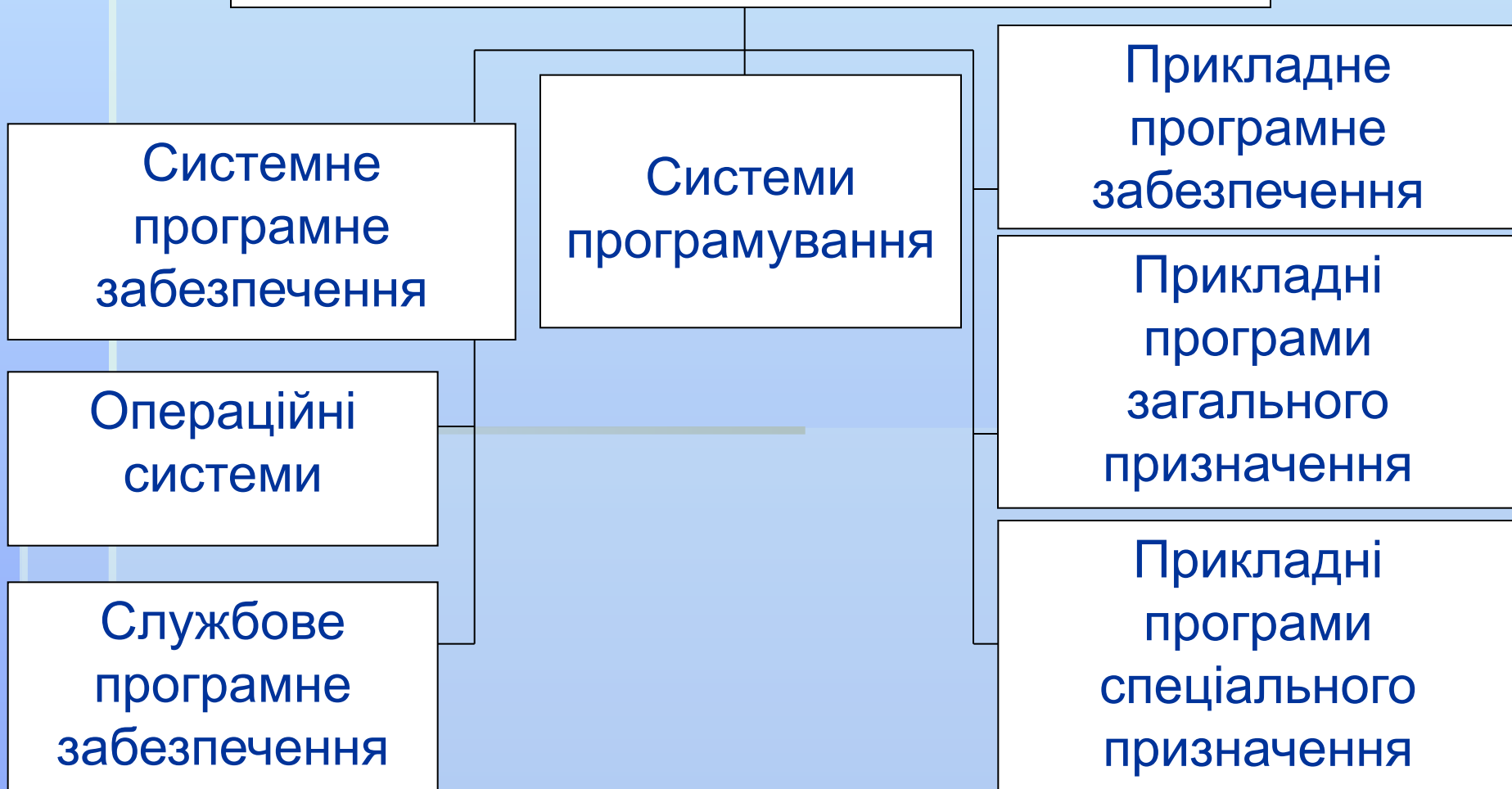


# Операційна система Windows

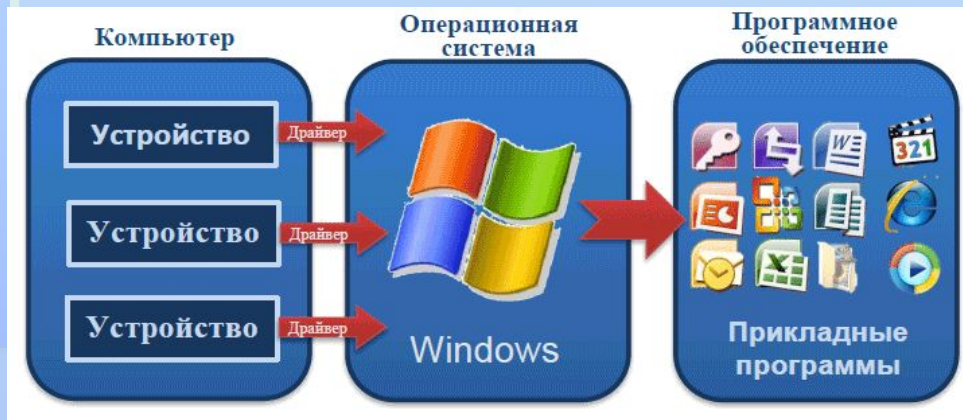
- 1.** Віконний, графічний інтерфейс.
- 2.** Робота з вікнами.
- 3.** Структура вікон Windows.
- 4.** Робочий стіл.
- 5.** Панель задач.
- 6.** Технологічні механізми Windows.
- 7.** Буфер обміну.
- 8.** Система меню.
- 9.** Стандартні додатки Windows.
- 10.** Об'єкти Windows.
- 11.** Папки.
- 12.** Документи.
- 13.** Додатки.
- 14.** Ярлики.
- 15.** Створення файлів.
- 16.** Дії визначені над об'єктами Windows.

# Різновиди програмного забезпечення.

## Види програмного забезпечення



- Системне програмне забезпечення – для керування роботою складових комп'ютера та обміну даними між ними, діагностування та усунення недоліків, організації обміну даними.



- Серед системного програмного забезпечення особливе місце займають **операційні системи**.

# Операційна система (ОС) – це комплекс програм, що забезпечують:

- керування роботою пристроїв комп'ютера та обмін даними між ними;
- зберігання даних в оперативній пам'яті та на зовнішніх носіях;

# Операційна система (ОС) – це комплекс програм, що забезпечують:

- виконання інших програм;
- розподіл ресурсів комп'ютера між окремими програмами, які працюють одночасно;
- організацію обміну даними між користувачем і комп'ютером

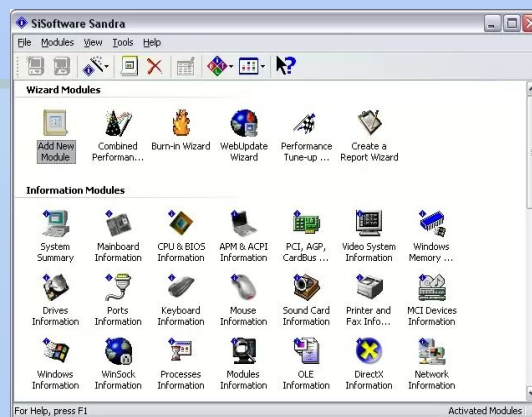
Службові програмне забезпечення – це програми, які призначені для діагностування апаратної і програмної складових комп'ютера, розширення можливостей ОС.



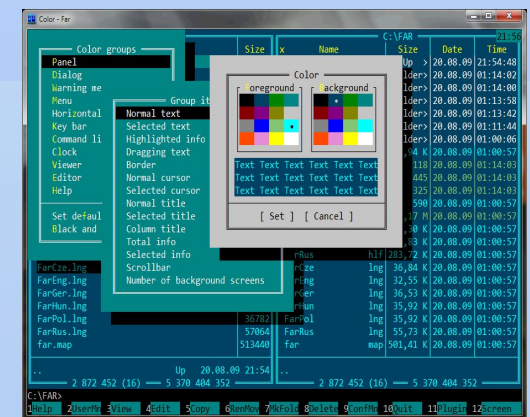
За необхідності вони усувають недоліки та оптимізують роботу комп'ютера. Ці програми називають **утилітами** (англ. *utility* – корисність). Наприклад, є: комплекс програм Norton Utilities, SiSoft Sandra, Sandra, Dr. Hardware, антивірусні програми, програми-архіватори, файлові менеджери FAR manager, Total Commander та ін.



Norton Utilities

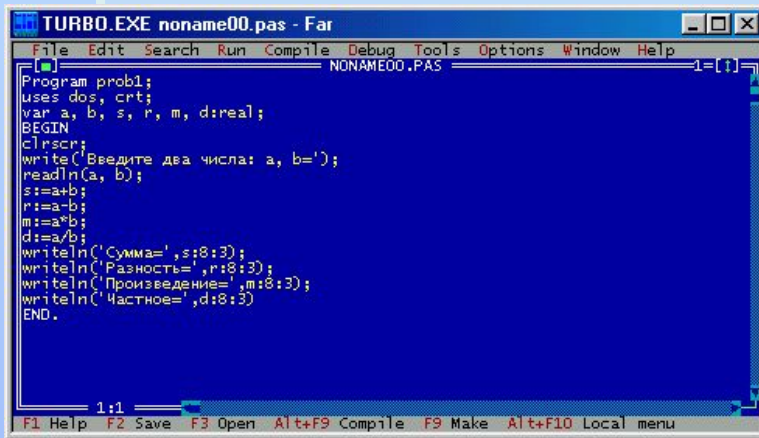


SiSoft Sandra



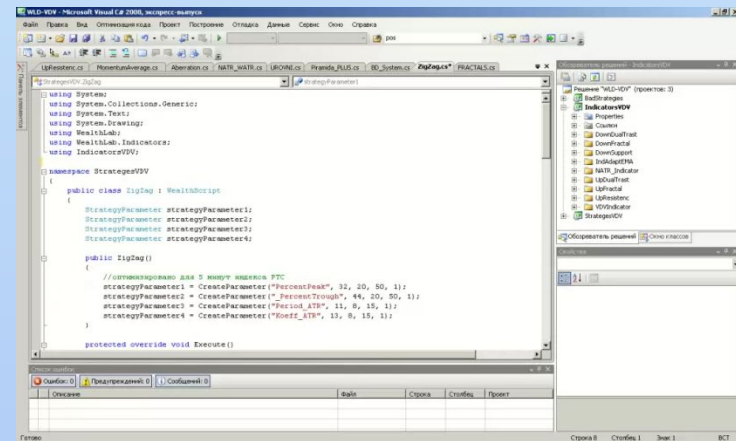
FAR manager

# Системи програмування – це комплекси програм, які призначені для створення нових програм з використанням мов програмування.



```
TURBO.EXE noname00.pas - Far
NONAME00.PAS
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
Program prob1;
uses dos, crt;
var a, b, s, r, m, d:real;
BEGIN
  clrscr;
  write('Введите два числа: a, b=');
  readln(a, b);
  s:=a+b;
  r:=a-b;
  m:=a*b;
  d:=a/b;
  writeln('Сумма=',s:8:3);
  writeln('Разность=',r:8:3);
  writeln('Произведение=',m:8:3);
  writeln('Частное=',d:8:3);
END.
```

*Turbo Pascal*



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Windows.Forms;
using System.Threading;

namespace StrategyPVP
{
    public class Program : MonoBehaviour
    {
        StrategyPVP strategyPVP;

        public Program()
        {
            //инициализация для 5 видов инициации PTC
            strategyPVP1 = CreateParameter("ПериодPeak", 32, 20, 50, 1);
            strategyPVP2 = CreateParameter("ПериодСтрел", 44, 20, 50, 1);
            strategyPVP3 = CreateParameter("Период_ATM", 11, 0, 15, 1);
            strategyPVP4 = CreateParameter("Период_ATM", 13, 0, 15, 1);
        }

        protected override void Execute()
        {
        }
    }
}
```

*Visual C#*

- Наприклад *Turbo Pascal 7.0, Delphi 2009, Borland C++ 3.1, Visual C#.NET 2008, Visual Basic 6.0 та ін.*







- 1.** Як ви думаєте, які прикладні програми відносяться до програм загального призначення?
- 2.** Які програми відносяться до програм спеціального призначення?

- **До прикладних програм загального призначення** відносять програми, які можуть застосовуватися в різних галузях людської діяльності для опрацювання текстів, малюнків, баз даних, електронних таблиць, створення презентацій тощо.
- **Прикладні програми спеціального призначення** використовуються для реалізації завдань опрацювання даних у певній галузі діяльності, на конкретному підприємстві, в організації, фірмі або їх підрозділі. До такого типу програм відносять програми для створення відеоефектів, при виробництві кінофільмів, креслень машин і механізмів у конструкторських і проектних бюро, діагностування захворювань у медичних закладах, створення шкільного розкладу уроків тощо.



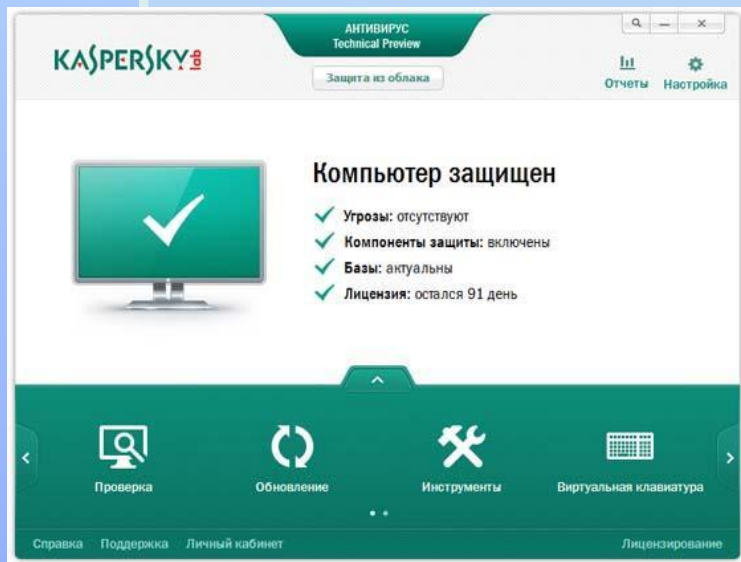
Microsoft Office



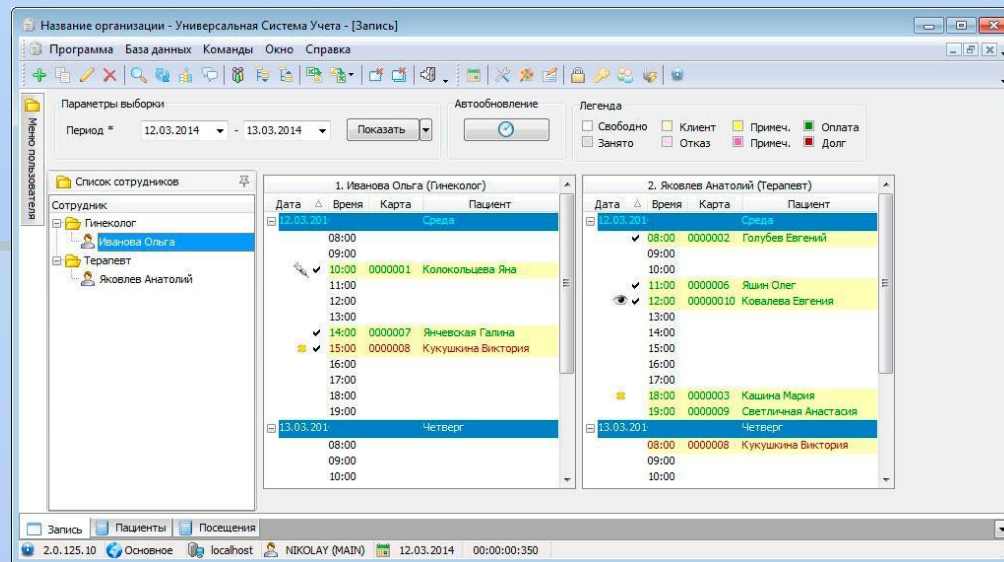
Sony Vegas Pro



AIMP



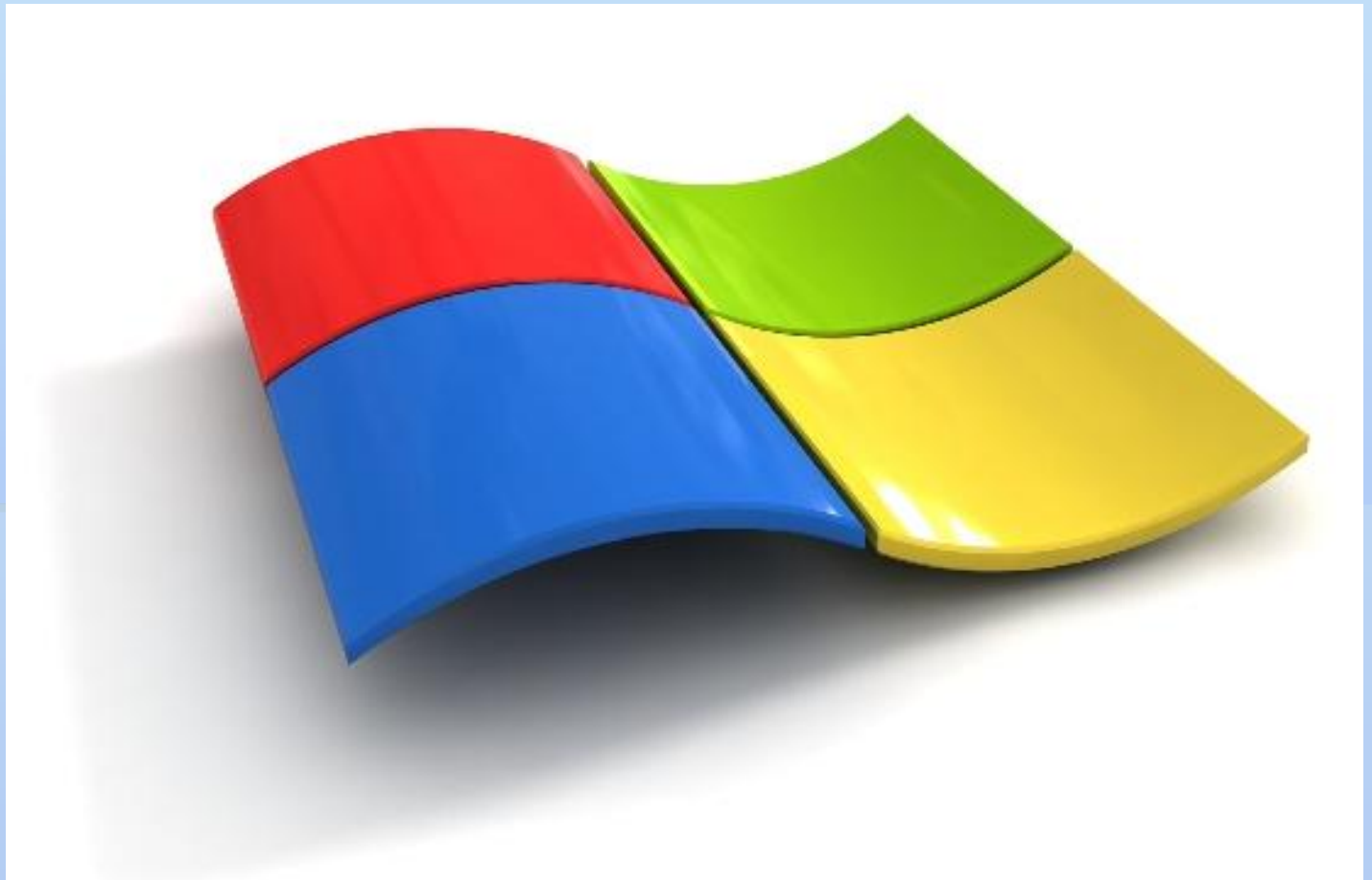
Kaspersky Internet Security



Медицина програма

# Що таке операційна система?

---



# КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СКЛАДОВІ

## ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ

- Залежно від способу організації обміну даними між користувачем і комп'ютером розрізняють операційні системи з текстовим (командним) і графічним інтерфейсом (англ. interface – засоби узгодження).

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Users\pavel>dir d:
Том в устройстве D имеет метку Local Disk
Серийный номер тома: C28D-8254

Содержимое папки D:\

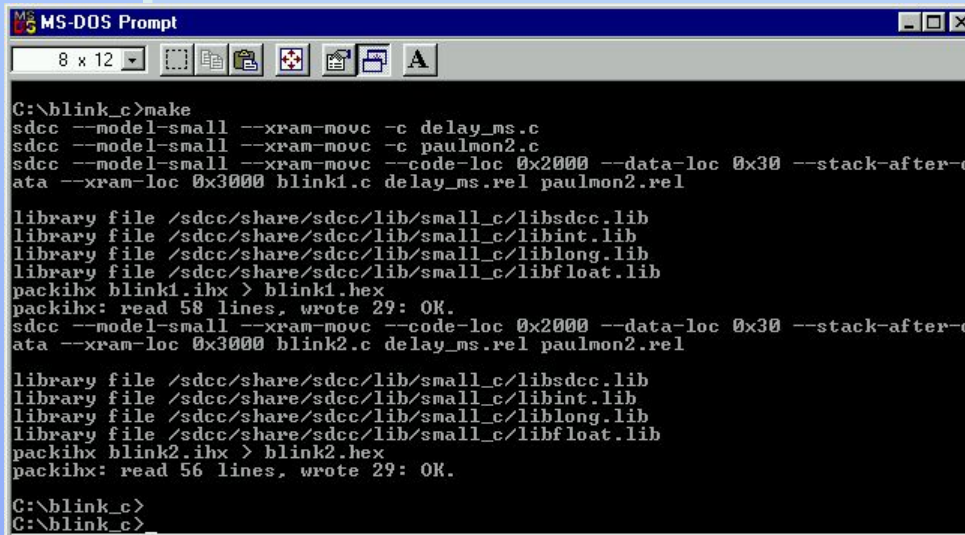
16.11.2011  16:40    <DIR>          local
17.11.2011  12:26    <DIR>          moda
03.12.2011  23:17    <DIR>          WEB
02.12.2011  22:05    <DIR>          work
04.12.2011  23:24           11 162 764 wowslider-win-setup.zip
02.12.2011  22:13    <DIR>          хампр
04.12.2011  13:43    <DIR>          ЗАГРУЗКИ
05.12.2011  14:38           13 905 Командная строка.docx
04.12.2011  11:05    <DIR>          КОМП
02.12.2011  01:54    <DIR>          Новые статьи для сайта
04.12.2011  18:39    <DIR>          Прошивка
                2 файлов          11 176 669 байт
                9 папок          72 789 913 600 байт свободно

C:\Users\pavel>
```



# КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СКЛАДОВІ ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ

- За кількістю задач, що можуть виконуватись ОС одночасно, виділяють **однозадачні** (наприклад, MS DOS) та **багатозадачні** (наприклад, Windows 10 Professional) операційні системи.

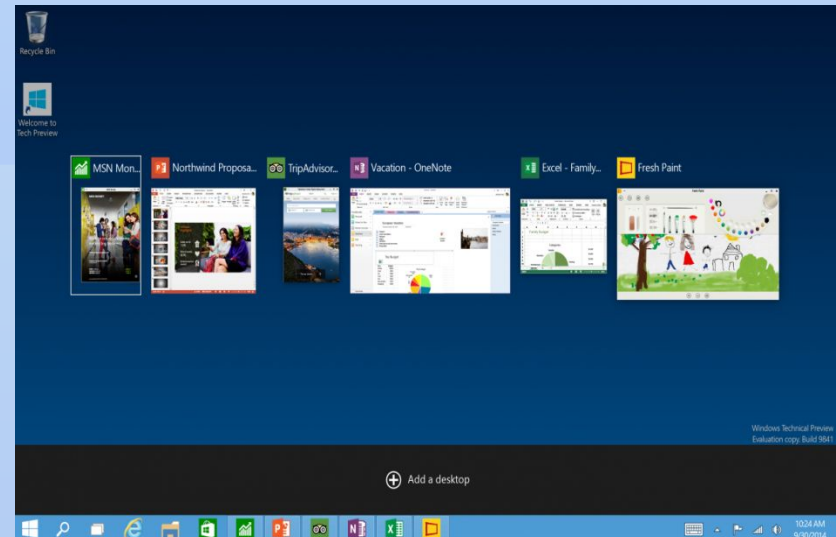


```
MS-DOS Prompt
8 x 12
C:\blink_c>make
sdcc --model-small --xram-ovc -c delay_ms.c
sdcc --model-small --xram-ovc -c paulmon2.c
sdcc --model-small --xram-ovc --code-loc 0x2000 --data-loc 0x30 --stack-after-d
ata --xram-loc 0x3000 blink1.c delay_ms.rel paulmon2.rel

library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/libsdcc.lib
library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/libint.lib
library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/liblong.lib
library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/libfloat.lib
packihx blink1.ihx > blink1.hex
packihx: read 58 lines, wrote 29: OK.
sdcc --model-small --xram-ovc --code-loc 0x2000 --data-loc 0x30 --stack-after-d
ata --xram-loc 0x3000 blink2.c delay_ms.rel paulmon2.rel

library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/libsdcc.lib
library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/libint.lib
library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/liblong.lib
library file /sdcc/share/sdcc/lib/small_c/libfloat.lib
packihx blink2.ihx > blink2.hex
packihx: read 56 lines, wrote 29: OK.
C:\blink_c>
C:\blink_c>
```

MS DOS



Windows 10

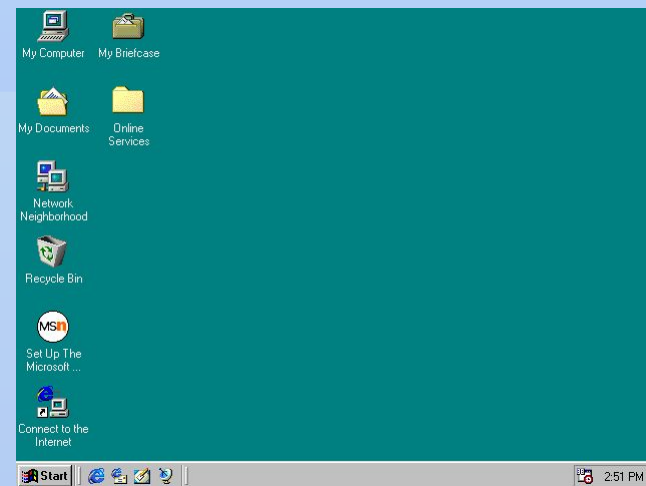
# КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СКЛАДОВІ

## ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ

- Залежно від можливостей організації роботи комп'ютерної мережі та керування її ресурсами виділяють **серверні ОС** (Unix, Linux, Windows 2003 Server, Windows 2008 Server, Solaris) та **ОС для забезпечення потреб індивідуальних користувачів** (MS DOS, Windows 98, Windows 7 Home Edition).



Linux

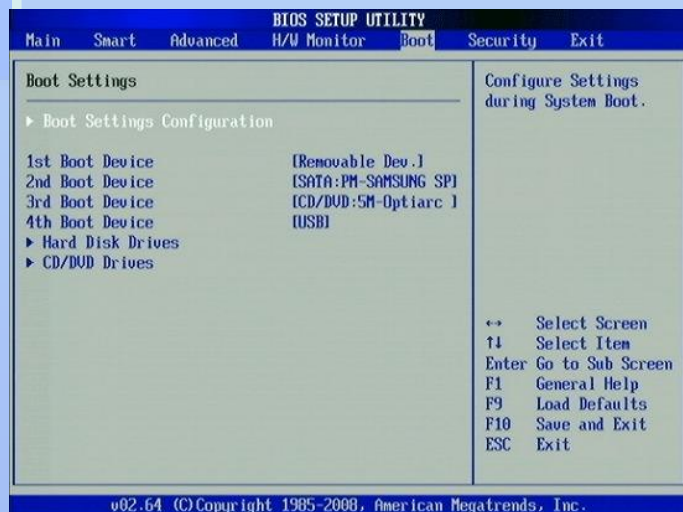


Windows 98



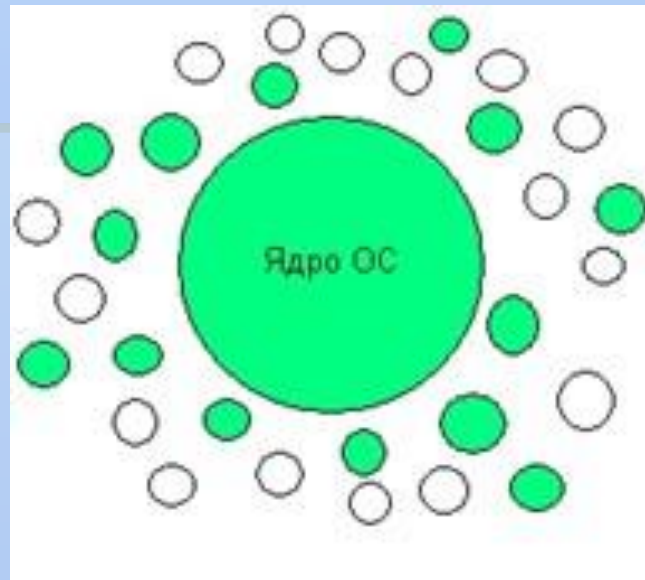
# СКЛАДОВІ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ:

- базова система введення/виведення – **BIOS** – незалежний від конкретної версії операційної системи набір базових команд, які використовуються для забезпечення обміну даними між пристроями;



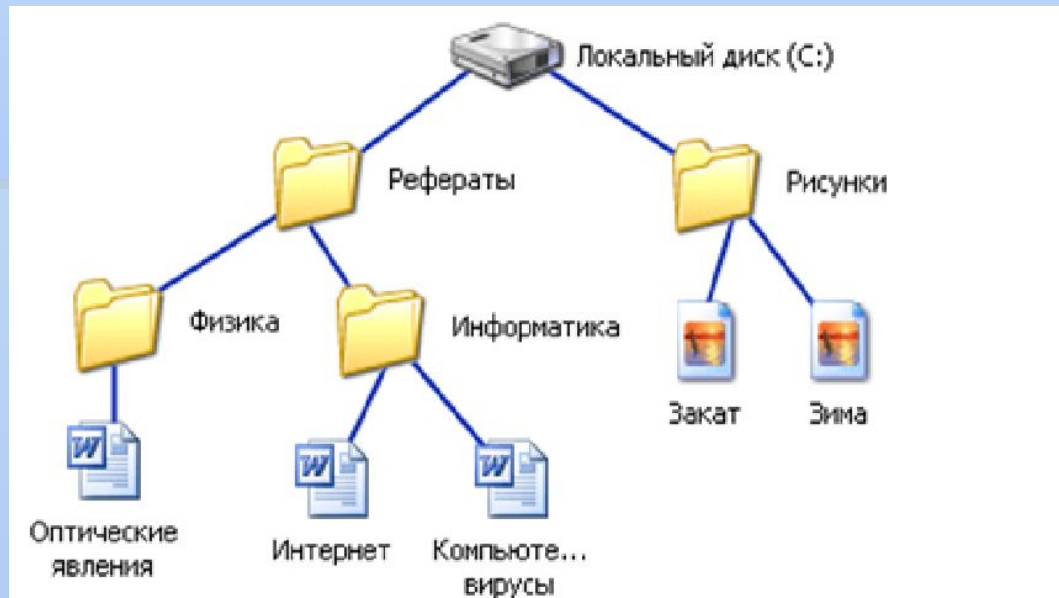
# СКЛАДОВІ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ:

- **ядро операційної системи** – набір програм, які організовують виконання команд, розподіляють ресурси між пристроями і програмами, надають розширені можливості по керуванню пристроями комп'ютера та ін.;



# СКЛАДОВІ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ:

- **файлова система** – структура збереження даних на зовнішніх носіях і сукупність програм, які забезпечують роботу з цією структурою. Як правило, операційна система може працювати з кількома файловими системами;



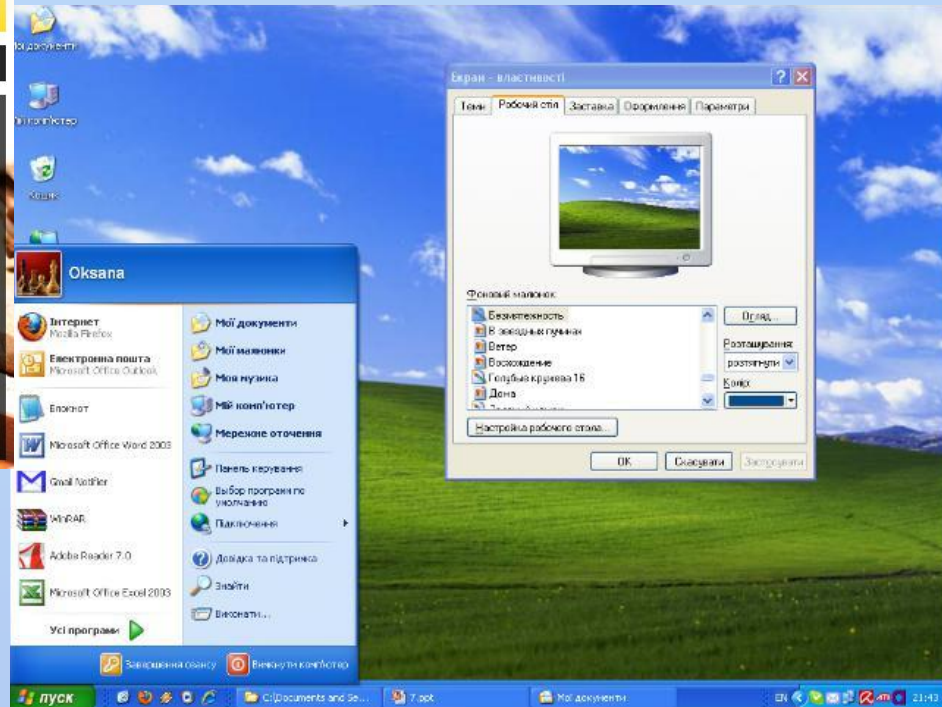
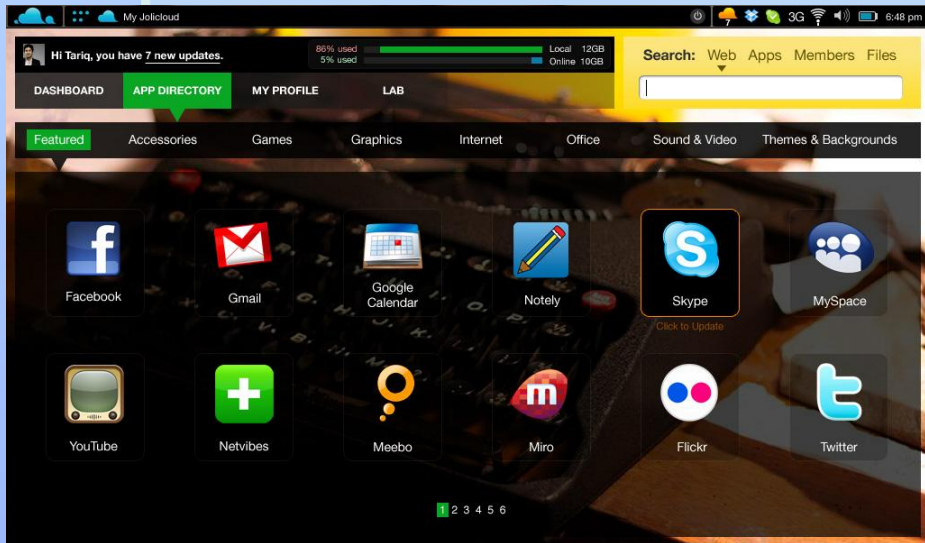
# СКЛАДОВІ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ:

- **драйвери пристроїв** (англ. driver – водій, керуючий пристроєм) – програми, які забезпечують обмін даними між операційною системою і конкретною моделлю пристрою;



# СКЛАДОВІ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ:

- інтерфейс користувача – сукупність засобів, які забезпечують обмін даними між користувачем і ОС.

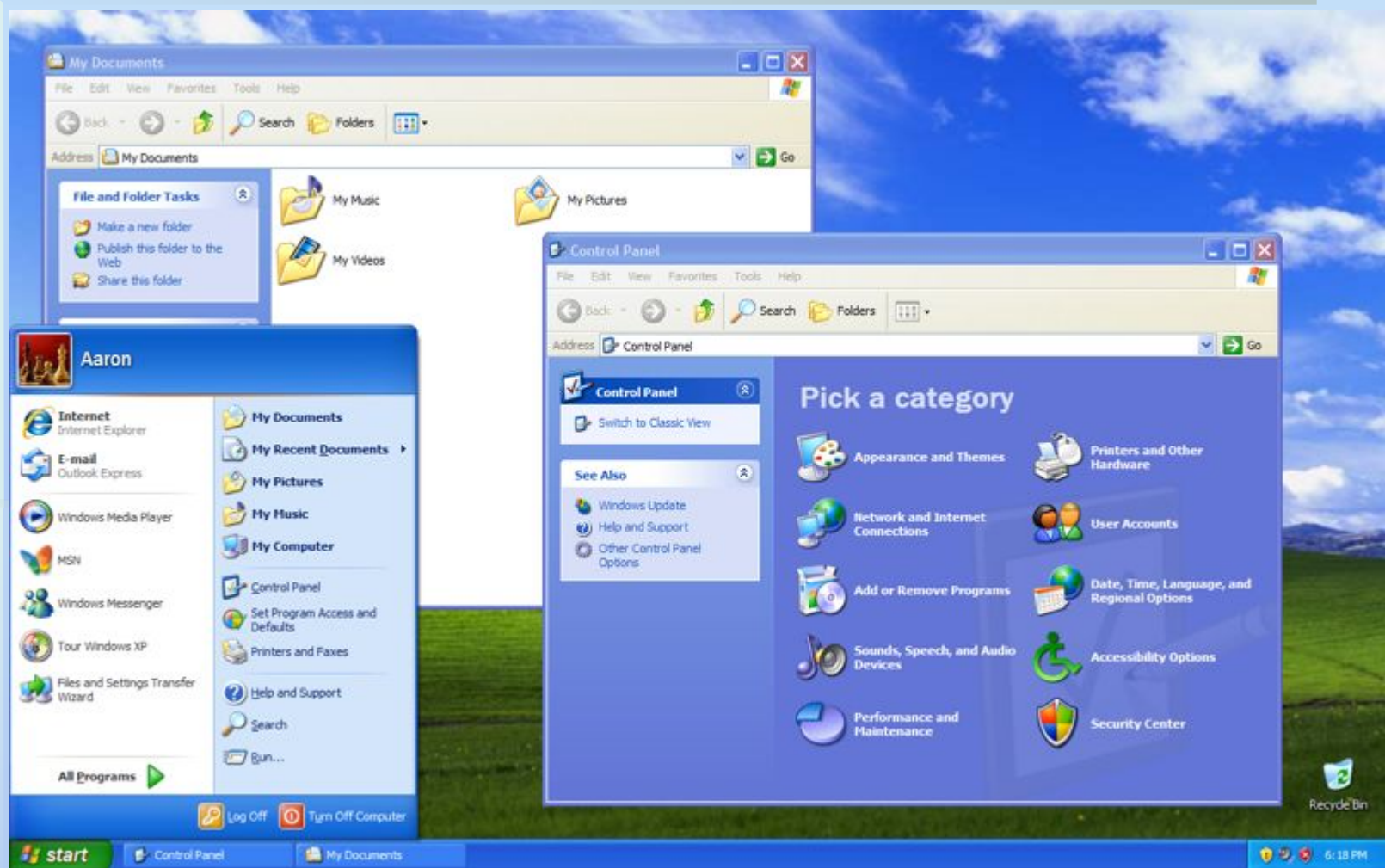


# ВСТАНОВЛЕННЯ ОС НА КОМП'ЮТЕРІ

- Для встановлення ОС на комп'ютері потрібно виконати спеціальну операцію, яка називається **інсталяцією операційної системи**. Під час інсталяції відбувається розміщення складових ОС на вибраному диску, налагодження її взаємодії з апаратною складовою комп'ютера.
- Диск, на який встановлено операційну систему, називається **системним**.



# Віконний, графічний інтерфейс.



# Домашнє завдання:

1. Опрацювати опорний конспект уроку.
2. Дати усні відповіді на запитання:
  - Які види програм входять до програмного забезпечення комп'ютера?
  - Поясніть різницю між системним, службовим і прикладним програмним забезпеченням
  - Які функції виконує ОС?
  - Як називається диск, на який встановлено ОС?
  - Назвіть основні складові ОС
3.  \* Описати хід завантаження операційної системи