

Программное
обеспечение
информационных
технологий

В АВТ

Классификация программного обеспечения

- По назначению

- Системное
- Прикладное
- Инструментальное

- По способу распространения (Лицензии)

- Проприетарное
- Открытое
- Свободное

Программное
обеспечение

Системное

Операционные системы

Встроенные программы

Утилиты

Системы программирования

Системы управления базами
данных

Прикладное

Прикладные программы

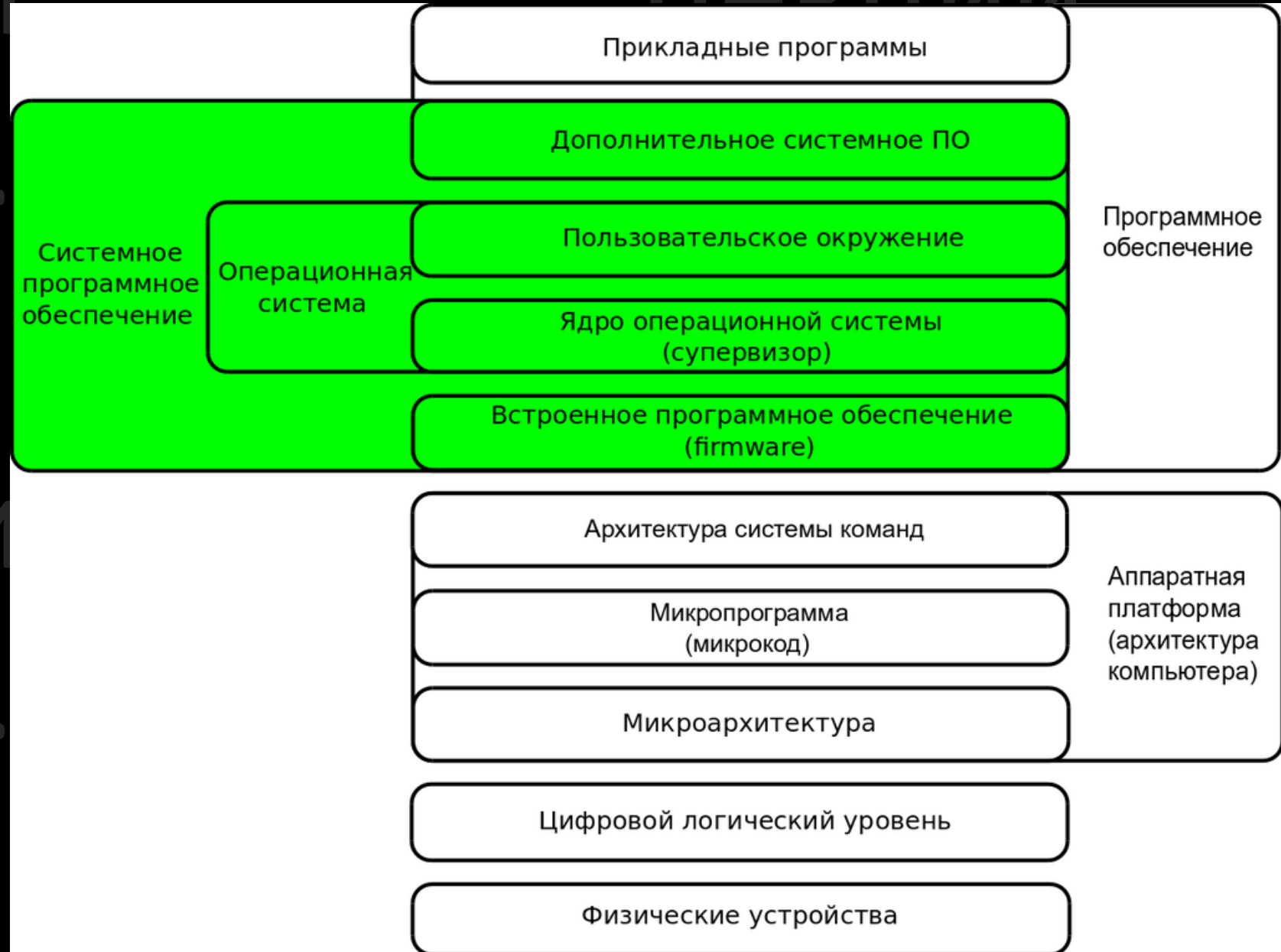
Пакеты прикладных программ

Инструментальное

Традиционные системы
проектирования

Визуальные средства
проектирования

Системное ПО



Прикладное ПО

Программные средства общего назначения

- Текстовые редакторы
- Текстовые процессоры
- Системы компьютерной вёрстки
- Графические редакторы
- Электронные таблицы
- Веб-браузер

Программные средства специального назначения

- Экспертные системы
- Мультимедиа приложения
- Гипертекстовые системы

Прикладное ПО

Профессиональные программные средства

- CRM
- DMS (или СЭД)
- BI
- ERP
- WMS
- MES

Лекции

Демин Е.В.

ВАВТ

Лекции

Демин Е.В.

ВАВТ

Инструментальное ПО

Текстовые
редакторы

Интегрированные
среды разработки

Компиляторы

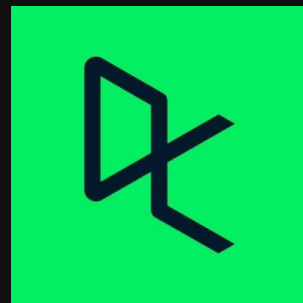
Интерпретаторы

Ассемблеры

Отладчики и т.д.

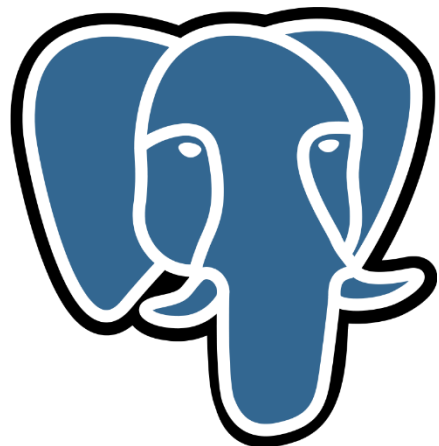
СУБД (Системы
Управления
Базами Данных)

Языки программирования





ORACLE



СУБД
(Системы Управления
Базами Данных)

- Oracle Database
- Microsoft SQL Server
- PostgreSQL
- MySQL
- Microsoft Access
- Язык SQL
- sql-tutorial.ru

Проприетарное ПО

- Ограничения
 - Ограничение на коммерческое использование
 - Ограничение на распространение
 - Ограничение на модификацию

Открытое ПО



- Open Source Initiative
- Лицензии
 - GNU General Public License
 - BSD License
 - Academic Free License
 - Common Public License

Свободное ПО



- GNU General Public License

Лицензии и типы лицензирования

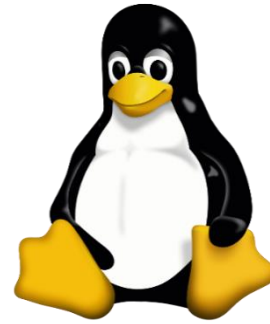
OEM (Original Equipment Manufacturer)

Full Package Product

Volume Licensing

Subscription

Операционные
системы (ОС)



macOS

Операционная система (ОС)



Функции



Типовые компоненты ОС

Загрузчик

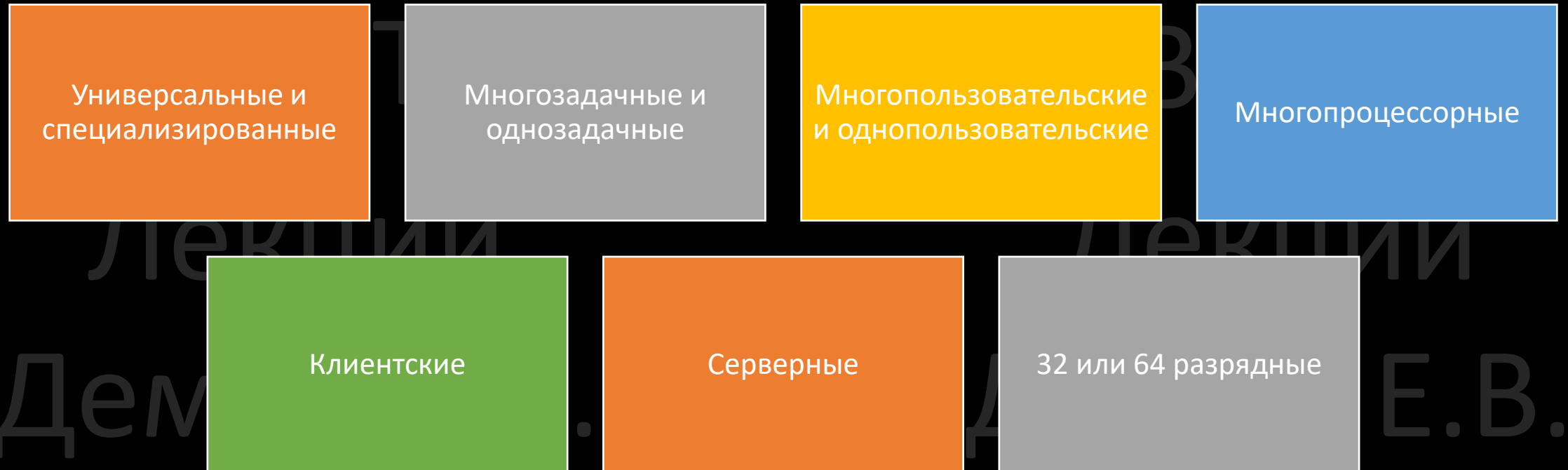
Ядро

Командный процессор

Драйверы устройств

Встроенное программное обеспечение

Классификация операционных систем



Виды
интерфейса
операционных
систем

Текстовый

Графический

- Оконный
- WIMP («windows, icons, menus, pointers»)

MS-DOS 8.0

```
IDE/ATAPI CD-ROM Device Driver  Version 2.14   10:48:22 02/17/98
CD-ROM drive #0 found on 1F0h port slave device, v1.04

Killer v1.0 Copyright 1995 Vincent Penquerc'h. All Rights Reserved.
Killer installed in memory.
DOSKEY installed.
DOSLFN 0.320: high loaded consuming 11840 bytes.
MSCDEX Version 2.25
Copyright (C) Microsoft Corp. 1986-1995. All rights reserved.
    Drive D: = Driver IDE-CD unit 0
SHARE v7.10 (Revision 4.11.1492)
Copyright (c) 1989-2003 Datalight, Inc.

installed.

CuteMouse v1.9.1 [DOS]
Installed at PS/2 port

Locking volumes...

Now you are in MS-DOS 7.10 prompt. Type 'HELP' for help.

C:\>
```

Norton Commander

Starting MS-DOS...

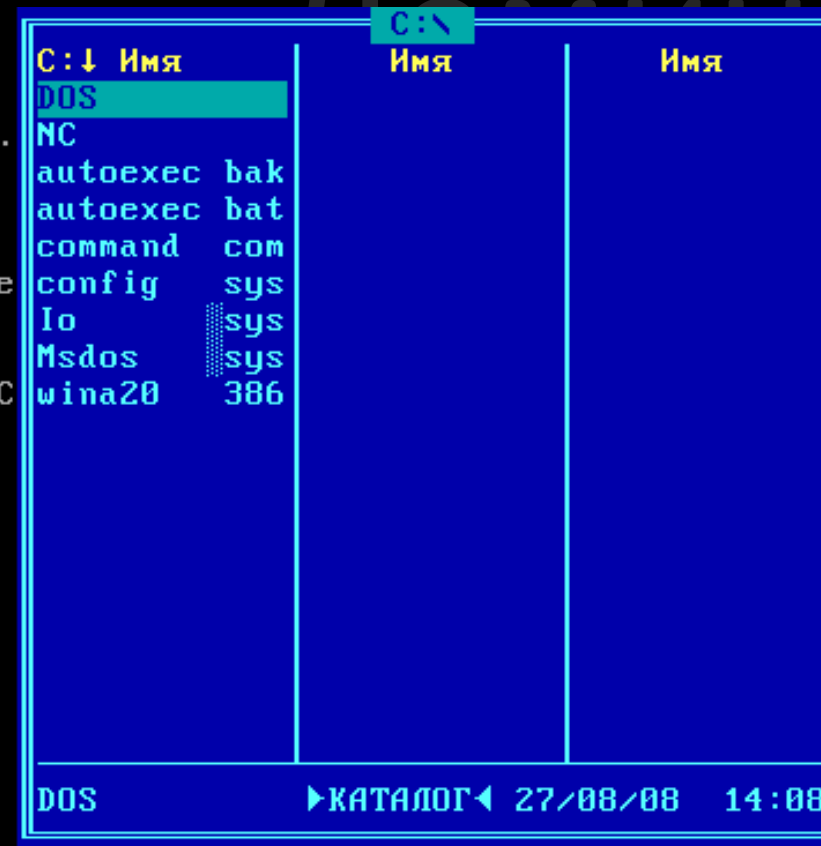
HIMEM is testing extended memory...done.

C:\>C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X

MODE prepare code page function complete

C:\>nc/nc

The Norton Commander Версия 5.5,
Copyright (C) 1986 - 1998 by Symantec C



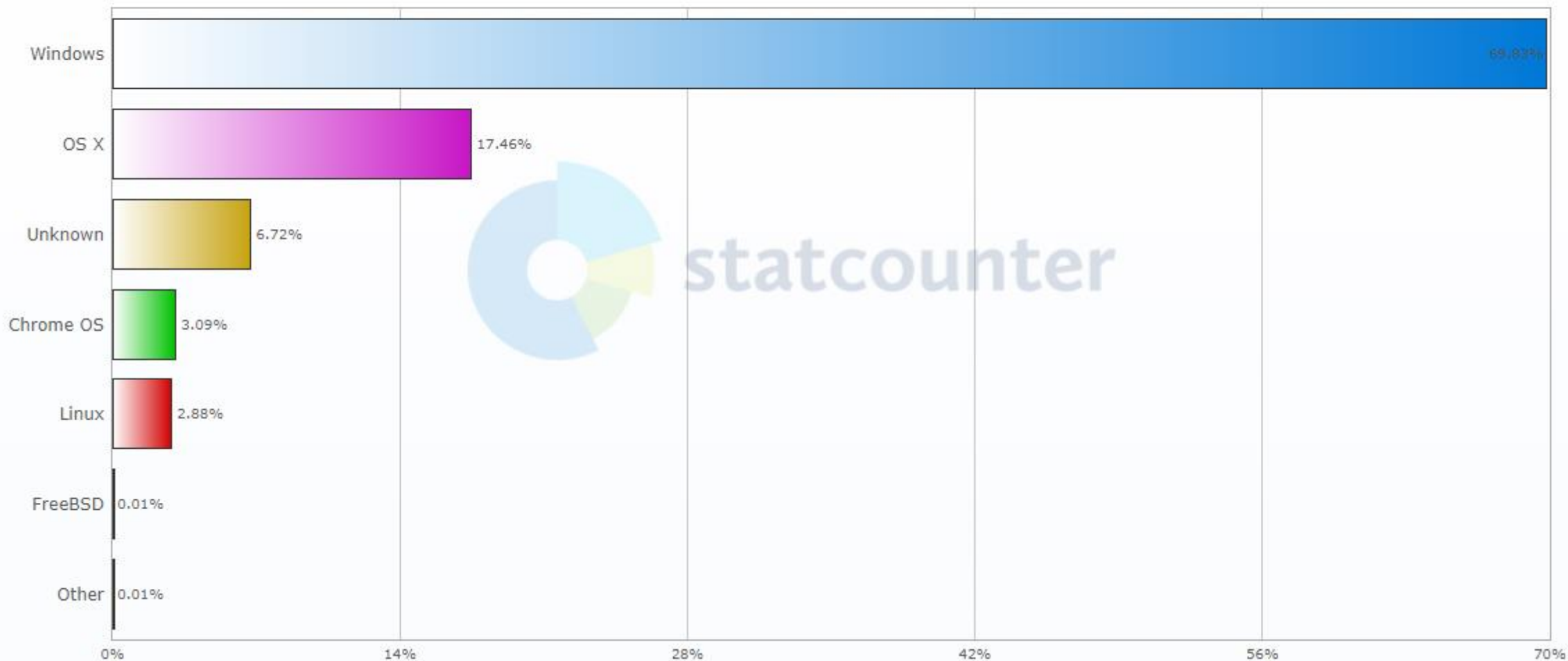
C:\>_

1Помощь 2Вызов 3Чтение 4Правка 5Копия 6НовИмя 7НовКат 8Удален 9Меню 10Выход

Desktop Operating System Market Share Worldwide

Sept 2022 - Aug 2023

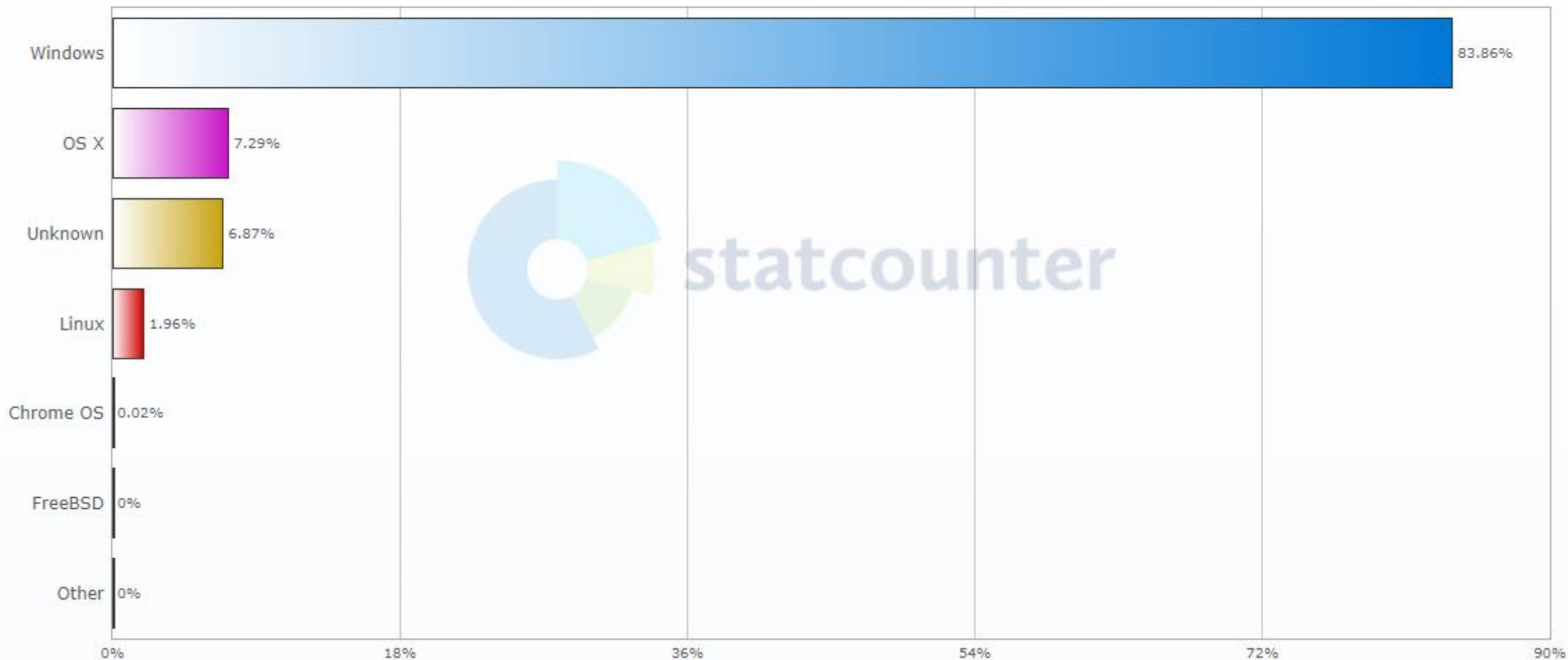
[Edit Chart Data](#)



Desktop Operating System Market Share Russian Federation

Sept 2022 - Aug 2023

[Edit Chart Data](#)



Лекции Семейство Windows Демин Е.В.

- Графические оболочки для DOS (Windows 1.0, 2.0, 3.0, 3.1, 3.11)
- Windows 9x (95, 98, Me)
- Windows NT (NT 3, NT 4, 2000, XP, Server 2003, Vista, Server 2008, Windows 7, Windows 8, Server 2012, Windows 10, Server 2016, Server 2019, Windows 11)
- ОС для карманных компьютеров (Windows CE, Windows Mobile, Windows Phone, Windows 10 Mobile)



File View Special

File Edit Search
Character Paragraph
DocumentA C D

C: \WINDOWS

ABC.T

BUILD

CALC.

CALEN

CARDP

CGA.D

CGA.G

CGA.L

CITON

CLIPB

CLOCK

COMM

CONTROL.EXE

COURA.FON

COURB.FON

COURC.FON

Microsoft Windows
MS-DOS Executive

Version 1.01

Copyright © 1985, Microsoft Corp.

Ok

Disk Space Free: 30024K

Memory Free: 303K

Information should
Windows. Also co
Addendum enclWITHOUT THE SPO
to print from an ap
This may be prefe
configuration as it
ature change the
ction of the WIN.IN

Spooler=no will c

terminal

HPLA

IBMO

JOYN

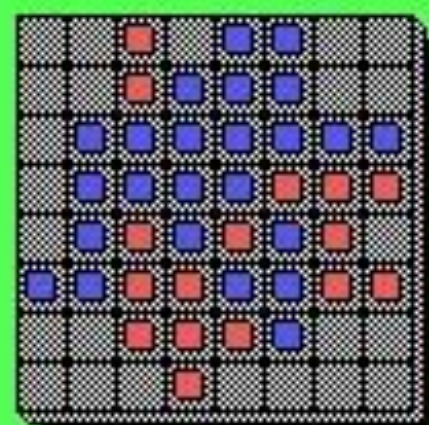
KERN

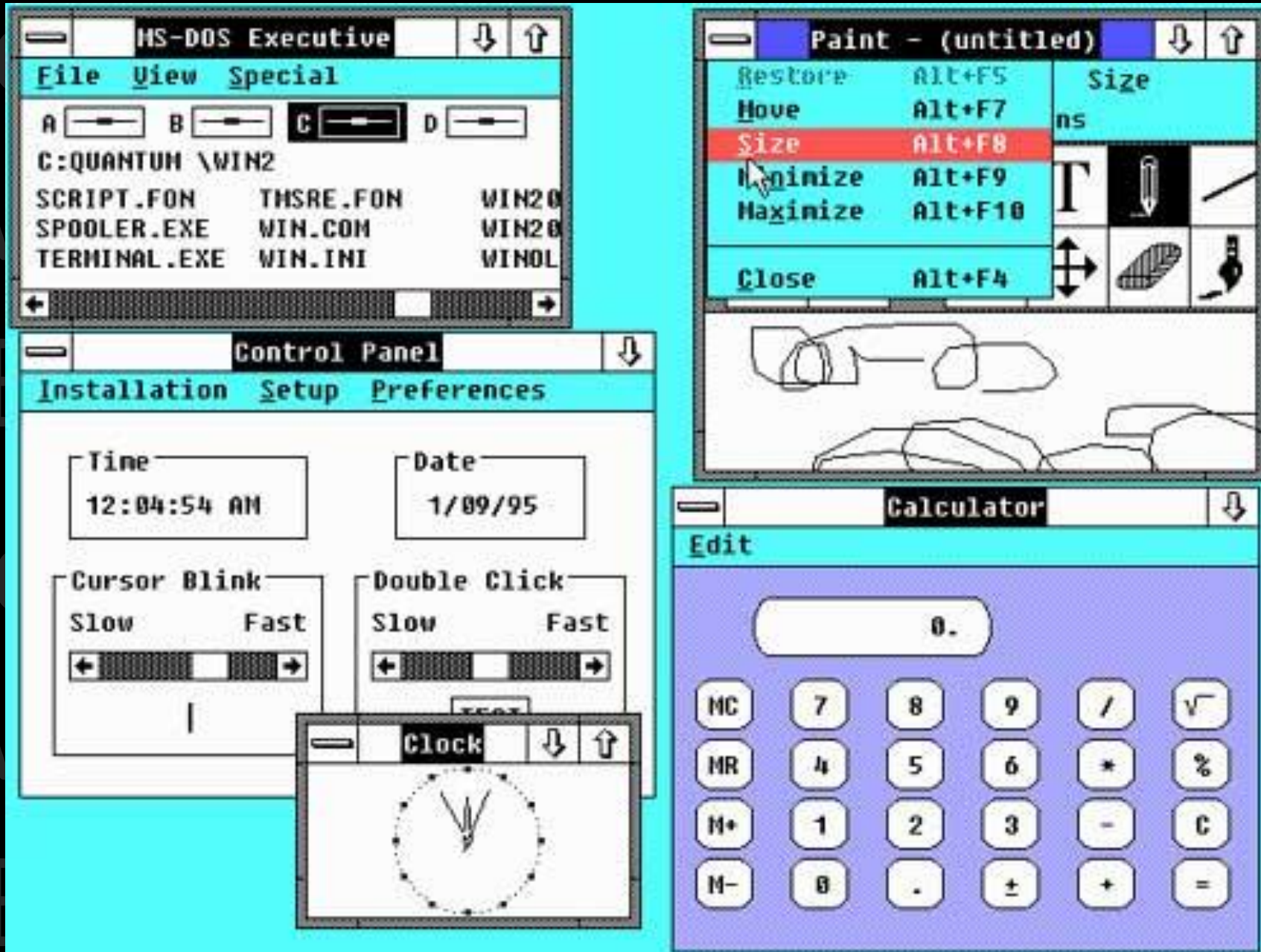
RUNNING BATCH (.BAT) FILES
If you run a standard application
should create a PIF file for the k

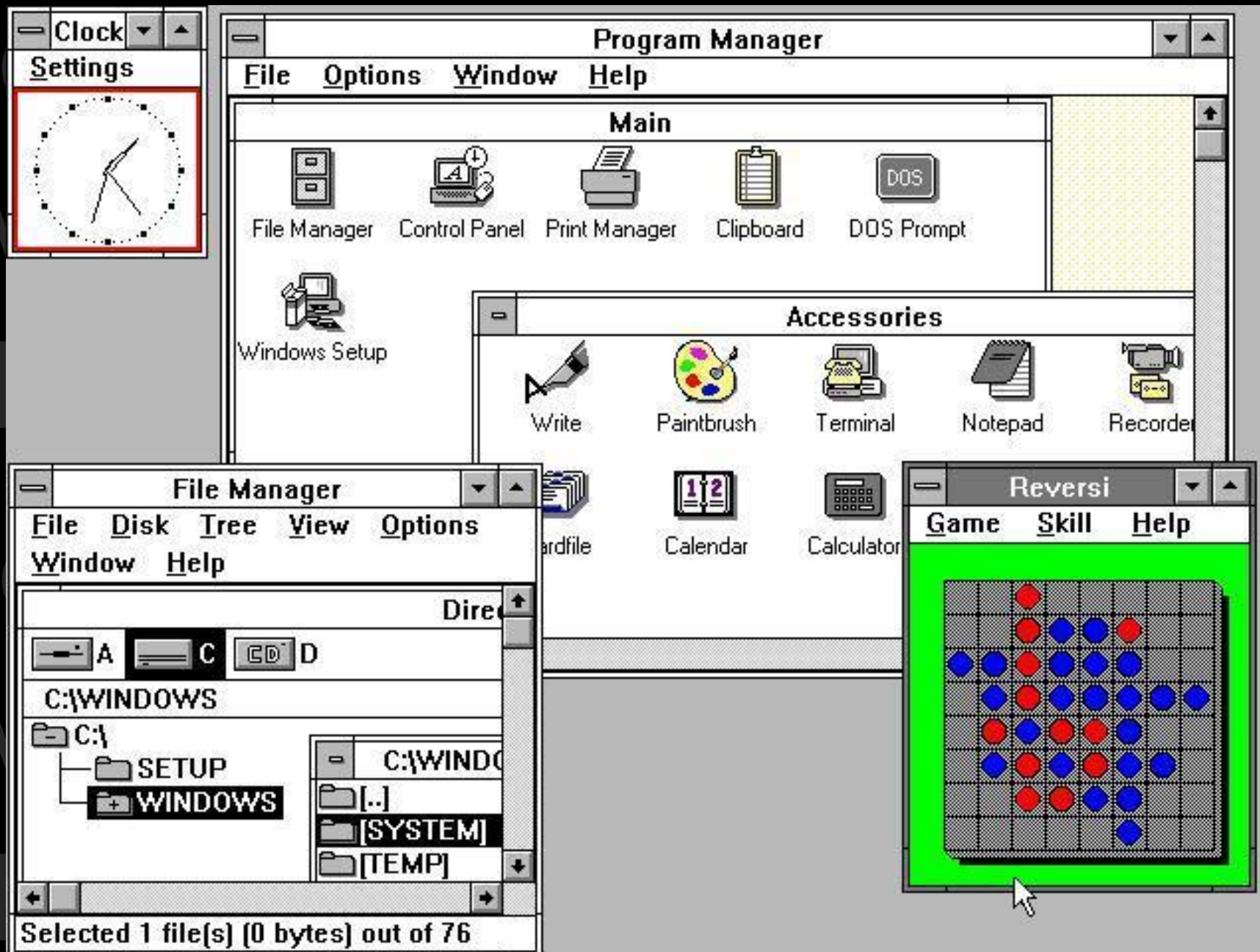
Page 1

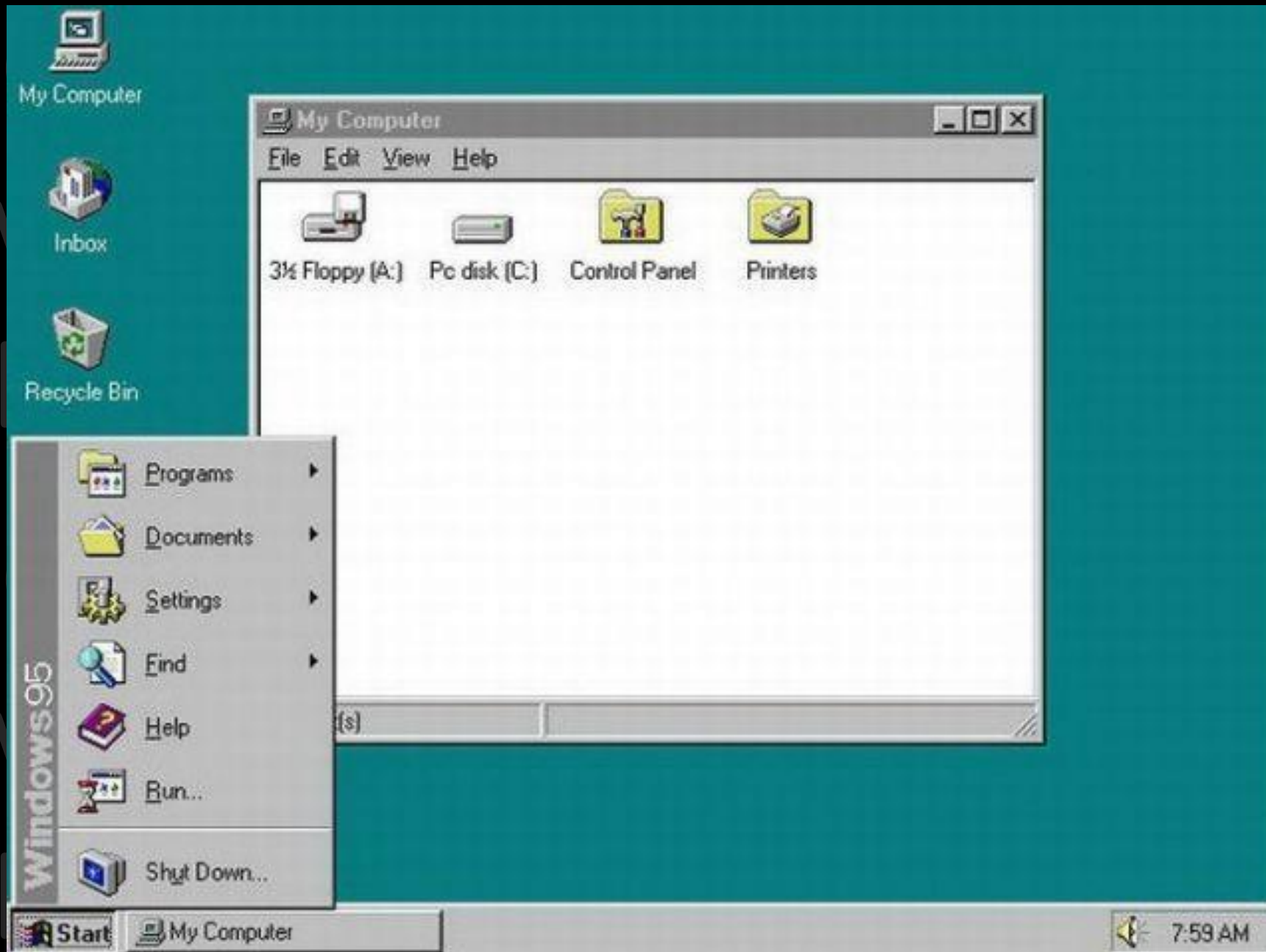
Reversi

Game Skill










My Computer


Network
Neighborhood


My Documents


Internet
Explorer





Recycle Bin


Letter to
BJ Whalen.doc

Maintenance Wizard



Windows will perform the following tasks:

-  Speed up your most frequently used programs.
1:00 AM, Monday, June 22, 1998
-  Check hard disk for errors.
1:00 AM, Sunday, June 21, 1998
-  Delete unnecessary files from hard disk.
12:30 AM, Sunday, July 12, 1998

When I click Finish, perform each scheduled task for the first time.

< Back

Finish

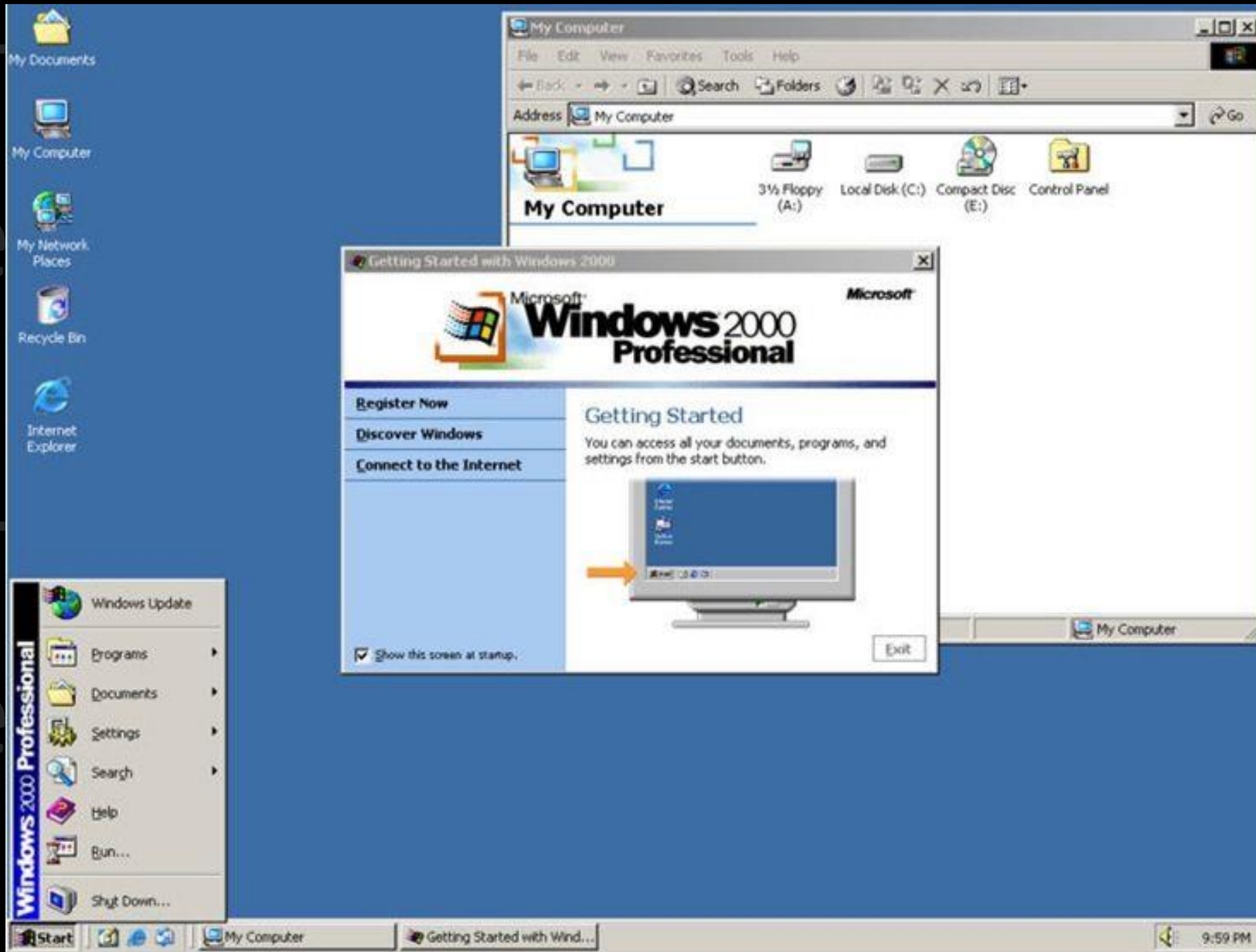
Cancel

New Hardware Found



USB Scanner

Windows is installing the software for your new hardware.

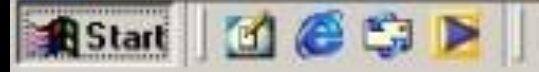




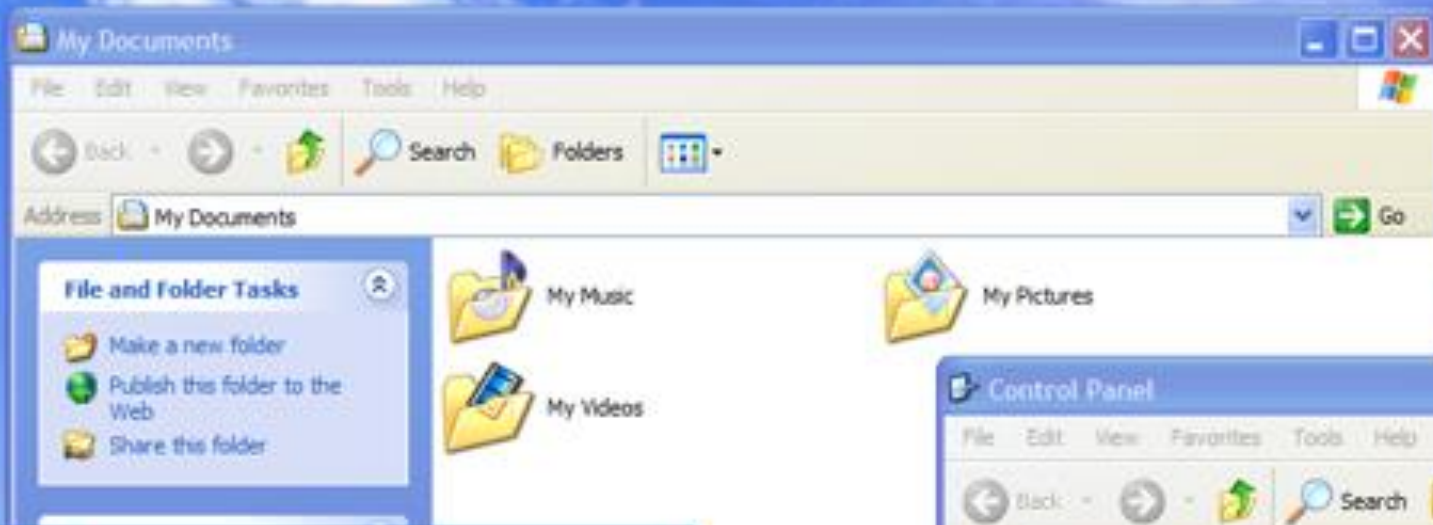
Microsoft
Windows Me
Millennium Edition

Windows Me Millennium Edition

- Windows Update
- Programs ▶
- Documents ▶
- Settings ▶
- Search ▶
- Help
- Run...
- Log Off User...
- Shut Down...

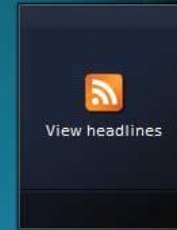


10:00 PM





Recycle Bin



Control Panel > System and Maintenance > Welcome Center

THG

Windows Vista™ Enterprise
 Intel(R) Core(TM)2 CPU X6800 @ 2.93GHz
 2.00 GB RAM
 Radeon X1900 Series (Microsoft Corporation - WDDM)
 Computer Name: THG-PC

Show more details

1. Get started with Windows (9)

- View computer details
- Connect to the Internet
- What's new in Windows Vista
- Personalize Windows
- Add a printer
- Windows Basics

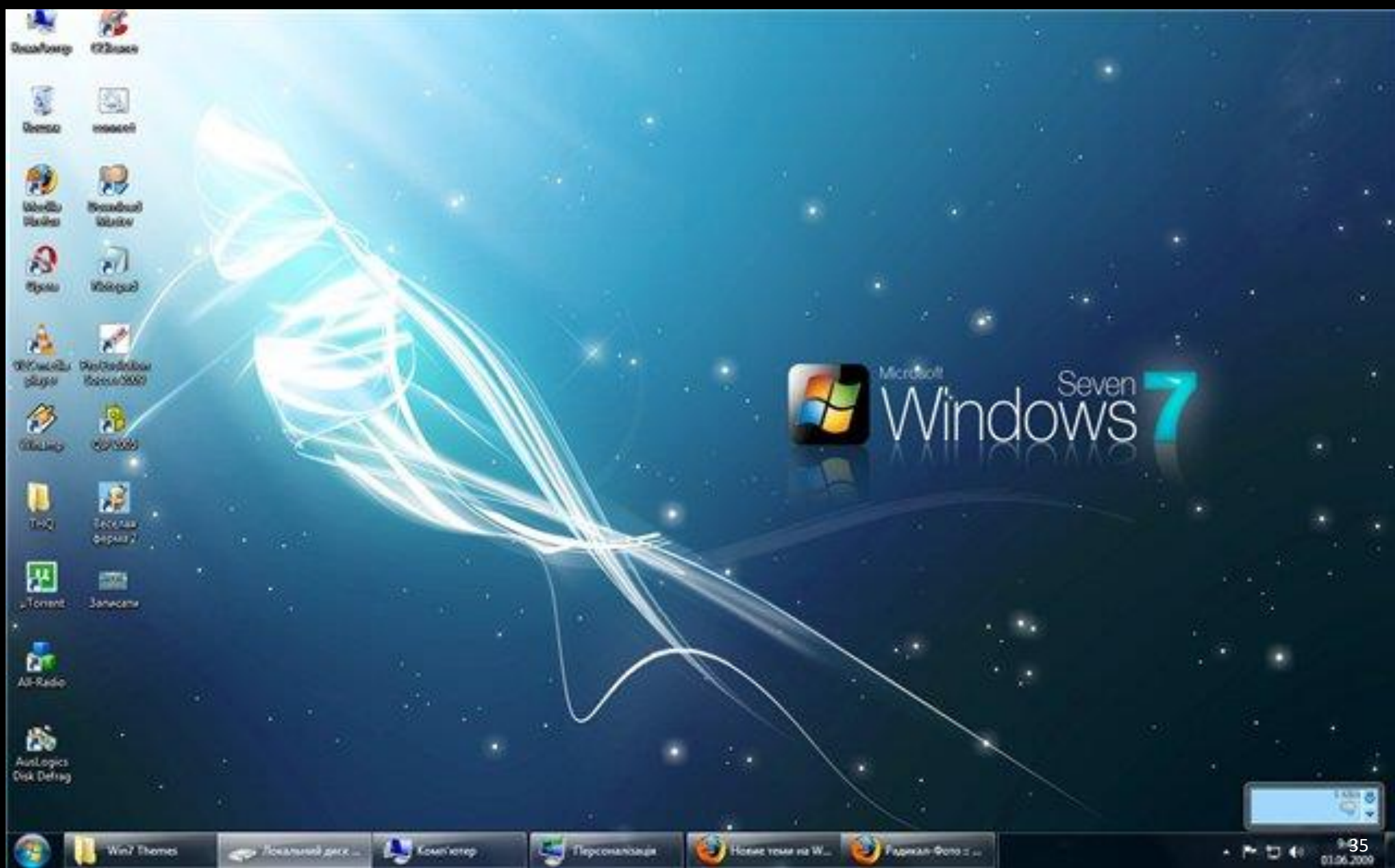
Show all 9 items...

2. Offers from Microsoft (7)

- Go online to learn about Windows Live
- Go online to find it fast with Windows Live
- Go online to help protect your PC with Windows Live
- Go online to Windows Marketplace
- Go online to connect and share with Windows Live
- Go online to find more ways to help protect your PC

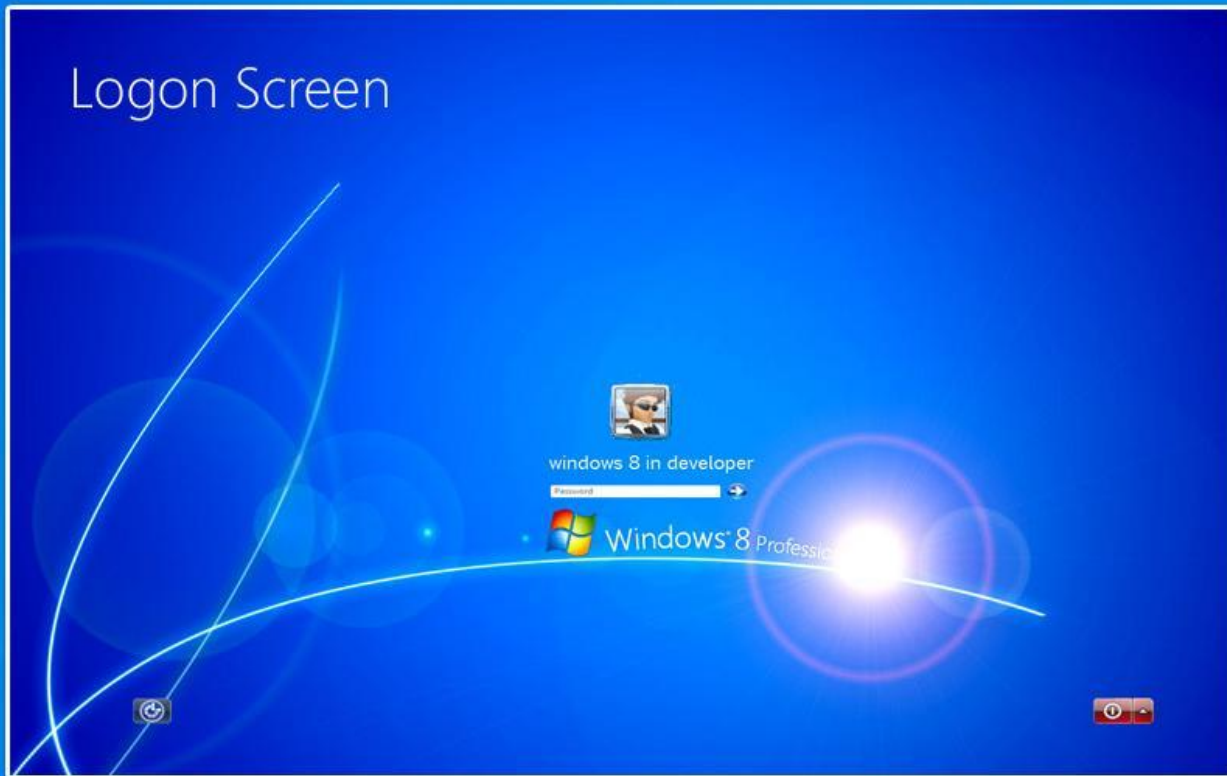
Show all 7 items...

Installing updates...
 Click to view progress.



 Почта	 Календарь	 Internet Explorer	 Магазин	 SkyDrive	 Игры Xbox LIVE	 Новости
 Люди	 Фотоальбом	 Автозагрузка	 Windows Media Center			 Спорт
 Сообщения	 Видео	 Музыка				 Путешествия
 Рабочий стол	 Погода	 Карты	 Камера			 Финансы

Logon Screen



Windows® 8
professional editions



Windows 8
RC1_xbuild7.0.1128

10:06:37

18/07/2009



Корзина



Недавно добавленные

- Canon Inkjet Print Utility
- Яндекс.Музыка
- Видеоредактор

Развернуть

В

- Bubble Witch 3 Saga
Новые

С

- Candy Crush Friends
Новые
- Candy Crush Saga
Новые
- Canon Inkjet Print Utility
Новые

М

- Microsoft Edge
- Microsoft Software Collection
- Microsoft Store

О

- Office
- OneDrive

Производительность

Office		Почта
Microsoft Edge	Фотопленка	

Проигрыш

Microsoft Store		



Введите здесь текст для поиска





Your PC ran into a problem that it couldn't handle,
and now it needs to restart.

You can search for the error online: `CRITICAL_OBJECT_TERMINATION`

Что нового в Windows 11

- Обновлённые системные требования
- Новое меню «Пуск» по центру
- Работа с несколькими окнами и мониторами
- Быстрая установка обновлений и одно крупное обновление в год
- Новый магазин приложений с настольными приложениями
- Поддержка приложений Android
- Виджеты и приложение «Чат»
- Улучшения для игр



Recycle Bin



Microsoft Edge

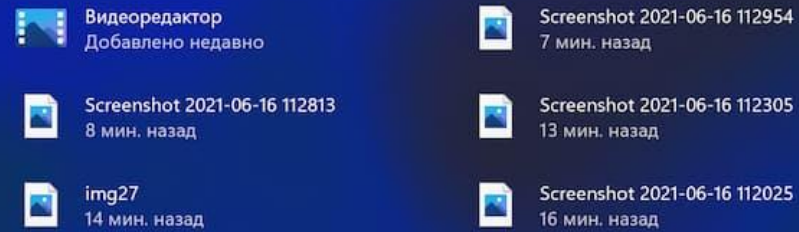
Закрепленные


Все приложения >



Рекомендуем

Дополнительно >



 Ткачев Анатолий



Д



З.

Your device ran into a problem and needs to restart.
We're just collecting some error info, and then you can restart.

100% complete



For more information about this issue and possible fixes, visit

<https://www.windows.com/stopcode>

If you call a support person, give them this info:

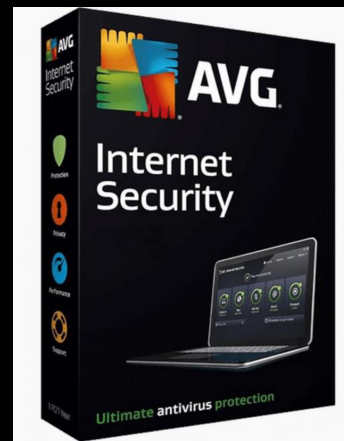
Stop code: `SESSION1_INITIALIZATION_FAILED`

Д

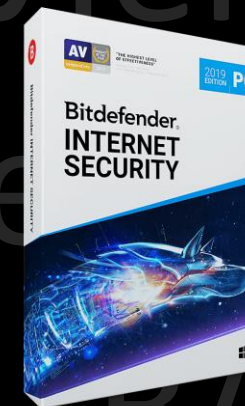
З.

Полезные программы

- Архиватор – 7Zip
- Антивирус
 - 360 Total Security
 - Kaspersky Security Cloud Free
 - Microsoft Defender
- Антивирус+Брандмауэр
 - Kaspersky Internet Security
 - Bitdefender Internet Security



kaspersky



Полезные программы

- Графический редактор
 - Paint.NET (растровый)
 - GIMP (растровый)
 - Inkscape (векторный)



Полезные программы

- Мультимедийный проигрыватель
 - PotPlayer
 - VLC
- Adobe Acrobat Reader DC
- WinDjView
- Mozilla Thunderbird
- Punto Switcher



Лекции UNIX Демин Е.В.

- Это изначально многопользовательские многозадачные системы
- Мультиплатформенность
- **Отличительные признаки**



UNIX

- macOS
- Linux
- Apple iOS
- Android
- BSD
- Embedded Linux (для аппаратуры)
- BeOS (для мультимедиа)
- QNX (промышленная)
- PalmOS, Symbian (для КПК и смартфонов)

macOS



iOS

android



Лекции macOS

Демин Е.В.

- В macOS используется вытесняющая многозадачность и защита памяти, позволяющие запускать несколько процессов, которые не могут прервать или повредить друг друга.

Демин Е.В.

ВАВТ

Лекции

Демин

ВА

macOS

Лек

Демин

ВАВТ

System status icons: Wi-Fi, Bluetooth, AirDrop, Focus, Stage Manager, Screen Mirroring.

Wi-Fi
Ashwin Hathway 5GHz

Bluetooth
On

AirDrop
Contacts Only

Focus

Stage Manager

Screen Mirroring

Display

Sound

Music

Application windows: Firefox, Safari, and a document editor.

Mac OS Dock containing icons for: Spotlight, Launchpad, Safari, Messages, Mail, Maps, Photos, Video, Calendar (JUN 8), Contacts, Reminders, Notes, Apple TV, Music, Podcasts, App Store, System Settings, Telegram, Firefox, Security, Signal, and Trash.

Лекции Linux Демин Е.В.

ВАВТ

- **Преимущества**

Демин Е.В.
ВАВТ

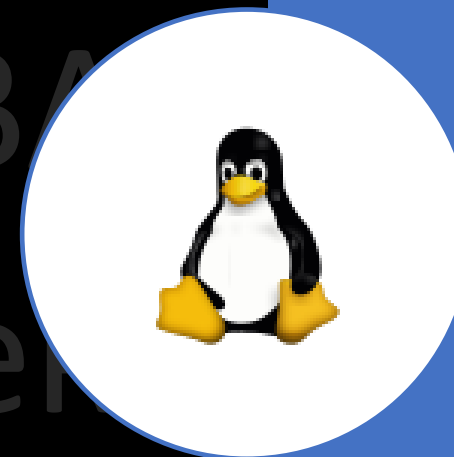
Лекции
Демин

ВА

Лек

Демин

ВАВТ



Лекции

Дистрибутивы Linux

- Debian (Ubuntu, Mint, Astra Linux и др.)
 - Red Hat (Red Hat, Fedora, CentOS, OpenSUSE, Mandriva (ROSA Linux), ALT Linux, redOS и др.)
 - Arch (Manjaro и др.)
 - Gentoo (Calculate Linux, ChromeOS и др.)
 - Slackware
 - Android
- Live-CD (DVD)-дистрибутивы
 - USB Flash-дистрибутивы
 - Дискетные дистрибутивы



debian



slackware
linux

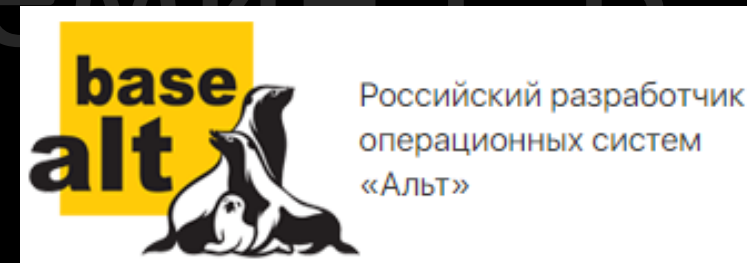


Лекции

Российские дистрибутивы Linux

- Альт СП
- Альт Рабочая станция
- Simply Linux

- Astra Linux Special Edition операционная система специального назначения
- Astra Linux Common Edition — операционная система общего назначения (разработка приостановлена)



Лекции

Российские дистрибутивы Linux

- ROSA «ХРОМ»
- ROSA «КОБАЛЬТ»
- ROSA FRESH



- Сертифицированная редакция
- Стандартная редакция



Пакетные системы

RPM
(Red Hat Package Manager)

deb

tgz (tar.gz)

Среды рабочего стола Linux

Полнофункциональные

- Gnome
- KDE

Облегчённые

- MATE
- Xfce

Минималистичные

- LXDE

Оболочки

- Unity
- Cinnamon



Boxes



Calendar



Cheese



Clocks



Contacts



Files



Firefox



Fractal



LibreOffice Calc



LibreOffice Draw



LibreOffice Imp...



LibreOffice Wri...



Maps



Personal File S...



Photos



Rhythmbox



Settings



Simple Scan



Software



Sundry



Text Editor



Utilities



Videos



Weather

Frequent

All



Colors — System Settings

Search...

All Schemes

<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>	<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>	<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>
Breeze	Breeze Dark	Breeze High Contrast
<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>	<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>	<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>
Breeze Light	Honeycomb	Krita blender
<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>	<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>	<p>Window text Button</p> <p>Normal text link visited</p> <p>Highlighted text link visited</p> <p>Disabled text link visited</p>

Install from File... Get New Color Schemes...

Help Defaults Reset Apply

- Appearance
- Look and Feel
 - Workspace Theme
 - Colors**
 - Fonts
 - Icons
 - Application Style

Konqi

Search...

- Web Browser
Firefox Web Browser
- File Manager
Dolphin
- Advanced Text Editor
Kate
- Package Manager
Muon Package Manager
- Software Center
Discover
- System Settings
System Settings

- Favorites
- Applications
- Computer
- Leave

News

Plasma 5.16 is out now!

This release brings you many exciting new features, improvements and bug fixes.

- All
- Favourites
- Accessories
- Administration
- Graphics
- Internet
- Office
- Preferences
- Programming
- Sound & Video
- System Tools
- Universal Access
- Control Centre

- Network
- Printers
- Software & Updates
- Software Boutique
- Software Updater
- Time and Date
- Users and Groups
- Welcome

Welcome
Main Menu

ubuntuMATE 18.04

Choose an option to discover your new operating system.

- Introduction
- Features
- Getting Started
- Community
- Chat Room
- Software
- Get Involved
- Shop
- Donate

Open Welcome when I log on. Close

etc - Dateiverwaltung

Datei Bearbeiten Ansicht Gehen zu Hilfe

/etc/

GERÄTE
Dateisystem

ORTE
xfce
Desktop
Papierkorb

NETZWERK
Netzwerk durch...

apparmor.d	at-spi2	avahi	binfmt.d	ca-certificates	conf.d
cups	dbus-1	default	depmo.d	dkms	fonts
gconf	geoclue	gimp	grub.d	gtk-2.0	gtk-3.0
hp	ifplugd	initcpio	iproute2	iptables	kernel

139 Objekte (596,7 kB). Freier Speicher: 5,8 GB

Terminal - xfce@altair:~

Datei Bearbeiten Ansicht Terminal Reiter Hilfe

```
[xfce@altair ~]$
```

Taskmanager

CPU: 54% Prozesse: 274 RAM: 13% Swap: 0%

Prozess	PID	RSS	CPU
at-spi2-registryd --use-gnome-session	7240	5,0 MiB	0%
at-spi-bus-launcher	7209	10,4 MiB	0%
bash	7283	3,6 MiB	0%
-bash	7133	3,8 MiB	0%
dbus-daemon --config-file=/etc/at-spi2/accessibility.conf --nofork --print-address 3	7234	2,9 MiB	0%
dbus-daemon --fork --print-pid 5 --print-address 7 --session	7177	2,7 MiB	0%
dbus-launch --sh-syntax --exit-with-session xfce4-session	7176	1,8 MiB	0%
gconfd-2	7267	4,9 MiB	0%
gconf-helper	7265	3,3 MiB	0%
gpg-agent --sh --daemon --write-env-file /home/xfce/.cache/gpg-agent-info	7185	828,0 kiB	0%



Anwendungsfinder

Alle Anwendungen

- Lesezeichen
- Befehlsverlauf
- Bildung
- Büro
- Einstellungen
- Entwicklung
- Grafik
- Internet

Abmelden
Anwendungsfinder
Anzeige
Arbeitsflächen
Ario
Asunder
Avahi SSH Server Browser

Einstellungen Schließen Starten





LXDE
LIGHTWEIGHT X11 DESKTOP ENVIRONMENT

- Trash
 - Roms to be put on xbox
 - Documents
 - Minecraft.jar
 - Pictures
 - Things To do.doc
 - Accessories >
 - Chrome Apps >
 - Debian >
 - Education >
 - Games >
 - Graphics >
 - Internet >
 - Office >
 - Other >
 - Programming >
 - Sound & Video >
 - System Tools >
 - Universal Access >
 - Wine >
 - Preferences >
 - Run
 - Logout
- AisleRiot Solitaire
 - Armagetron Advanced
 - Chocolate Doom
 - Dolphin Emulator
 - Fceux
 - Mahjongg
 - MAME™ Arcade Emulator
 - MESS
 - Mines
 - Nexuiz
 - PCSX
 - ppsspp
 - Sauerbraten
 - Sudoku
 - SuperTuxKart

Recent Apps See 27 more results

- Indicator-Shutter
- Files
- Rhythmbox Music Player
- Advanced Settings
- Synaptic Package Manager
- Shutter

Recent Files See 10 more results

- imds-cinnamon.png
- imds-mate.png
- Workspace_1_018.png
- skypetab.png
- gshell-user-memo.png
- imds-update_2.png

Downloads See 22 more results

- tor.gz

Explore the world of Ubuntu

UBUNTU user

% on the latest issue

What's New

Gigamonza Games Free	Hackers: Volume One - ... Books & Magazines US\$ 2.99	Furled Games ★★★★☆ (1) US\$ 3.00	Johnny Banana Games ★★★★☆ (1) US\$ 3.95
Ubuntu Unleashed 2012 ... Books & Magazines US\$ 31.95	Pell Circle Magazine #58 ... Education Free	KPresenter Office ★★★★☆ (1) Free	KSpread Office ★★★★☆ (1) Free

Top Rated

GParted Partition Editor Themes & Tweaks ★★★★★ (241) Free	Stellarium Astronomy ★★★★★ (234) Free	Ubuntu restricted extras System ★★★★★ (171) Free	Kile Publishing ★★★★★ (21) Free
Audacity Sound & Video ★★★★★ (204) Free	Battle for Wesnoth (1.8) Games ★★★★★ (194) Free	Periodic Table Chemistry ★★★★★ (16) Free	Inkscape Vector Graphics... Drawing ★★★★★ (207) Free
Color2 Graphics ★★★★★ (21) Free	Yakuake Accessories ★★★★★ (11) Free	Hedgewars Games ★★★★★ (95) Free	Blender 3D Graphics ★★★★★ (154) Free

- Компьютер
- Домашняя папка
- Установить Linux Mint

Application menu window with search bar and categories:

- Все приложения
- Аудио и видео
- Графика
- Интернет
- Офис
- Стандартные
- Администрирование
- Параметры
- Места
- Недавние файлы

Application list:

- Archive Manager
- Banshee
- Bluetooth
- Brasero
- Calculator
- Character Map
- Desktop Sharing
- Disk Usage Analyzer
- Disks
- Font Viewer



Что выбрать?

- Mint
- Ubuntu
- Debian
- Fedora
- MX Linux
- Manjaro Linux
- elementary OS
- <http://distrowatch.com>



Computer



Home



Install Linux Mint



Search bar

All Applications

Accessories

Graphics

Internet

Office

Sound & Video

Universal Access

Administration

Preferences

Places

Accessibility

Account details

Applets

Archive Manager

Backgrounds

Backup Tool

Bluetooth

Calculator

Calendar

Character Map

Color

Date & Time





Install Ubuntu 23.04



Home



7:29



- Manual
- Installer
- FAQ

07^{AM}
29
Monday August 26
hdd 0% mem 12% cpu 0%

demo

Run Program...
Enter a command you want to launch

Conky Toggle
Desktop system monitor on/off

LibreOffice
The office productivity suite compatible to...

MX Tools
Configuration tools for MX Linux

MX Package Installer
Simple Package Installer

MX User Manual
Orientation and information

Task Manager
Easy to use task manager

Xfce Terminal
Terminal Emulator

Favorites

Recently Used

- All
- Accessories
- Development
- Games
- Graphics
- Internet
- Multimedia
- MX Tools
- Office
- Settings
- System

MX Welcome

MX-19 "patito feo"

Welcome to MX Linux, a fast, friendly, and stable OS loaded with amazing tools and supported by a great community.

FAQ	Forums
Users Manual	Videos
Wiki	Contribute
Tools	Codecs
Tweak (Panel, etc...)	Popular Apps

Default username: **demo**

Default demo password: **demo**

Root Password: **root**

About... Close



Install Manjaro Linux



Manjaro User Guide



Manjaro-Architect



manjaro

Type to search...



Web Browser
Firefox



File Manager
Dolphin



IRC Client
Konversation



Word Processor
LibreOffice Writer



Terminal
Konsole



Add/Remove Software
Octopi



System Settings
System Settings



Favorites



Applications



Computer




History



Leave

English
Manjaro Hello
Illyria 18.0



Welcome to Manjaro!





Thank you for joining our community!

We, the Manjaro Developers, hope that you will enjoy using Manjaro as much as we enjoy building it. The links below will help you get started with your new operating system. So enjoy the experience, and don't hesitate to send us your feedback.

DOCUMENTATION	SUPPORT	PROJECT
Read me	Forums	Get involved
Release info	Chat room	Development
Wiki	Mailing lists	Donate

INSTALLATION

[Launch installer](#)

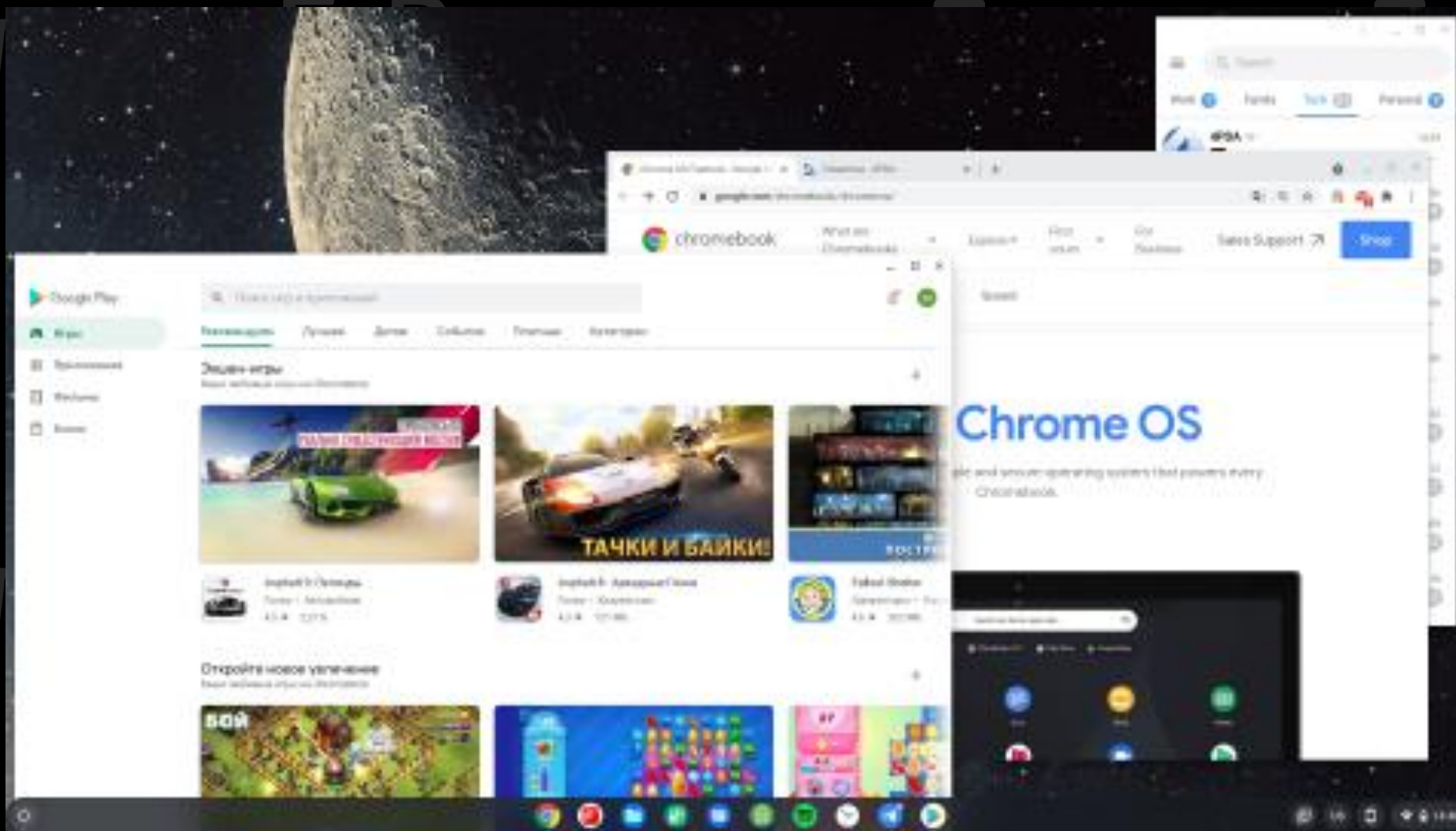
Launch at start

Applications window with search bar and grid of icons:

- AppCenter
- Calculator
- Calendar
- Camera
- Code
- Document Viewer
- Feedback
- Files
- Mail
- Multitasking View
- Music
- Photos
- Screenshot
- Shortcuts
- System Settings



Google Chrome OS



Лекции

Демин Е.В.

ВАВТ
Виртуальная
машина

Лекции

Демин Е.В.

ВАВТ

- У виртуальной машины есть:
 - BIOS
 - жесткий диск (отведенное место на вашем жестком диске)
 - CD-ROM (ваш CD-ROM или подключенный ISO-образ)
 - сетевые адаптеры для соединения с вашей реальной машиной, сетевыми ресурсами или другими виртуальными машинами и т.д.
- Как использовать

Лекции

Демин Е.В.

ВАВТ

Лекции

Демин Е.В.

ВАВТ

Продукты



- **VirtualBox**
- Parallels Desktop для Mac
- VMware Player
- VMware Workstation
- Microsoft Virtual PC

|| Parallels®



Windows 8.1 Pro

Start

Parallels 8

Money DOW ▼ 18,404.51 -27.73 FTSE 100 ▼ 6,693.95 -30.48 NIKKEI 225 ▼ 16,489.68 -146.09	News Republicans declare support for Khans in scuffle with Trump	Desktop Desktop	Command Prompt Command Prompt
People Here Are All The Foods That Can Help You Deblock	OneDrive OneDrive	75° New York Cloudy Today 75°/70° Cloudy Tomorrow 74°/57° Mostly Cloudy Weather	

Windows 10

Kurt Schmucker

This PC

Recycle Bin

Parallels Share...

Taskbar icons: Windows, Edge, File Explorer, Store, Edge, Excel, Word, PowerPoint, Outlook, OneNote, Parallels Desktop, and system tray.

6:29 PM 8/1/2016

Windows 7

Taskbar icons: Windows, Edge, File Explorer, Media Center, Parallels Desktop, and system tray.

74

6:29 PM 8/1/2016

Структура жесткого диска

Раздел

Сектор диска

Кластер

Файловая система

Задачи файловой системы

Виды:

- Windows: FAT16, FAT 32 и NTFS.
- Linux: Ext2FS, Ext3, Ext4.
- Mac OS: HFS+, Fat, ExFat

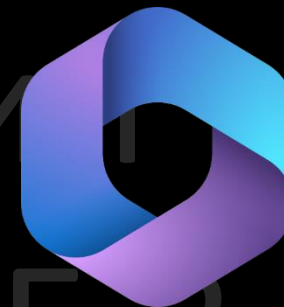
Лекции
Демин Е.В.

Обзор современных офисных
пакетов
Лекции

Демин Е.В.
ВАНТ

Лекции

Microsoft 365



Исключительная ценность



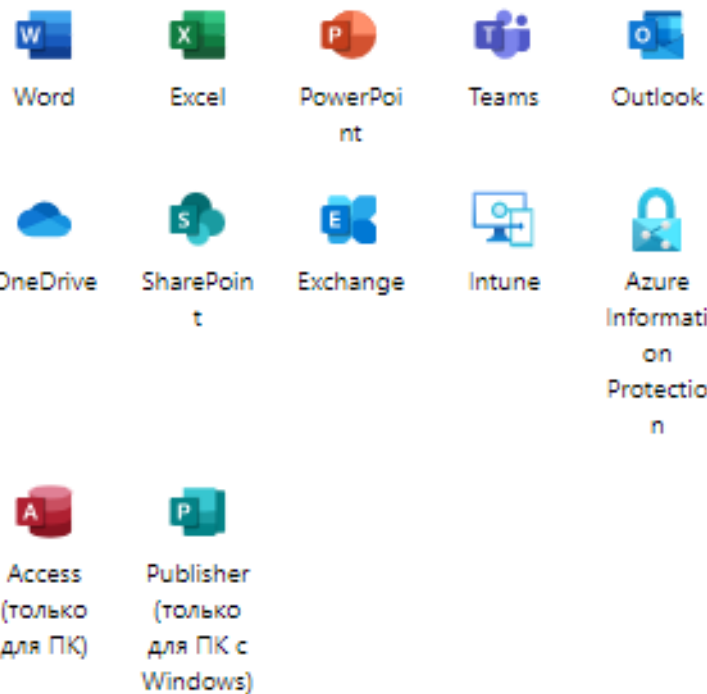
Используйте Microsoft 365 на компьютере, ноутбуке планшете и телефоне.



Служба Microsoft 365 совместима с Windows, macOS, Android и iOS.



Классические, мобильные и веб-приложения и службы:



Лекции

Демин Е.В.



Лекции
Microsoft 365

Демин Е.В.

- Открытие и редактирование PDF
- Новые возможности анализа данных в Excel
- Новый режим докладчика в PowerPoint
- Сенсорный режим редактирования
- Новые шаблоны
- Инструмент «Корректор»
- Совместная работа с документами
- Office на всех ваших устройствах
- Поиск команд с помощью помощника
- 1 ТБ места в облачном хранилище

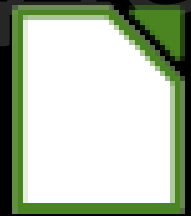
ВАВТ

Лекции

Демин Е.В.

ВАВТ

Альтернативы



LibreOffice
The Document Foundation

- Состав

	Writer
	Calc
	Impress
	Base
	Draw
	Math

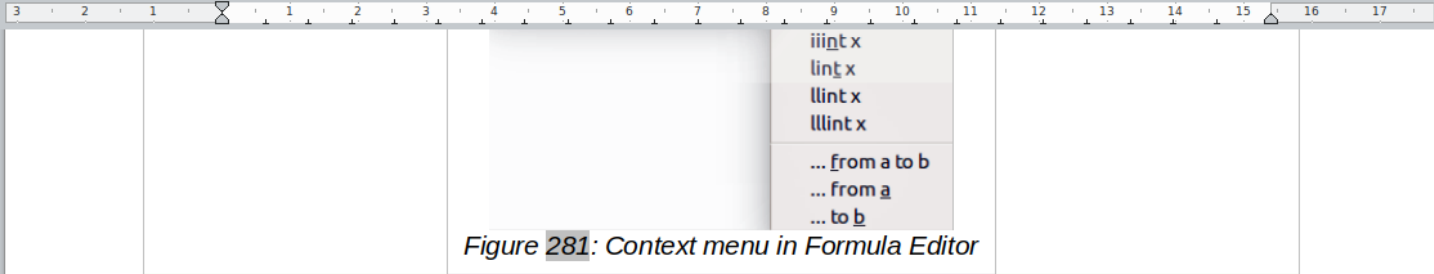


Figure 281: Context menu in Formula Editor

Note

The Elements window and the context menu contain only the most common commands that are used in formulas. For some seldom-used commands, you must always enter the command using the markup language. For a complete list of commands, see the *Math Guide*.

Markup language

Markup language is entered directly into the Formula Editor. For example, typing the markup 5 times 4 into the Formula Editor creates the simple formula 5×4 . If you are experienced in using markup language, it can be the quickest way to enter a formula. Table 5 shows some examples of using markup language to enter commands. For a full list of commands that can be used in the Formula Editor, see the *Math Guide*.

Table 5: Example commands using markup language

Display	Command	Display	Command
$a = b$	a = b	\sqrt{a}	sqrt {a}
a^2	a^2	a_n	a_n
$\int f(x) dx$	int f(x) dx	$\sum a_n$	sum a_n
$a \leq b$	a <= b	∞	infinity
$a \times b$	a times b	$x \cdot y$	x \cdot y

Styles

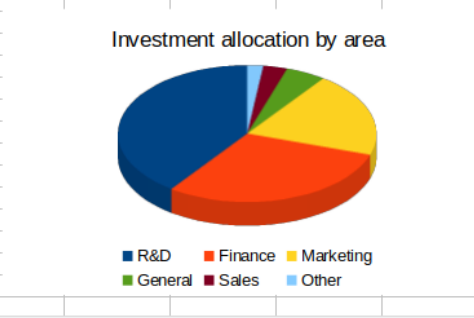
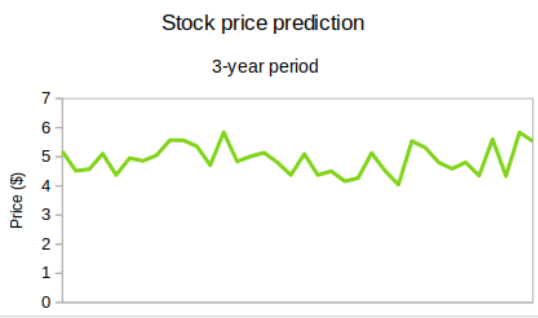
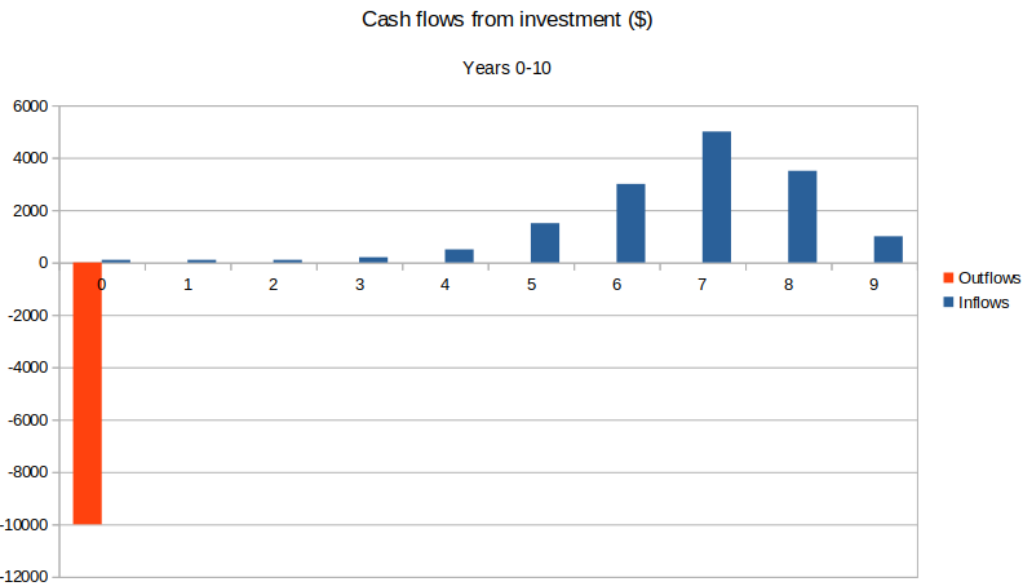
- Caption
- Contents 1
- Contents 2
- Contents 3
- Figure
- Frame Contents
- Guide Name
- Heading 1
- Heading 2
- Heading 3
- Heading Caution
- Heading Tip
- List 1
- List 2
- New Chapter
- Numbering 1
- Numbering 2
- Page Break
- Subtitle
- Table Contents
- Text Body
- Text Note
- Title

Show previews

Hierarchical

C31 fx Σ = =IF(C16>0,"✔","⊘")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2		Year	Cash Flow (\$)													
3		0	-10000													
4		1	100													
5		2	100													
6		3	100													
7		4	200													
8		5	500													
9		6	1500													
10		7	3000													
11		8	5000													
12		9	3500													
13		10	1000													
14																
15		Rate	8.00%													
16		NPV	-\$1,522.09													
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23		Area	Allocation													
24		R&D	40													
25		Finance	30													
26		Marketing	20													
27		General	5													
28		Sales	3													
29		Other	2													
30																
31		Invest?	⊘													
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																



Functions

Statistical

- COVAR
- COVARIANCE.P
- COVARIANCE.S
- CRITBINOM
- DEVSQ
- ERF.PRECISE
- ERFC.PRECISE
- EXPON.DIST
- EXPONDIST
- F.DIST
- F.DIST.RT
- F.INV
- F.INV.RT
- F.TEST
- FDIST
- FINV
- FISHER
- FISHERINV
- FORECAST
- FORECAST.ETS.ADD
- FORECAST.ETS.MULT
- FORECAST.ETS.PI.ADD
- FORECAST.ETS.PI.MULT
- FORECAST.ETS.SEASONALITY
- FORECAST.ETS.STAT.ADD
- FORECAST.ETS.STAT.MULT
- FORECAST.LINEAR
- FTEST
- GAMMA
- GAMMA.DIST
- GAMMA.INV

AVEDEV:

Number 1, Number 2, ...

Returns the average of the absolute deviations of a set of data points from their mean.

Slides

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Agenda

- Why use free/libre and open source software?
 - The four freedoms
- How do I write documents, with styles and bibliography management?
 - LibreOffice Writer
- How do I create spreadsheets, with* Python support?
 - LibreOffice Calc
- How do I make presentations with* transitions, sounds and animations?
 - LibreOffice Impress
- How do I draw figures, diagrams and flowcharts?
 - LibreOffice Draw
- How do I make formulas, including extremely complex ones?
 - LibreOffice Math

*=Optional

Slide Transition

None	Wipe	Wheel
Uncover	Bars	Checkers
Shape	Box	Wedge
Venetian	Fade	Cut
Cover	Dissolve	Random
Comb	Push	Split
Diagonal	Tiles	Cube
Circles	Helix	Fall

Modify Transition

Variant:

Duration:

Sound:

Loop until next sound

Advance Slide

On mouse click

Automatically after:

Automatic Preview



Database

Tables

Queries

Forms

Reports

Tasks

- Create Table in Design View...
- Use Wizard to Create Table...
- Create View...

Tables

Table Wizard

Steps

1. Select fields
2. Set types and formats
3. Set primary key
4. Create table

Select fields for your table

This wizard helps you to create a table for your database. After selecting a table category and a sample table, choose the fields you want to include in your table. You can include fields from more than one sample table.

Category

Business Personal

Sample tables

Tasks

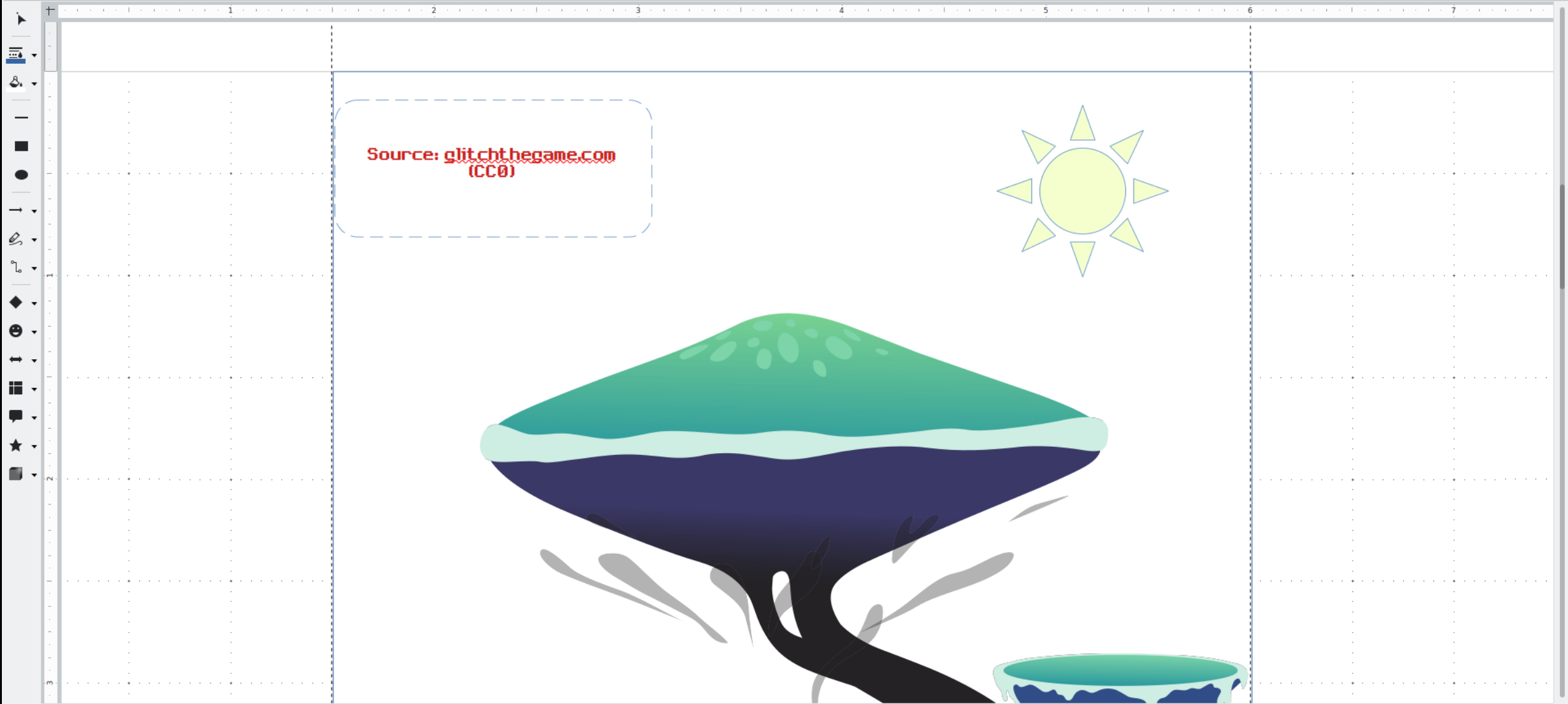
Available fields

- Notes
- TaskID
- EndDate
- StartDate
- Description

Selected fields

Navigation: > >> < <<

Buttons: Help < Back Next > Finish Cancel



Sample formula.odf - LibreOffice Math

File Edit View Format Tools Window Help

Examples

$C = \pi \cdot d = 2 \cdot \pi \cdot r$

$E = mc^2$

$a^2 + b^2 = c^2$

$f(x) = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{f^{(i)}(0)}{i!} x^i$

$\frac{(x-\mu)^2}{\sigma^2}$

$f(x) = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{f^{(i)}(0)}{i!} x^i$

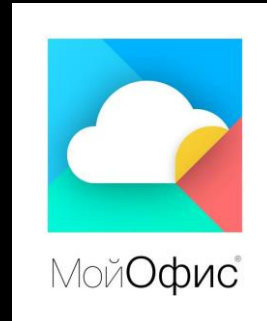
f (x) = sum from { { i = 0 } } to { infinity } { { f^{(i)}(0) } over { i! } x^i }

440%

Офисные пакеты

- [МойОфис](#)

- Редакторы документов
- Облачные решения
- Корпоративные коммуникации

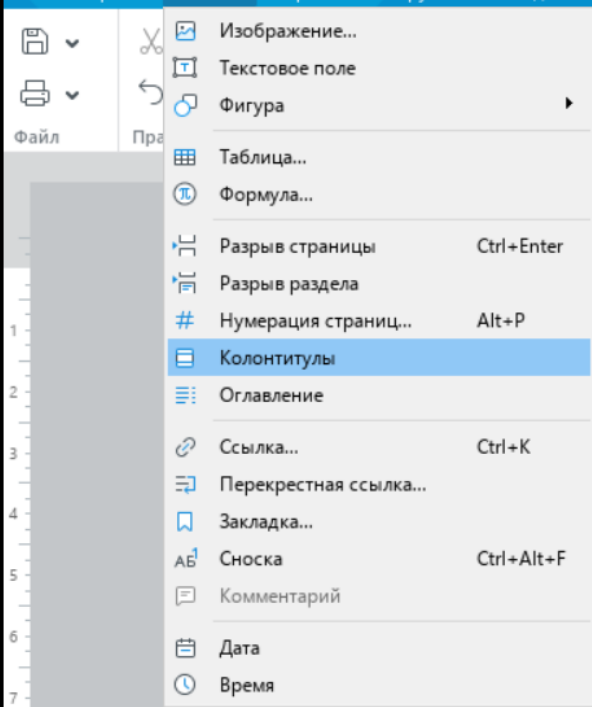


- [Р7-Офис](#)



- [ONLYOFFICE](#)





Статистика пользователей мобильного интернета

ДОЛЯ МОБИЛЬНОГО ТРАФИКА

В настоящем отчете представлена статистика пользователей мобильного интернета в зависимости от возраста.

- **41%** опрошенных в возрасте 16-29 лет не используют ПК для выхода в интернет.
- Среди людей в возрасте 30-54 года мобильным интернетом пользуются **30%**.
- **9%** людей старше 55 лет также предпочитают мобильные устройства.

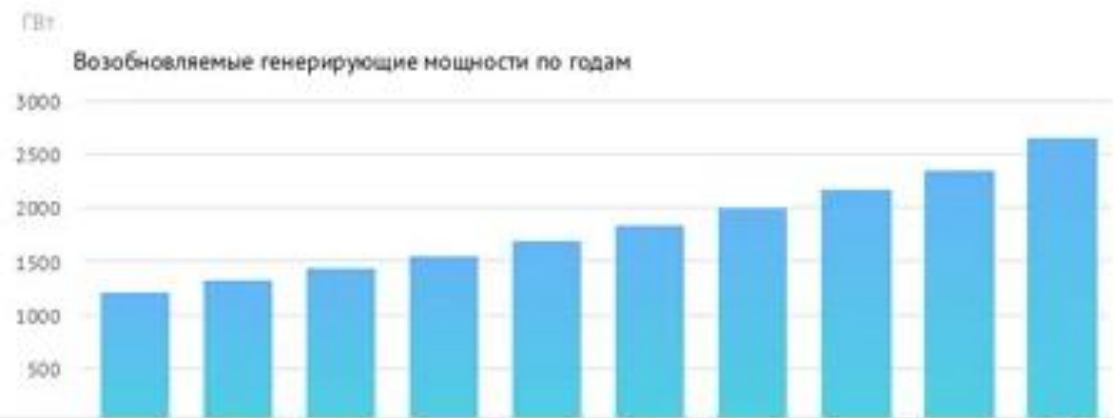
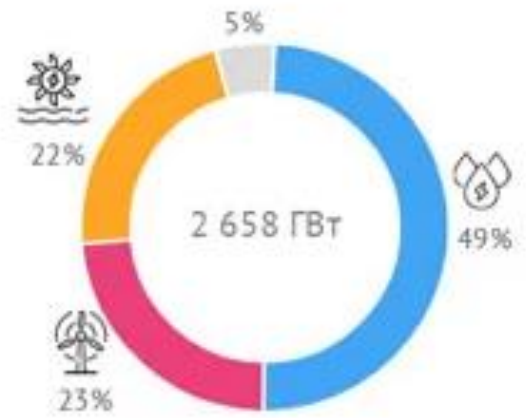


📁 ✂️ 📄 📄 📄 XO Themes 9 A⁻ A⁺ ☰ ✳️ Общий 🏠 📊 📊 📊 📊 🔍 +
🖨️ ↶ ↷ Ж К Ч ... A 🖌️ AB ↺ ↻ ₽ % ↶ ↷ 📄 📄 📄 +
 Файл Правка Шрифт Выравнивание Число Ячейки Данные Вставка

fx Готовая продукция и товары для перепродажи (40, 41)

	A	B	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1				2021 год				2022 год			
2	Актив / Пассив	Код строки	За год	За 1-й квартал	За полугодие	За 9 месяцев	За год	За 1-й квартал	За полугодие	За 9 месяцев	За год
28	Готовая продукция и товары для перепродажи (40, 41)	214	% 11,88%	8,80%	5,72%	5,31%	5,01%	11,74%	5,63%	2,92%	0,36%
29	Товары отгруженные (45)	215	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,00%	0,01%
30	Расходы будущих периодов (31)	216	% 1,09%	0,50%	0,62%	0,11%	0,06%	0,02%	0,04%	0,61%	0,36%
31	Прочие затраты и запасы	217	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%
32	Налог на добавленную стоимость по приобретённым ценностям (19)	220	% 8,48%	10,93%	11,48%	12,08%	11,66%	8,06%	10,54%	10,28%	0,00%
33	Дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 мес., в том числе:	230	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,23%	0,19%	45,25%
34	Покупатели и заказчики (62,76,82)	231	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,23%	0,19%	0,36%
35	Векселя к получению (62)	232	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	44,60%
36	Задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	233	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%
37	Авансы выданные (61)	234	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%
38	Прочие дебиторы	235	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
39	Дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 мес., в том числе:	240	% 58,34%	61,14%	66,23%	78,96%	78,15%	78,78%	82,62%	85,78%	4,08%
40	Покупатели и заказчики (62,76,82)	241	% 42,49%	38,90%	59,50%	72,82%	60,44%	48,74%	70,09%	63,29%	0,45%
41	Векселя к получению (62)	242	% 10,09%	18,28%	3,80%	2,76%	14,91%	4,51%	4,04%	17,93%	0,01%
42	Задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	243	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,12%
43	Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставной капитал (75)	244	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,49%
44	Авансы выданные (61)	245	% 4,10%	2,49%	1,56%	1,54%	0,65%	22,95%	6,69%	2,16%	0,01%
45	Прочие дебиторы	246	% 1,66%	1,47%	1,37%	1,85%	2,14%	2,59%	1,80%	2,40%	0,00%
46	Краткосрочные финансовые вложения (56, 58, 82), в том числе:	250	% 12,46%	13,91%	11,94%	0,86%	1,12%	0,05%	0,00%	0,00%	9,19%
47	Займы предоставленные организациям на срок менее 12 мес.	251	% 0,00%	0,00%	11,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%
48	Собственные акции, выкупленные у акционеров	252	% 0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	4,56%

Суммарная мировая мощность, генерируемая возобновляемыми источниками энергии, к концу 2019 года составила 2 658 ГВт. Доля гидроэнергетики составила почти половину выработки (49%, 1 310 ГВт). Ветровая и солнечная энергия заняли 24% (623 ГВт) и 22% (587 ГВт). На прочие альтернативные источники энергии в сумме пришлось всего чуть более 5%, в том числе: биоэнергетика — 4,7% (124 ГВт), геотермальная — 0,5% (14 ГВт), энергия моря — 0,02% (500 МВт).



Междустрочный интервал
Множитель: 1,3

Интервал между абзацами
Перед: 0 см | После: 0,35 см

Не добавлять интервал между абзацами одного стиля

Цвет фона

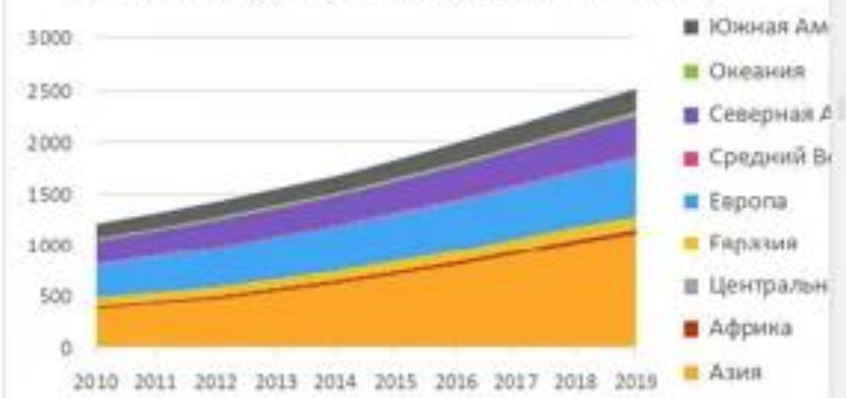
Дополнительные параметры

Возобновляемые источники энергии

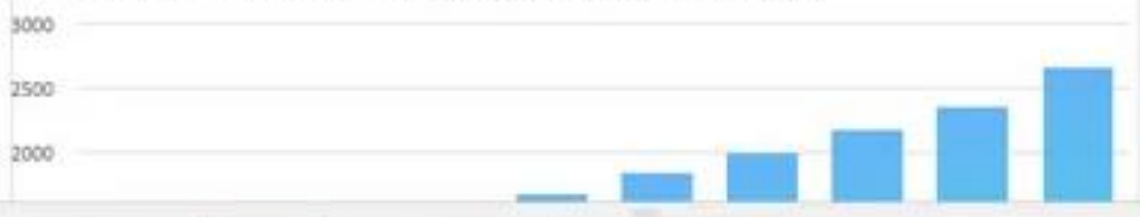
Возобновляемые генерирующие мощности по источникам энергии



Доли генерирующих мощностей по регионам



ГВт Возобновляемые генерирующие мощности по годам



По данным International Renewable Energy Agency
 IRENA
 International Renewable Energy Agency

Заливка: Заливка цветом [Color Picker]

Стиль границ: [Line Style] Цвет: [Color Picker]

Выберите границы, к которым надо применить выбранный стиль

Ориентация текста: Угол: 0° [Angle Picker]

Отображение: Перенос текста Автоподбор ширины

Font: Arial, Size: 22, Bold, Italic, Underline, Text Color, Background Color, Bullets, Numbered, Indent, Paragraph, Undo, Redo, Styles: Обычный, Georgia, H1, H2

- Марина Матвеева
- Кирилл Волков
- Марина Матвеева

Марина Матвеева
Кирилл Волков

Марина Матвеева
15/08/2022 16:00

+ упоминание предоставит доступ к документу и отправит оповещение по почте

Добавить Отмена

МЕЖДУНАРОДНАЯ, КОМПАНИЯ-РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

AT ASCENSIO SYSTEM SIA МЫ ВСЕГДА СЛЕДИМ ЗА ПОСЛЕДНИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ТЕНДЕНЦИЯМИ И СТАРАЕМСЯ ЭФФЕКТИВНО ПРИМЕНЯТЬ ИХ В СВОЕЙ РАБОТЕ.

МЫ ПЕРВЫМИ СОЗДАЛИ ОНЛАЙН-РЕДАКТОРЫ ДОКУМЕНТОВ НА ОСНОВЕ **HTML5 CANVAS**. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ НАМ ОПЕРЕЖАТЬ КОНКУРЕНТОВ, ПРЕДОСТАВЛЯЯ КЛИЕНТАМ САМЫЙ МОЩНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОФИСНЫЙ ПАКЕТ ОНЛАЙН, ПОЛНОСТЬЮ СОВМЕСТИМЫЙ С ФОРМАТАМИ ФАЙЛОВ MICROSOFT OFFICE, OPENDOCUMENT И ДРУГИМИ.

ОНЛАЙН-РЕДАКТОРЫ ДОКУМЕНТОВ ONLYOFFICE БЫЛИ ВПЕРВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА **СЕБИТ** И СТАЛИ НАШЕЙ ГОРДОСТЬЮ.

МЫ ХОТИМ, ЧТОБЫ НАШИ ОНЛАЙН-РЕДАКТОРЫ БЫЛИ ИДЕАЛЬНЫМИ, КАК ШВЕЙЦАРСКИЕ ЧАСЫ

ASCENSIO SYSTEM SIA - РАЗРАБОТЧИК ONLYOFFICE

ONLYOFFICE ПРОЕКТ КОМАНДЫ ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИЗ ASCENSIO SYSTEM SIA, ВЕДУЩЕЙ IT-КОМПАНИИ С ГОЛОВНЫМ ОФИСОМ В РИГЕ (ЛАТВИЯ), ИЗНАЧАЛЬНО ONLYOFFICE БЫЛ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ.

ПОПЫТКА ПРЕДСТАВИТЬ ЕГО ШИРОКОЙ АУДИТОРИИ ОКАЗАЛАСЬ ВПОЛНЕ УСПЕШНОЙ: ONLYOFFICE ПОЛУЧИЛ ХОРОШИЕ ОТЗЫВЫ ИНТЕРНЕТ-СООБЩЕСТВА. В ИТОГЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ПРОДУКТА БЫЛА СУЩЕСТВЕННО ПЕРЕРАБОТАНА И РАСШИРЕНА, ЧТО ПРИВЕЛО К УВЕЛИЧЕНИЮ ПОСТОЯННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИЗ РАЗНЫХ СТРАН.

“
МЫ ХОТИМ, ЧТОБЫ НАШИ ОНЛАЙН-РЕДАКТОРЫ БЫЛИ ИДЕАЛЬНЫМИ, КАК ШВЕЙЦАРСКИЕ ЧАСЫ”
Лес Бекке
Совладелец и генеральный директор

СЕГОДНЯ **ONLYOFFICE** ИСПОЛЬЗУЮТ БОЛЕЕ
10 000 000
ПО ВСЕМУ МИРУ



Year	Users
2017	~1,000,000
2018	~2,000,000
2019	~3,500,000
2020	~5,500,000
2021	~7,500,000



Междустрочный интервал: Минимум

Интервал между абзацами: Перед: 0 см, После: 0.36 см

Ne pas ajouter d'intervalles entre les paragraphes du même style

Отступы: Слова, Справа

Первая строка: Отступ

Цвет фона

Дополнительные параметры



iWork



Pages



Numbers



Keynote

Другие офисные пакеты

- WPS Office
- Calligra Suite
- iWork



Поиск документов



Guest



Главная

Создать

Открыть

Team

Изображен...

Изображен...

Apps



Документ



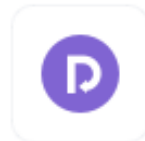
Spreadsheets



Презентация



PDF



PDF в Word



Больше

Последние

Поделиться

Полученные файлы

Передача файлов

Вчера



Get Started with WPS Office.pdf

documents

вчера 22:48:42



Больше документов >

Меню



Главная

Вставка

Размет

Нажмите, чтобы найти команды



Вырезать



Формат по образцу

Calibri (Основной 1) 10

A+ A-



AaBbCcDd

AaB

Вставить

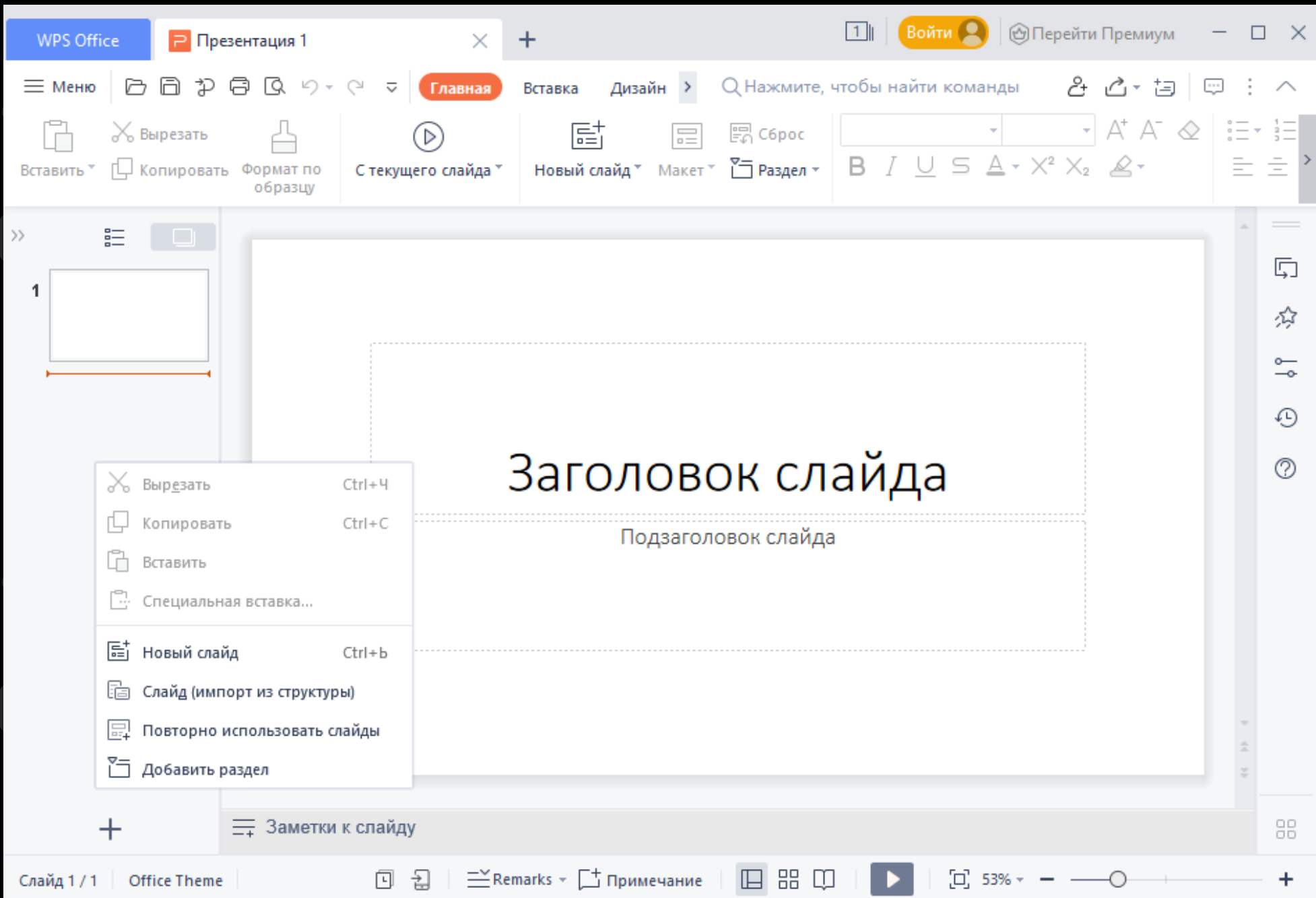
Копировать

B I U A X² X₂ A A A

Обычный

Загол.





Д

Д

В.

В.

Онлайн-офис

- Microsoft Office Online
(Word, Excel, PowerPoint, OneNote)
- Документы Google

