

# 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

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

*Эксплуатируемая операционная система*

<i>Перечень программ</i>	<i>Системные требования</i>	<i>Совместимость с ОС</i>
<i>7-zip 16.04 (x64 edition)</i>	<i>Windows XP, 7, 8, 8.1, 10 Разрядность: x32, x64, 32 bit, 64 bit</i>	<i>+</i>
<i>AIDA64 5.90.4200</i>	<i>Windows XP, Vista, 7, 8, 10 (x86, x64) Процессор: 1 ГГц Оперативная память: 512 МБ</i>	<i>+</i>
<i>AIMP</i>	<i>Windows 10, 7, 8, Vista Разрядность: x86 (32-bit) или x64 (64-bit) ЦП [CPU]: от 1.8 GHz Оперативная память: 512 Мб</i>	<i>+</i>
<i>Aldec Active-HDL 9.1</i>	<i>-</i>	<i>+</i>
<i>ASTRA32 - Advanced System Information Tool 3.23</i>	<i>Windows 7, 10, 8, Vista, XP, 8.1 Разрядность: x86, 32 bit, 64 bit</i>	<i>+</i>
<i>Autodesk AutoCAD LT 2018</i>	<i>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)</i>	<i>+</i>

*Перечень программ и их системные требования*

# АНАЛИЗ И ВЫБОР МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ УСТОЙЧИВОЙ РАБОТЫ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ

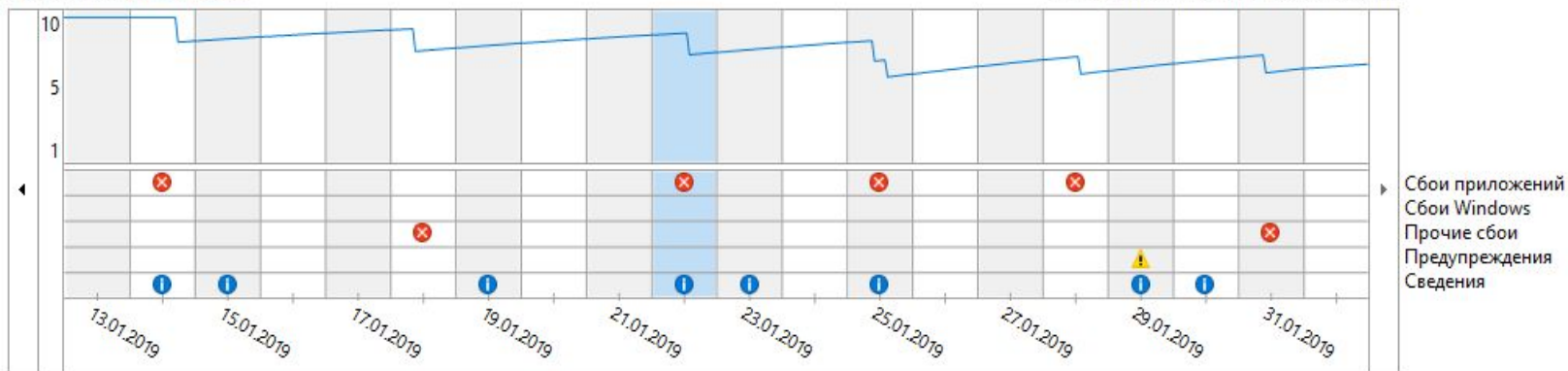
<i>Программа для диагностики</i>	<i>Достоинства</i>	<i>Недостатки</i>
<i><u>SiSoftware SANDRA</u></i>	<i>Огромное количество полезных модулей, хорошие тестовые пакеты, постоянно обновляющаяся база железа, возможность сравнить комплектующие в тестовых бенчмарках</i>	<i>Большая нагрузка системы, платная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

*Достоинства и недостатки диагностических программ*

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

Просмотр по: [Дни](#) | [Недели](#)

Последнее обновление: 01.02.2019 14:00



Сведения о стабильности: 22.01.2019

Источник	Сводка	Дата	Действие
	Критические события		
splwow64.exe	Работа прекращена	22.01.2019 13:01	<a href="#">Показать технич...</a>
	Информационные события		
Драйвер тома файловой систем...	Драйвер успешно установлен	22.01.2019 15:57	<a href="#">Показать технич...</a>

График стабильности системы

## Событие 8193, System Restore

Общие    Подробности

Не удалось создать точку восстановления (Процесс = C:\Windows\system32\svchost.exe -k netsvcs;  
Описание = Центр обновления Windows; HR = 0x80070422).

Имя журнала: Приложение

Источник: System Restore

Код: 8193

Уровень: Ошибка

Пользов.: Н/Д

Дата: 23.01.2019 8:28:45

Категория задачи: Отсутствует

Ключевые слова: Классический

Компьютер: 407-6

*Общая информация ошибки*

# ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ

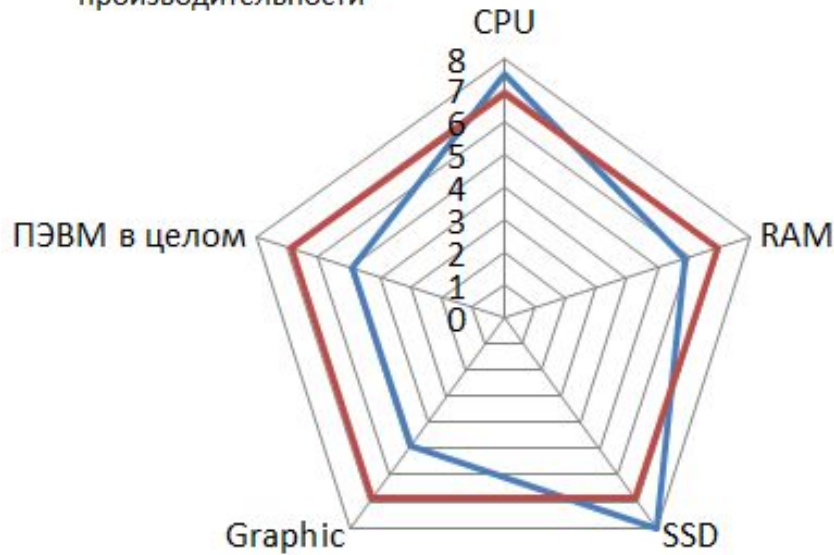
```
PS C:\Users\locadmin> winsat formal
PS C:\Users\locadmin> get-ciminstance win32_winSAT

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

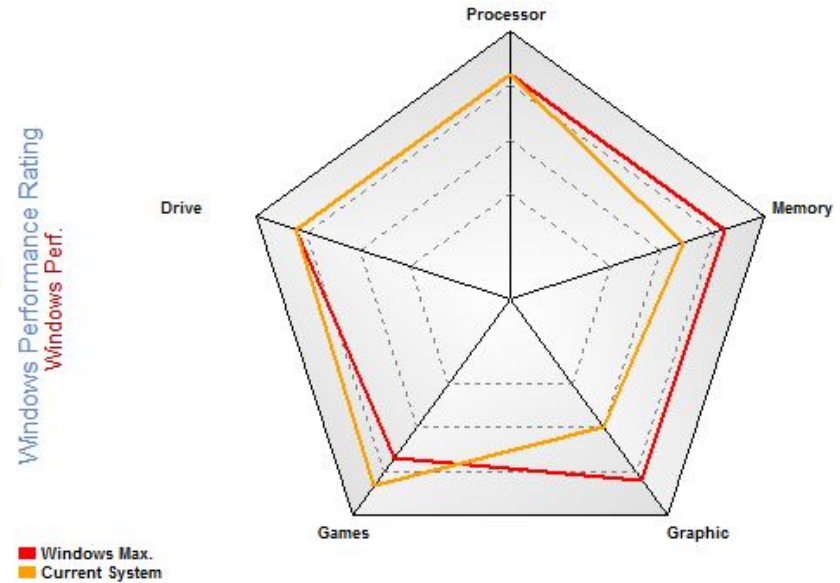
*Результаты оценки производительности утилитой Windows*

— Индекс  
производительности

— Рекомендуемое значение  
для данного класса  
производительности



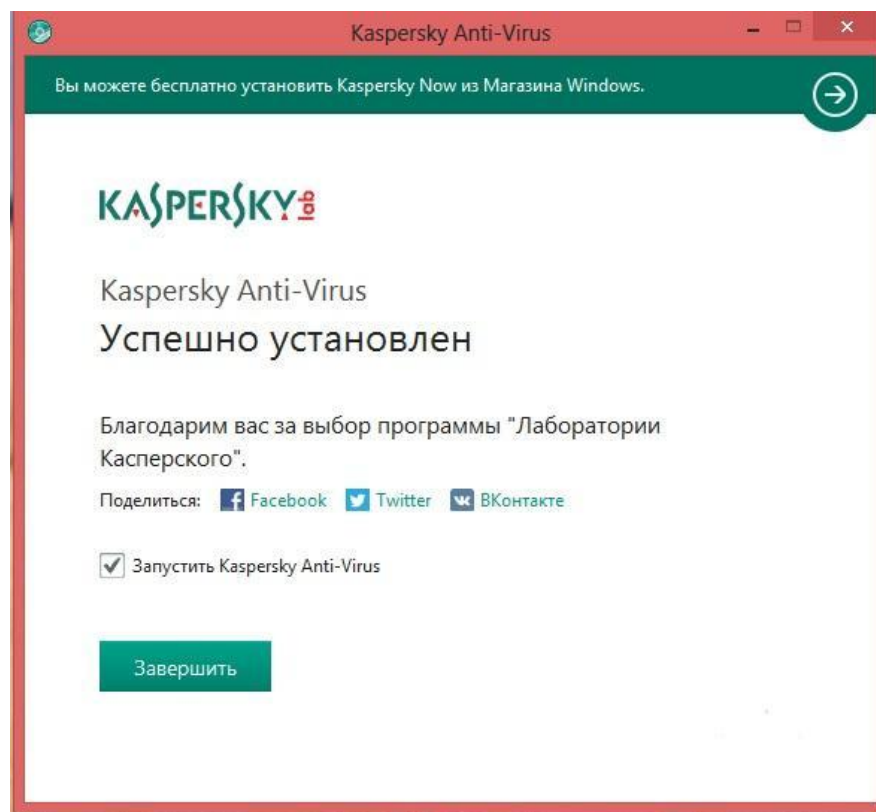
*Диаграмма  
производительности КС*



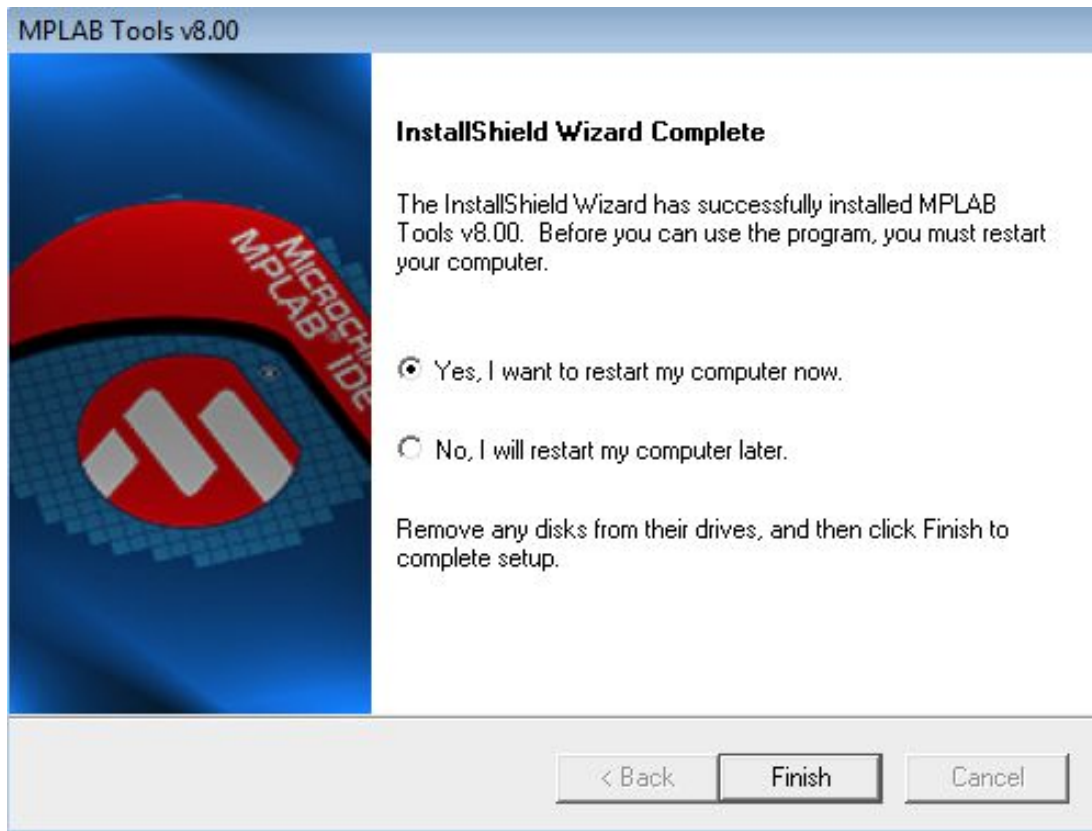
*Результаты оценки  
производительности в PCWizard*



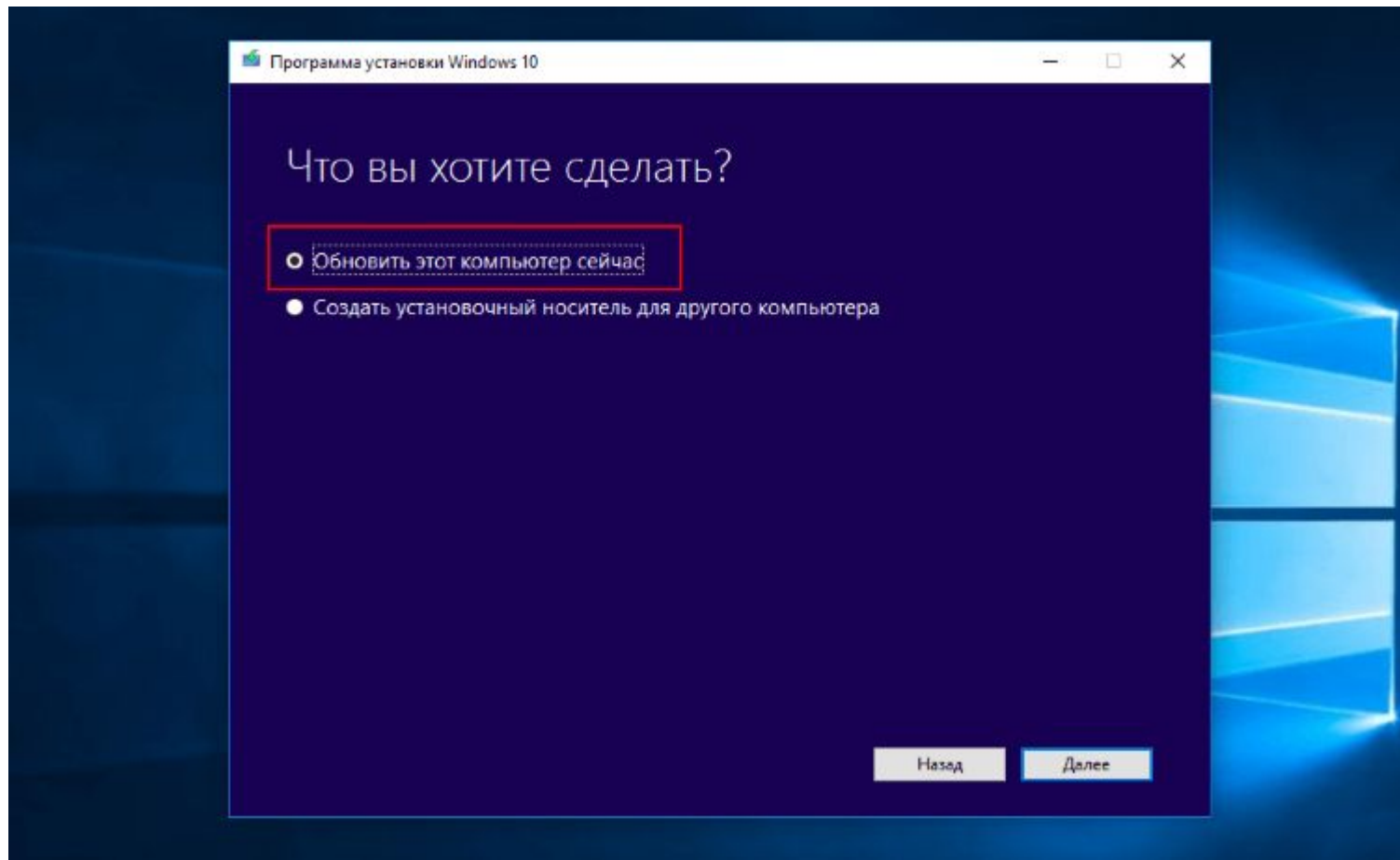
# РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ



*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., Логинава Т.А. Техническое обслуживание средств вычисли-тельной техники.: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.*
2. *Брукс. Ч. Дж. СМРТИАА+. 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 )*