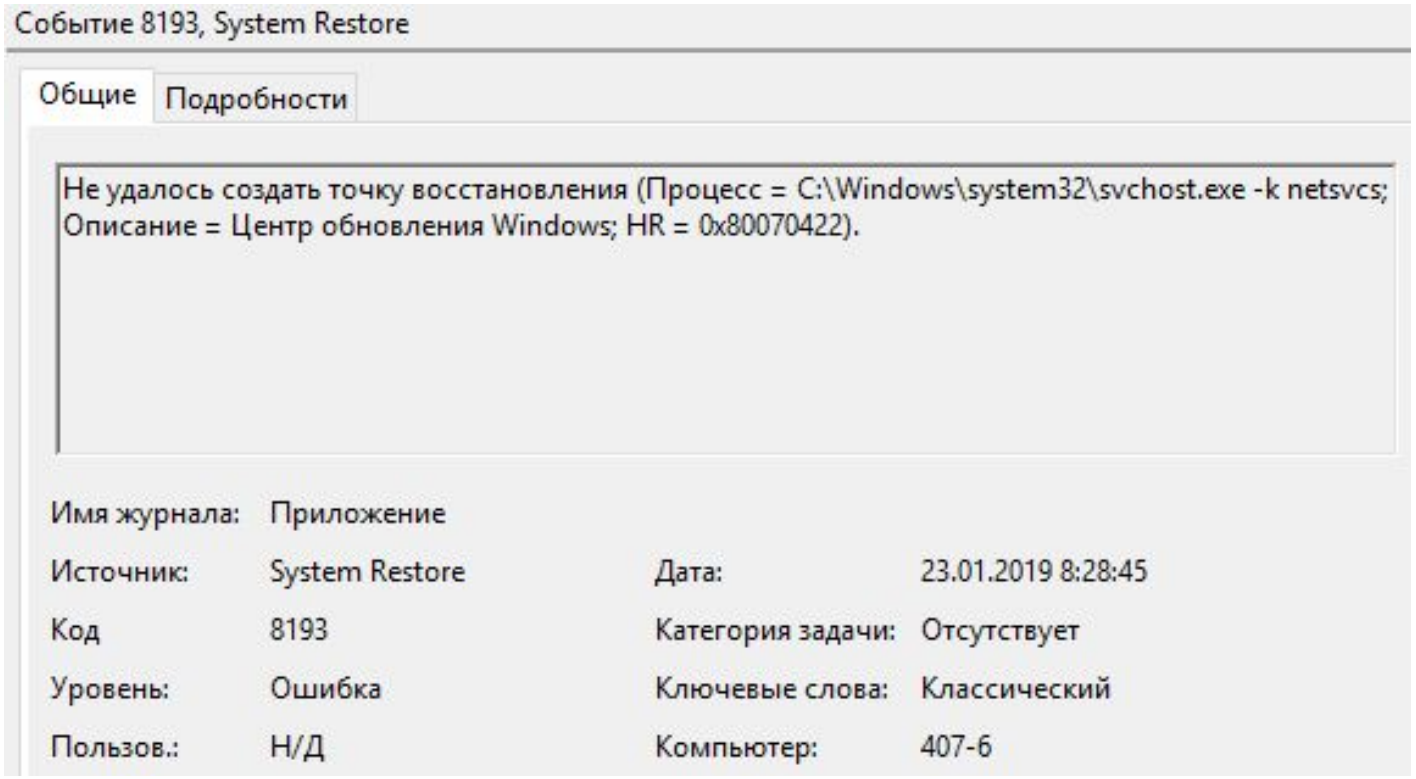


График стабильности системы



Общая информация ошибки

ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ

```
PS C:\Users\locadmin> winsat formal
PS C:\Users\locadmin> get-ciminstance win32_winSAT


CPUScore                : 7,5
D3DScore                : 9,9
DiskScore               : 8
GraphicsScore           : 4,9
MemoryScore             : 5,9
TimeTaken               : MostRecentAssessment
WinSATAssessmentState   : 1
WinSPRLevel             : 4,9
PSComputerName          :
```

Результаты оценки производительности утилитой Windows

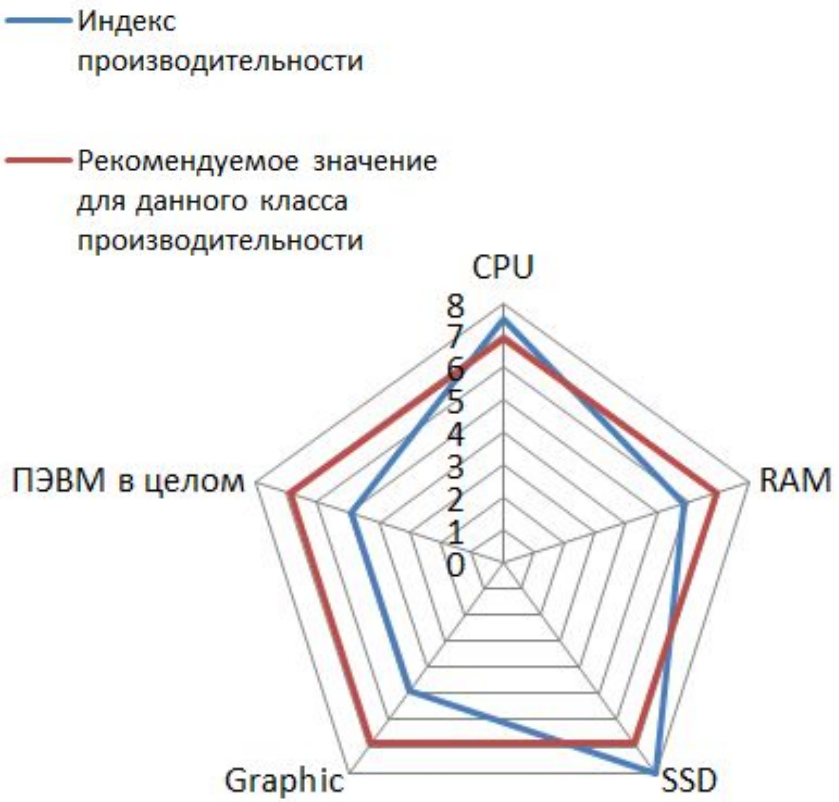
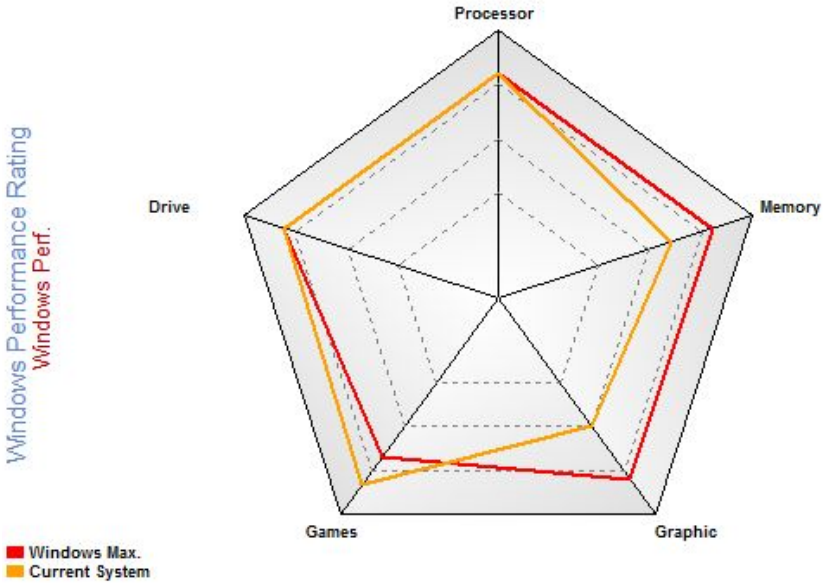


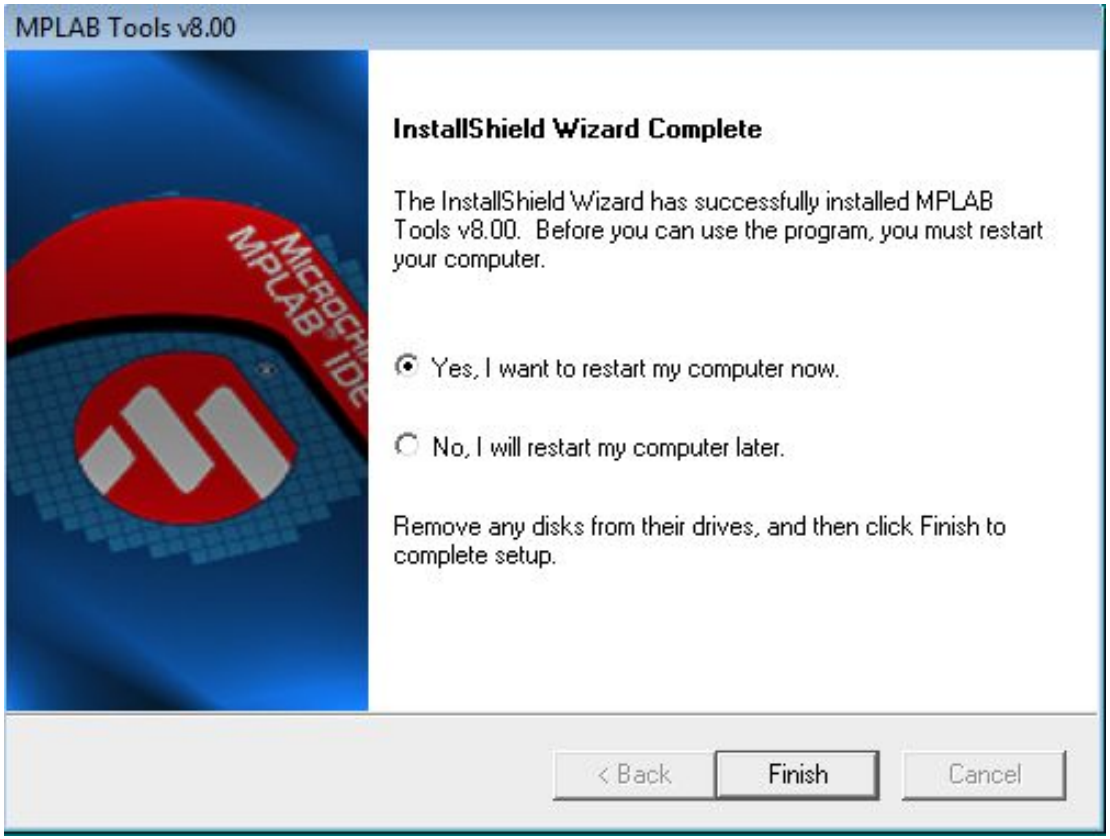
Диаграмма производительности КС



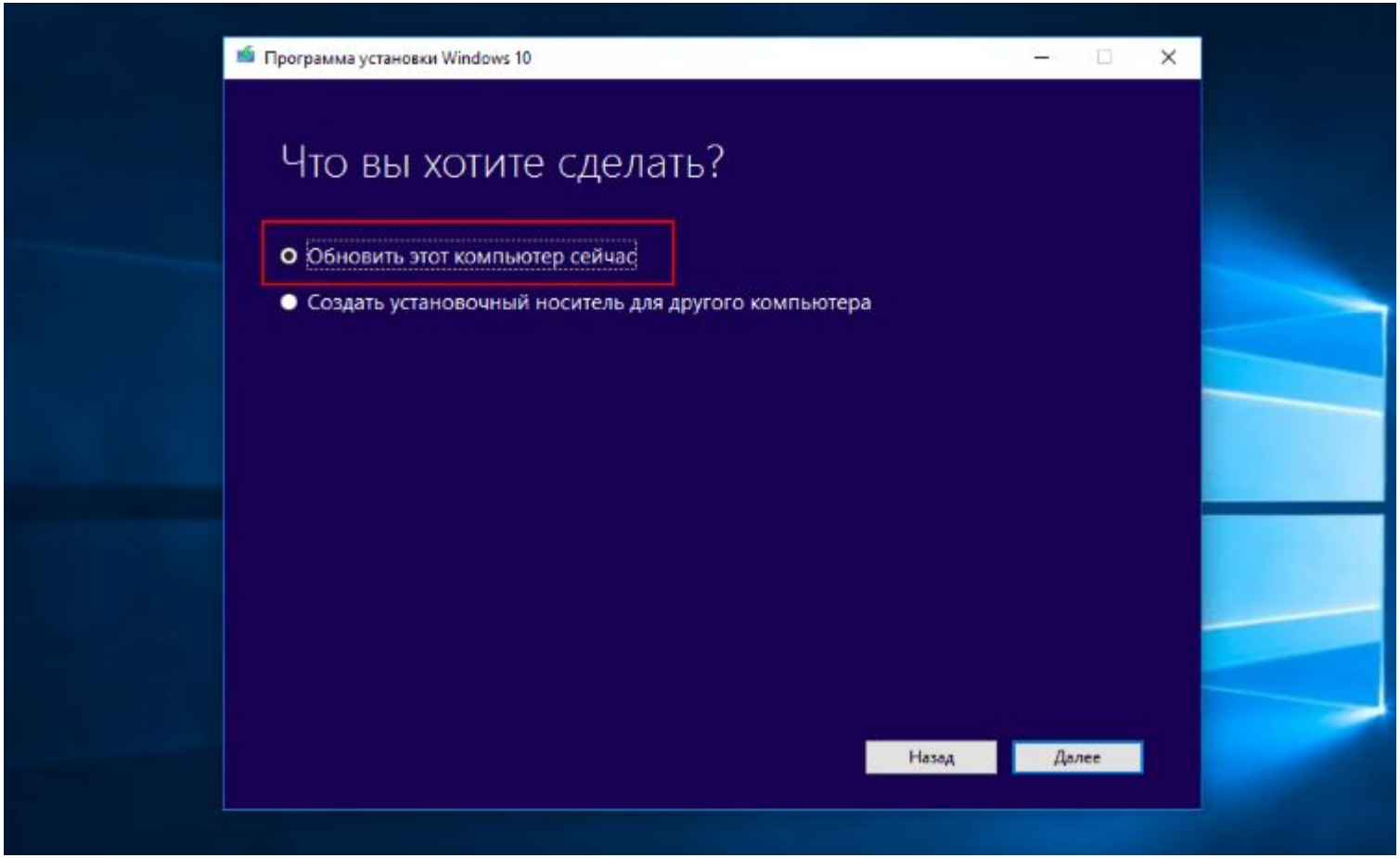
Результаты оценки производительности в PCWizard

РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ

Установка «Kaspersky»



Установка «MPLAB X IDE 8»



Процесс обновления Windows 10 с помощью «Media Creation Tool»

Характеристики ИБП «Powercom RPT-600A»

Общие параметры

Тип	ИБП
Основной цвет	серый
Модель	Powercom RPT-600A
Вид устройства	линейно-интерактивный

Питание

Выходная мощность (ВА)	600 ВА
Выходная мощность (Вт)	360 Вт
Мин. входное напряжение	140 В
Макс. входное напряжение	300 В
Мин. входная частота	45 Гц
Макс. входная частота	65 Гц
Стабильность выходного напряжения	± 10 %
Мин. выходная частота	50 Гц
Макс. выходная частота	60 Гц
Тип формы напряжения	ступенчатая аппроксимация синусоиды
Время работы	13 мин (100Вт)
Время переключения на батарею	4 мс
Виды защиты	от короткого замыкания, от высоковольтных импульсов, от перегрузки

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Основные источники

1. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычисли¬тельной техники.: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
2. Брукс. Ч. Дж. COMPTIAA+. Устройство, настройка, ремонт ПК – 3-е изд. перераб. и доп. –Спб.: БХВ-Петербург, 2015 г.

Справочники

1. ГОСТ 16325-88 Машины вычислительные электронные цифровые общего назначения. Общие технические требования.

Электронные образовательные ресурсы

1. Двухканальный режим работы оперативной памяти компьютера. URL:http://digital-boom.ru/hardware/dvuhkanalnyj-rezhim-operativnoj pamyati.html (дата обращения: 01.02.2019)
2. Урок 12. PC Wizard 2012 – загрузка и установка программы, которая расскажет об устройстве вашего компьютера. URL: http://it-uroki.ru/uroki/pc-wizard-zagruzka-ustanovka-portable.html (дата обращения: 06.02.2019)
3. Оценка (индекс) производительности windows. URL: http://vindavoz.ru/windows7/451-ocenka-indeks-proizvoditelnosti-windows.html (дата обращения: 06.02.2019)