



Basic programmes in operating systems

- Basic programmes in operating systems
- Scenariusz
- Lesson Plan



Basic programmes in operating systems

Source: licencja: CC 0.

Podstawowe programy w systemach operacyjnych

You will learn

- what groups you can divide software into,
- what programmes are installed along with the operating system.

Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

nagranie abstraktu

Operating systems are systematically equipped with applications enabling additional functionality of the system. These programmes are installed along with an [operating system](#) on the initiative of a software provider. They can be divided into:

- utility software,
- application software,
- entertainment software.

[Utility software](#) is a software designed to manage a computer system.

Application software is a software that supports performing specific tasks and finding solution to the problems of the user of a computer system. The **application software** includes:

- office applications,
- web browsers and graphics and audio editors,
- multimedia programmes,
- programmes supporting electronic mail, calendars and the management of contacts.



1

WordPad

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

2

Windows Media Player

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

3

Paint 3D

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

4

Notepad

5

Paint

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

6

Calculator

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

Basic applications built in Windows

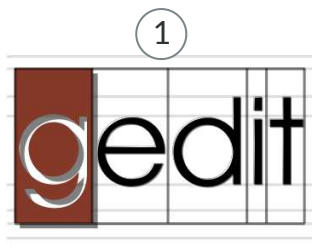
Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

nagranie abstraktu

- **Notepad** is a simple [text editor](#) which was included already in the first version of the Windows system. It does not enable text formatting. As it does not add formatting tags to files, it is perfectly suitable for the edition of plain text files, e.g. system configuration files, programme files.
- **Wordpad** is a [text editor](#) that enables applying the basic options of text formatting. It is available in the Windows systems from Windows 95 onwards. It supports files saved in the RTF file format as a standard. From the version included in Windows 7 onwards it also supports the Office Open file formats: XML and ODF.
- **Calculator** is an application used to perform calculations on the computer. It offers several modes. The standard mode enables performing simple calculations. More advanced functions, like the trigonometric functions, exponentiation etc, are available in the scientific mode. The programmer mode offers numerical base conversions. The latest versions of the application enable new functions, e.g. unit conversion and currency conversion.
- **Paint** is a simple [graphics editor](#) for creating and processing raster graphics. It supports BMP files and can save and read graphics saved in compressed JPG, GIF or PNG files. Currently in new Windows version Paint is replaced by Paint 3D, which offers many new brushes and tools that enable creating 2D and 3D drawings.
- **Windows Media Player** is an application used to play multimedia files: video and audio. It supports standard music and video files typical for the computer and can also play classic CDs. It does not support DVD and Blu-Ray. In order to play some file formats it is necessary to install additional codecs.



1

Gedit

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

2

Gimp

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

3

Rhythmbox

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

4

LibreOffice

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

5

Calculator

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/b/PdprVKcSZ>

Basic applications built in Linux

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](https://epodreczniki.pl)

nagranie abstraktu

In the case of the Linux operating systems the situation is different. These systems are available in forms called Linux distributions. Each of them includes a different set of software. Of course the basic Windows applications have their most popular counterparts in these sets.

In the case of the Ubuntu distribution they are:

- **Gedit** - a simple [text editor](#) which does not enable text formatting. Its big advantage is a syntax colouring, for instance during writing the code of web pages in HTML. It also offers the spellcheck function.
- **LibreOffice** - a default office suite installed in Linux, a counterpart of Microsoft Office, including the LibreOffice Writer [text editor](#), the LibreOffice Calc spreadsheet, the LibreOffice Impress presentation editor, and the LibreOffice Draw [graphics editor](#).
- **Calculator**, an application for performing calculations in Linux, is very extensive and offers many modes. The basic mode enables performing elementary calculations: addition, subtraction, multiplication, division and extraction of a root. The advanced mode is complemented with scientific functions like the trigonometric functions, logarithms and modulus. The financial mode enables currency conversion in accordance with the exchange rates downloaded from the internet. The programming mode offers numerical base conversions and logical functions. The calculator also enables unit conversion for various applications, such as: area, volume, weight, time, temperature, digital data and currency.
- **Gimp** - an advanced [graphics editor](#) which is used to edit raster graphics. It enables for instance photo manipulation.
- **Rhythmbox** -- an application for playing audio files. It supports many popular music file formats, e.g. mp3, m4a. The programme enables also burning CDs, displaying album covers and creating playlists.

Task 1

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

nagranie abstraktu

Learn the applications available on your computer. Create a list of the software in a [text editor](#). Have you found applications which are different from the software discussed in the abstract?

Task 2

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

nagranie abstraktu

Write down in WordPad the names of the applications built in the [operating system](#). Add a short description of the functionality of the software and graphics with the icon of each programme.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

nagranie abstraktu

Every [operating system](#) has a set of [built-in application](#) software. By using it you can write a text, draw a picture, perform calculations, play music, watch a film. Each operating system has its own set of such programmes.

Exercises

Exercise 1

Determine which sentence is true.

- ☐ WordPad enables applying the basic options of text formatting.
- ☐ Paint supports RTF files.
- ☐ Notepad enables text formatting.
- ☐ Windows Media Player is an application for playing multimedia files: video and audio.
- ☐ LibreOffice Calc is a calculator in the Linux system.
- ☐ You can perform photo manipulation in Gimp.

zadanie

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

Exercise 2

Application software includes:

- ☐ multimedia programmes
- ☐ operating systems
- ☐ programmes supporting electronic mail, calendars and the management of contacts
- ☐ computer viruses
- ☐ office applications
- ☐ web browsers and graphics and sound editors

zadanie

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

Exercise 3

Describe in English the methods of text formatting which are offered by WordPad.

Exercise 4

Indicate which pairs of expressions or words are translated correctly.

☐ edytor tekstów - graphics editor

☐ system operacyjny - operating system

☐ oprogramowanie narzędziowe - utility software

☐ aplikacja wbudowana - built-in application

☐ edytor graficzny - text editor

☐ oprogramowanie użytkowe - application software

zadanie

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

Match Polish terms with their English equivalents.

- utility software
- system operacyjny
- oprogramowanie narzędziowe
- oprogramowanie użytkowe
- built-in application
- operating system
- aplikacja wbudowana
- application software

Source: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Glossary

operating system

system operacyjny

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

wymowa w języku angielskim: operating system

built-in application

aplikacja wbudowana

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

wymowa w języku angielskim: built-in application

application software

oprogramowanie użytkowe

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

wymowa w języku angielskim: application software

utility software

oprogramowanie narzędziowe

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

wymowa w języku angielskim: utility software

text editor

edytor tekstu

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

wymowa w języku angielskim: text editor

graphics editor

edytor graficzny

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Source: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

wymowa w języku angielskim: graphics editor

Keywords

operating system

built-in application

application software

utility software

Scenariusz

Temat

Podstawowe programy w systemach operacyjnych

Etap edukacyjny

Drugi

Podstawa programowa

KLASY IV-VI

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Uczeń:

1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych.

Czas

45 minut

Cel ogólny

Posługiwanie się komputerem.

Cele szczegółowe

1. Rozpoznawanie programów wbudowanych w systemy operacyjne.
2. Posługiwanie się programami zgodnie z ich przeznaczeniem.

Efekty uczenia

Uczeń:

- rozróżnia programy wbudowane w system operacyjny,
- opisuje funkcjonalność programów wbudowanych w system operacyjny.

Metody kształcenia

1. Dyskusja.
2. Uczenie się przez obserwację.

Formy pracy

1. Praca indywidualna.
2. Praca z całą klasą.

Etapy lekcji

Wprowadzenie do lekcji

Nauczyciel rozpoczyna lekcję od krótkiej dyskusji na temat programów komputerowych.

- Co to jest program komputerowy?
- Do czego może służyć program komputerowy?
- Czy można korzystać z komputera bez programów komputerowych?
- Czy każdy program trzeba instalować, czy może są takie programy, które instalują się wraz z systemem operacyjnym?

Systemy operacyjne systematycznie są wyposażane w aplikacje zapewniające dodatkową funkcjonalność systemu. Programy te instalowane są wraz z systemem operacyjnym z inicjatywy producenta oprogramowania. Możemy je podzielić na:

- programy narzędziowe,
- oprogramowanie użytkowe,
- aplikacje rozrywkowe.

Realizacja lekcji

Oprogramowanie narzędziowe to programy służące do zarządzania systemem komputerowym.

Oprogramowanie użytkowe to programy wspomagające wykonanie konkretnych czynności oraz rozwiązywanie problemów użytkownika systemu komputerowego. Do oprogramowania użytkowego będziemy zaliczali:

- programy biurowe,
- przeglądarki i edytory graficzne i dźwiękowe,
- programy do obsługi multimedialnych,
- programy do obsługi poczty elektronicznej, kalendarzy i kontaktów.

[Grafika interaktywna 1]

Notatnik – prosty edytor tekstu, pojawił się już w pierwszej wersji systemu Windows. Nie umożliwia formatowania tekstu. Ponieważ nie dodaje do plików znaczników formatujących, doskonale nadaje się do edycji „czystych plików tekstowych”, np. plików konfiguracyjnych systemu, plików programów.

WordPad – edytor tekstów umożliwiający stosowanie podstawowych opcji formatowania tekstu. Dostępny w systemach Windows od wersji Windows 95. Standardowo obsługuje pliki zapisane w formacie RTF. Od wersji zamieszczonej w systemie Windows 7 obsługuje również formaty Office Open: XML i ODF.

Kalkulator – aplikacja służąca do wykonywania obliczeń na komputerze. Aplikacja posiada kilka widoków. W widoku standardowym pozwala na wykonywanie prostych obliczeń. Widok naukowy wzbogaca jego funkcjonalność o funkcje trygonometryczne, potęgi itd. W widoku programisty możliwe jest przeliczanie wartości pomiędzy różnymi systemami liczbowymi. Najnowsze wersje kalkulatora udostępniają nowe funkcje, np. przeliczanie walut czy jednostek.

Paint to prosty edytor graficzny przeznaczony do tworzenia i obróbki grafiki rastrowej. Obsługuje pliki BMP i potrafi zapisać i odczytać grafikę zapisaną w postaci skompresowanych plików JPG, GIF czy PNG. Obecnie w nowych wersjach systemu Windows jest on zastąpiony przez program Paint 3D, zawierający wiele nowych pędzli i narzędzi umożliwiający tworzenie rysunków 2D i 3D.

Windows Media Player – aplikacja służąca do odtwarzania plików multimedialnych: filmów i dźwięków. Radzi sobie ze standardami plików muzycznych i filmowych typowych dla komputera, jak i odtwarza je z klasycznych nośników CD. Nie obsługuje nośników DVD i Blu-Ray. Do odtwarzania niektórych formatów plików wymagane jest zainstalowanie dodatkowych kodeków.

[Grafika interaktywna 2]

Gedit – prosty edytor tekstowy, nie umożliwia formatowania tekstu. Jego dużą zaletą jest kolorowanie składni np. podczas pisania kodu stron internetowych w HTML. Posiada również moduł sprawdzania pisowni.

LibreOffice – w Linuxie domyślnie zainstalowany jest pakiet biurowy, odpowiednik Microsoft Office, składający się z edytora tekstów LibreOffice Writer, arkusza kalkulacyjnego LibreOffice Calc, edytora prezentacji LibreOffice Impress i edytora grafik LibreOffice Draw.

Kalkulator – aplikacja służąca do wykonywania obliczeń w Linuxie jest bardzo rozbudowana i posiada wiele trybów. Tryb podstawowy pozwala na wykonywanie podstawowych obliczeń, takich jak: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, pierwiastkowanie. Tryb zaawansowany jest uzupełniony o funkcje naukowe: trygonometryczne, logarytmiczne, moduł. Tryb finansowy pozwala na przeliczanie walut według kursu pobieranego z internetu. Tryb programistyczny umożliwia przeliczanie wartości pomiędzy różnymi systemami liczbowymi oraz działania logiczne. Kalkulator wyposażony jest również w konwerter między różnymi jednostkami w różnych zastosowaniach, takich jak: powierzchnia, objętość, waga, czas, temperatura, dane cyfrowe, waluta.

Gimp – zaawansowany edytor graficzny umożliwiający edycję grafiki rastrowej. Pozwala np. wykonać retusz zdjęć.

Rhythmbox – aplikacja służąca do odtwarzania plików audio. Obsługuje wiele popularnych formatów muzycznych, takich jak np.: mp3, m4a. Program umożliwia również wypalanie płyt CD, wyświetlanie okładek albumów, tworzenie playlist.

Polecenie 1

Uczniowie w parach zapoznają się z oprogramowaniem dostępnym na komputerze. W dostępnym edytorze tekstowym sporządzają zestawienie programów. Następnie porównują swoje obserwacje z pozostałymi uczniami i odpowiadają na pytania:

- Czy na komputerach znajduje się z inne oprogramowanie niż te omówione na lekcji?
- Czy są to programy wbudowane, czy doinstalowane przez administratora pracowni?

Polecenie 2

W programie WordPad uczniowie zapisują nazwy dostępnych w systemie operacyjnym aplikacji wbudowanych. Do każdej aplikacji dodają krótki opis funkcji programu oraz grafikę z ikoną każdego z tych programów.

Podsumowanie lekcji

Każdy system operacyjny komputera posiada zestaw wbudowanych programów użytkowych. Za ich pomocą można napisać tekst, narysować rysunek, wykonać obliczenia, odsłuchać muzykę, obejrzeć film. Każdy system operacyjny ma własny zestaw takich programów.

Lesson Plan

Topic

Basic programmes in operating systems

Level

Second

Core curriculum

Grades IV-VI

III. Using the computer, digital devices and computer networks. The student:

1) describes the functions of the basic elements of the computer and peripheral devices.

Timing

45 minutes

General objective

Using the computer.

Specific objectives

1. Identifying programmes built in operating systems.
2. Using programmes according to their purpose.

Learning outcomes

The student:

- identifies programmes built in operating systems,
- describes the functionality of programmes built in operating systems.

Methods

1. Discussion.
2. Learning through observation.

Forms of work

1. Individual work.
2. Class work.

Lesson stages

Introduction

The teacher begins the lesson with a short discussion about computer programmes.

- What is a computer programme?
- What is the purpose of a computer programme?
- Can you use the computer without computer programmes?
- Does every programme need to be installed by you or are there programmes that are installed along with the operating system?

Operating systems are systematically equipped with applications enabling additional functionality of the system. These programmes are installed along with an **operating system** on the initiative of a software provider. They can be divided into:

- **utility software**,
- **application software**,
- entertainment software.

Procedure

Utility software is a software designed to manage a computer system.

Application software is a software that supports performing specific tasks and finding solution to the problems of the user of a computer system. The **application software** includes:

- office applications,
- web browsers and graphics and audio editors,
- multimedia programmes,
- programmes supporting electronic mail, calendars and the management of contacts.

[Interactive graphics 1]

Notepad is a simple **text editor** which was included already in the first version of the Windows system. It does not enable text formatting. As it does not add formatting tags to files, it is perfectly suitable for the edition of plain text files, e.g. system configuration files, programme files.

Wordpad is a **text editor** that enables applying the basic options of text formatting. It is available in the Windows systems from Windows 95 onwards. It supports files saved in the

RTF file format as a standard. From the version included in Windows 7 onwards it also supports the Office Open file formats: XML and ODF.

Calculator is an application used to perform calculations on the computer. It offers several modes. The standard mode enables performing simple calculations. More advanced functions, like the trigonometric functions, exponentiation etc, are available in the scientific mode. The programmer mode offers numerical base conversions. The latest versions of the application enable new functions, e.g. unit conversion and currency conversion.

Paint is a simple [graphics editor](#) for creating and processing raster graphics. It supports BMP files and can save and read graphics saved in compressed JPG, GIF or PNG files. Currently in new Windows version Paint is replaced by Paint 3D, which offers many new brushes and tools that enable creating 2D and 3D drawings.

Windows Media Player is an application used to play multimedia files: video and audio. It supports standard music and video files typical for the computer and can also play classic CDs. It does not support DVD and Blu-Ray. In order to play some file formats it is necessary to install additional codecs.

[Interactive graphics 2]

In the case of the Linux operating systems the situation is different. These systems are available in forms called Linux distributions. Each of them includes a different set of software. Of course the basic Windows applications have their most popular counterparts in these sets.

In the case of the Ubuntu distribution they are:

Gedit – a simple [text editor](#) which does not enable text formatting. Its big advantage is a syntax colouring, for instance during writing the code of web pages in HTML. It also offers the spellcheck function.

LibreOffice – a default office suite installed in Linux, a counterpart of Microsoft Office, including the LibreOffice Writer text editor, the LibreOffice Calc spreadsheet, the LibreOffice Impress presentation editor, and the LibreOffice Draw [graphics editor](#).

Calculator, an application for performing calculations in Linux, is very extensive and offers many modes. The basic mode enables performing elementary calculations: addition, subtraction, multiplication, division and extraction of a root. The advanced mode is complemented with scientific functions like the trigonometric functions, logarithms and modulus. The financial mode enables currency conversion in accordance with the exchange rates downloaded from the internet. The programming mode offers numerical base conversions and logical functions. The calculator also enables unit conversion for

various applications, such as: area, volume, weight, time, temperature, digital data and currency.

Gimp – an advanced **graphics editor** which is used to edit raster graphics. It enables for instance photo manipulation.

Rhythmbox – an application for playing audio files. It supports many popular music file formats, e.g. mp3, m4a. The programme enables also burning CDs, displaying album covers and creating playlists.

Task 1

The students working in pairs learn the applications available on the computer. They create a list of the software in a **text editor**. Then they compare their observations with one another and answer the questions:

- Are the applications on their computers different from the software discussed during the lesson?
- Are they built-in applications or have they been installed by the software administrator of the computer lab?

Task 2

The students write down in WordPad the names of the applications built in the operating system. They complete the list with a short description of the functionality of the software and graphics with the icon of each programme.

Lesson summary

Every operating system has a set of built-in application software. By using it you can write a text, draw a picture, perform calculations, play music, watch a film. Each operating system has its own set of such programmes.

Selected words and expressions used in the lesson plan

operating system

built-in application

application software

utility software

text editor

graphics editor

