Danuta Kiałka z zespołem

INFORMATYKA Europejczyka

Informatyka Europejczyka

zawiera CD

Podręcznik dla szkoły podstawowej

kl. IV – VI

Helion edukacja

Spis treści

Rozdział 1.
Wprowadzenie, czyli kilka słów o komputerze **9**
1.1. Czym zajmuje się informatyka? 10
1.2. Budowa zestawu komputerowego 11
1.3. Prawidłowe rozpoczęcie i zakończenie pracy z komputerem 12
1.4. Podstawowe terminy i pojęcia używane podczas pracy z komputerem 14
1.5. Bezpieczna praca z komputerem 16
1.6. Komputer a prawo 18
1.7. Wirusy komputerowe i programy antywirusowe 19
1.8. Regulamin szkolnej pracowni komputerowej 22
1.9. Zadania do samodzielnej pracy 23

Rozdział 2.
Środowisko pracy **25**
2.1. Podstawowe informacje o popularnych systemach operacyjnych 25
2.2. Opis systemów Windows i Linux 26
2.3. Pliki i katalogi — najważniejsze czynności 39
2.4. Korzystanie z wbudowanej pomocy 51
2.5. Akcesoria komputerowe 53
Zadania 61

Rozdział 3.
Nauka pisania na klawiaturze komputera **65**
3.1. Budowa klawiatury 65
3.2. Układ rąk na klawiaturze 69
3.3. Ćwiczenia do nauki pisania 69

Rozdział 4.
Podstawy edycji grafiki 71
4.1. Edytory graficzne 71
4.2. Program Tux Paint 72
4.3. Program Paint 80
Zadania 102

Rozdział 5.
Podstawy edycji tekstu 105
5.1. Edytory tekstu 106
5.2. Przykłady edytorów 107
5.3. Tworzenie dokumentu za pomocą edytora tekstu 109
5.4. Zapisywanie i otwieranie dokumentu tekstowego 111
5.5. Operacje na blokach tekstu 114
5.6. Formatowanie i modyfikacja dokumentu tekstowego 117
5.7. Wstawianie rysunku do dokumentu tekstowego 131
5.8. Numerowanie stron 141
5.9. Wstawianie tabeli 143
5.10. Ustawienie wydruku, wydruk gotowych prac 148
Zadania 152

Rozdział 6.
Komputer w edukacji i rozrywce 157
6.1. Co to są multimedia? 158
6.2. Multimedialne programy edukacyjne 158
6.3. Edukacja w internecie 166
6.4. Relaks z komputerem 168
Zadania 175

Rozdział 7.
Arkusz kalkulacyjny 177
7.1. Uruchomienie i opis programu 178
7.2. Zapisywanie i otwieranie plików arkusza 182
7.3. Proste zastosowania 185

7.4. Tworzenie prostego wykresu 193
7.5. Ustawienie wydruku, wydruk gotowych prac 198
Zadania 199

Rozdział 8.
Prezentacja multimedialna 203
8.1. Charakterystyka programów 204
8.2. Zasady tworzenia prezentacji multimedialnych 207
8.3. Tworzenie prostej prezentacji 208
Zadania 219

Rozdział 9.
Internet jako źródło informacji 221
9.1. Co to jest internet? 222
9.2. Uruchomienie i obsługa przeglądarki internetowej 222
9.3. Adres internetowy 225
9.4. Wyszukiwanie informacji z użyciem wyszukiwarek internetowych 227
9.5. Poczta elektroniczna (e-mail) 234
9.6. Netykieta 240
Zadania 240

Rozdział 10.
Komputer w naszym otoczeniu 243
10.1. Zastosowania komputerów 243
10.2. Urządzenia oparte na technologii komputerowej 247
Zadania 251

Rozdział 11.
Powtórzenie i utrwalenie wiadomości 253
11.1. Pytania i ćwiczenia utrwalające 253
11.2. Propozycje tematów do przygotowania na lekcjach informatyki 260
11.3. Nasza szkoła w Europie – projekt zespołowy 264

1

Wprowadzenie, czyli kilka słów o komputerze

W tym rozdziale

Dowiesz się:

- czym zajmuje się informatyka,
- jak bezpiecznie używać komputery.

Poznasz:

- budowę zestawu komputerowego,
- podstawowe terminy i pojęcia używane podczas pracy z komputerem,
- szkodniki buszujące w komputerze i sposoby ich zwalczania,
- przykładowy regulamin szkolnej pracowni komputerowej.

Nauczysz się prawidłowo rozpoczynać i kończyć pracę z komputerem.

1.1.

Czym zajmuje się informatyka?

Informatyka to nauka zajmująca się przetwarzaniem danych.

Zapewne zetknąłeś się już z **komputerem**. A czy wiesz, co to jest **informatyka** i co ma wspólnego z komputerami? Jeśli nie, to już odpowiadamy.

Informatyka to nauka zajmująca się przetwarzaniem danych.

Co to znaczy? — możesz zapytać. Podamy przykład. Powiedzmy, że chcesz ustawić swoich kolegów w rzędzie według wzrostu. Co robisz? Możesz wszystkich zmierzyć i zapisać ich wzrost na kartce obok imienia, a potem przepisać tę listę w kolejności według wzrostu. I to jest właśnie informatyka! Wzrost oraz imię to **informacje** (lub **dane**) na temat Twoich kolegów. Robiąc listę, a potem przepisując ją według pewnej kolejności, **magazynujesz** i **sortujesz dane**. Bardzo podobnie działa komputer, ale o wiele, wiele szybciej!

Pamiętaj! *Stosując komputer podczas uczenia się, korzystania z internetu, pisania tekstów, rysowania czy liczenia, wchodzisz w świat informatyki.*

Obecnie komputery są używane niemal wszędzie — na dworcu kolejowym, w kasie sklepowej, w bankach. Znajdują się też w pralce i kuchence mikrofalowej. Najpotężniejsze komputery wykorzystuje się w pojazdach kosmicznych oraz stacjach prognozowania pogody.

Ponieważ komputery są tak powszechne, musisz nauczyć się je obsługiwać, tak jak nauczyłeś się czytać i pisać. Pomogą Ci one wykonywać różne zadania, ułatwią naukę, a w deszczowe dni dostarczą rozrywki.

Skoro już wiesz, czym jest informatyka, śmiało możemy zacząć zabawę z komputerem!

Rysunek 1.1.

Zestaw komputerowy

1.2.

Budowa zestawu komputerowego

Na pewno wcześniej już zetknąłeś się z komputerami, jednak czy potrafisz nazwać poszczególne jego elementy?

W skład podstawowego **zestawu komputerowego** wchodzą:

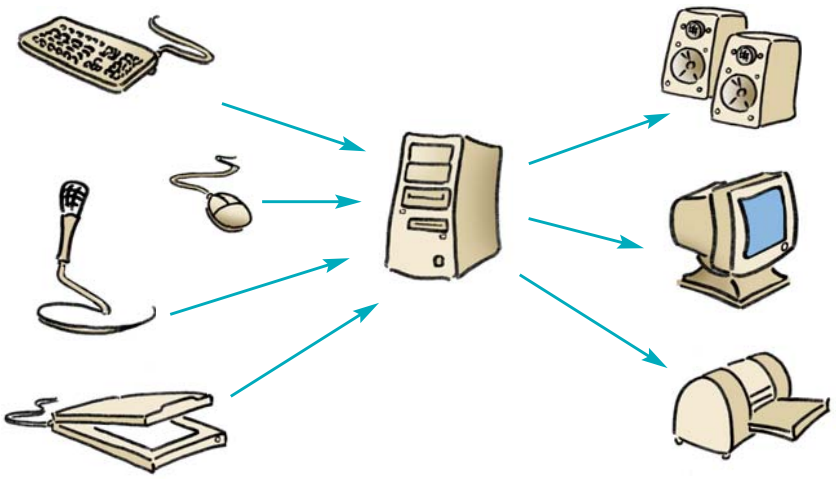
- **Jednostka centralna** — to podstawowy element komputera,
- **Monitor**, na którym widzimy efekty naszej pracy
- **Klawiatura** — za pomocą, której wydajemy polecenia komputerowi
- **Mysz**, która służy do szybkiego poruszania się po ekranie. Zazwyczaj ma dwa przyciski, których funkcje zależą od programu, w jakim pracujemy

Do komputera możemy podłączyć również **inne urządzenia**, na przykład:

- **Drukarkę**, która pozwala drukować tekst lub elementy graficzne (rysunki, zdjęcia). Wyróżniamy trzy typy drukarek: igłowe, atramentowe i laserowe
- **Głośniki**, w ktorych podobnie jak w **słuchawkach**, słychać· dźwięki odtwarzane z komputera
- **Mikrofon**, który umożliwia nagrywanie dźwięku
- **Skaner** — urządzenie, dzięki któremu możemy wprowadzać do komputera grafikę (np. zdjęcia).

Uwaga! *W dalszej części podręcznika spotkasz się ze skrótami LPM i PPM, które oznaczają odpowiednio: lewy i prawy przycisk myszy.*

Wszystkie urządzenia podłączone do komputera (tzw. **urządzenia peryferyjne**) dzielimy na **wejściowe** i **wyjściowe**. Rysunek przedstawia ten podział.



Rysunek 1.2.

Urządzenia wejściowe i wyjściowe komputera

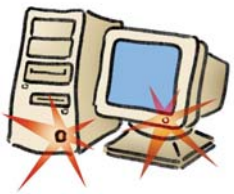
1.3.

Prawidłowe rozpoczęcie i zakończenie pracy z komputerem

Skoro poznałeś już budowę zestawu komputerowego, pora rozpocząć z nim pracę. Najpierw powinieneś nauczyć się prawidłowo uruchamiać komputer i oczywiście w sposób właściwy kończyć z nim pracę. Przeczytaj więc uważnie dalszy ciąg tego rozdziału.

1.3.1. WŁĄCZENIE KOMPUTERA

W celu uruchomienia komputera należy najpierw włączyć wszystkie urządzenia peryferyjne (przede wszystkim monitor — klawiatura i mysz są stale włączone), a następnie wcisnąć przycisk zasilania na obudowie komputera. Najnowsze komputery włącza się tylko przez naciśnięcie klawisza lub ruch myszy.



Rysunek 1.3.

Uruchamianie komputera

Po włączeniu komputera na ekranie monitora kolejno pojawiają się komunikaty, które informują o przebiegu procesu uruchamiania systemu operacyjnego. Jeśli wszystko pójdzie dobrze, to wkrótce na ekranie powinien pojawić się tak zwany *Pulpit* — charakterystyczny dla uruchamianego systemu. Zajmiemy się nim za chwilę.

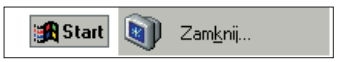
1.3.2. WYŁĄCZENIE KOMPUTERA

Ważne jest, abyś nauczył się poprawnie wyłączać komputer. Naciśnięcie przycisku zasilania jest niestety dla komputera dużym szokiem i może spowodować jego awarię. Najlepiej do wyłączania komputera użyć opcji *Zamknij*, która znajduje się w lewym dolnym rogu ekranu (w menu *Start* — o czym dowiesz się w rozdziale drugim).

W systemie **Windows 98** kliknij LPM przycisk *Start* i wybierz opcję *Zamknij*.

Rysunek 1.4.

Zamykanie systemu w Windows 98



Sprawdź, czy w okienku *Zamykanie systemu Windows* zaznaczona jest opcja *Zamknij*, a jeśli tak, kliknij *OK*.

W systemie **Windows XP** kliknij LPM przycisk *Start*.

Rysunek 1.5.

Zamykanie systemu w Windows XP

Kliknij LPM przycisk *Wyłącz komputer*. Pojawi się okno pokazane na rysunku:

Rysunek 1.6.

Okno zamknięcia systemu Windows XP

Kliknij przycisk Wyłącz — komputer zakończy pracę.

Podobnie dzieje się w systemie **Linux**. Kliknij przycisk *Koniec pracy* i potwierdź zakończenie pracy komputera.

Rysunek 1.7.

Zamykanie systemu Linux

Po chwili komputer powinien się automatycznie wyłączyć.

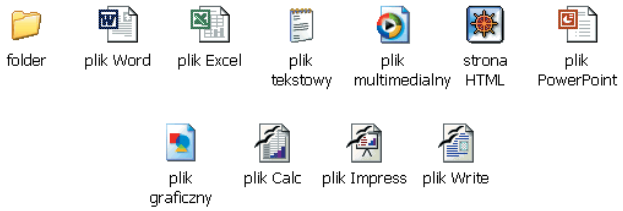
Teraz możesz wyłączyć wszystkie pozostałe urządzenia podłączone do komputera (np. monitor, głośniki, drukarkę).

1.4.

Podstawowe terminy i pojęcia używane podczas pracy z komputerem

Wiesz już, że komputer przechowuje i przetwarza informacje. Aby proces ten mógł zachodzić prawidłowo, informacje muszą być zapisywane w sposób uporządkowany. Właśnie dlatego stworzono pojęcie **pliku** i **katalogu**. **Ikona** to znak graficzny (mały rysunek) z podpisem, symbolizujący plik, program lub katalog.

Plik to zbiór danych, który posiada nazwę i jest przechowywany na dysku. Typ pliku zależy od rodzaju przechowywanych danych. Oto kilka przykładów:



Rysunek 1.8.

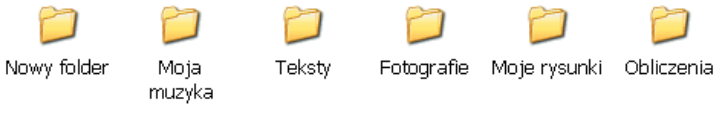
Przykłady ikon oznaczających określone typy plików

Plik można porównać do książki — posiada jakąś zawartość (treść), a jego nazwa odpowiada tytułowi książki..

Katalog (często zamiennie używana jest nazwa **folder**) zawiera pliki, ale może też zawierać inne katalogi, czyli **podkatalogi** (**podfoldery**), w których znajdują się pliki oraz kolejne podkatalogi. Przypomina to znaną powszechnie rosyjską zabawkę ludową **matrioszkę**, czyli taką **babę w babie**.

Rysunek 1.9.

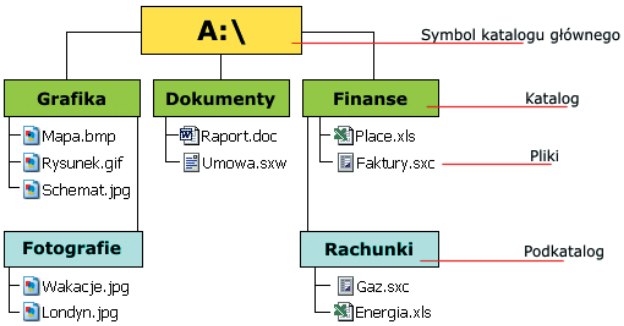
Przykładowe katalogi wraz z ikonami



Pamiętaj! *Podkatalogi (podfoldery) często nazywa się również katalogami (folderami). W jednym katalogu (folderze) nie mogą znajdować się podkatalogi (podfoldery) lub pliki o tej samej nazwie.*

Rysunek 1.10.

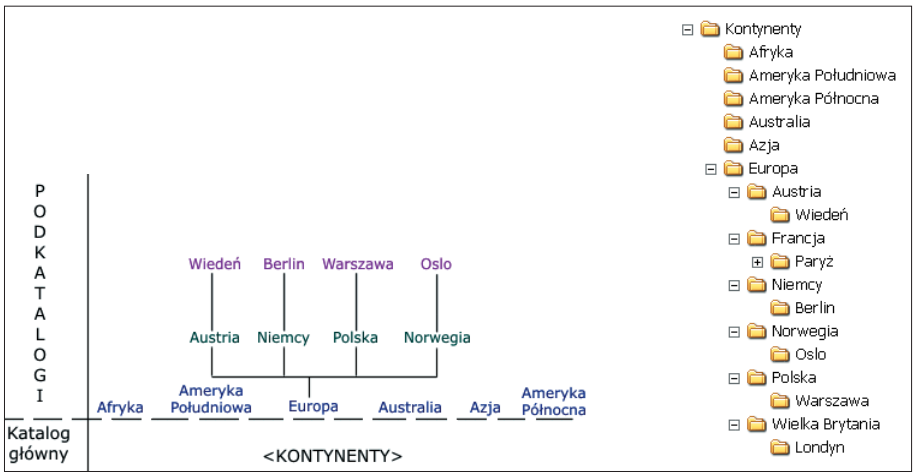
Dokumenty zapisane na dyskietce



Pliki i katalogi zapisane w pamięci komputera mają postać drzewiastej struktury (wyglądają jak drzewo „do góry nogami"). Dzięki temu każdy plik lub katalog (podkatalog) ma swój **adres**. Więcej na ten temat dowiesz się w rozdziale drugim.

Rysunek 1.11.

Drzewo katalogów



Rysunek 1.12.

Przykłady struktury drzewiastej katalogu

Pamiętaj! *Każdy plik oraz katalog posiada* ***nazwę*** *oraz pewien* ***rozmiar****. Rozmiar informuje, ile miejsca w pamięci komputera zajmuje dany plik lub katalog. Mierzy się go w* ***bitach*** *i* ***bajtach****.*

1.5.

Bezpieczna praca z komputerem

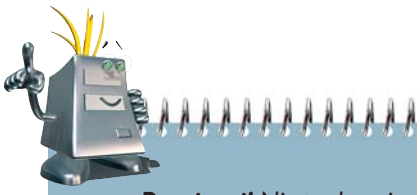
Poznałeś już podstawowe terminy używane w pracy z komputerem, powinieneś zatem nauczyć się teraz, jak bezpiecznie z nim pracować. Wszystkie urządzenia elektroniczne, w tym także komputery, są projektowane tak, aby można było bezpiecznie z nich korzystać — pod warunkiem że będą **przestrzegane** pewne **zasady**. Oto najważniejsze z nich:

1. Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości.
2. Nie należy przykrywać jednostki centralnej ani monitora. Urządzenia te nagrzewają się w czasie pracy i mogłyby ulec uszkodzeniu w wyniku przegrzania.
3. Sala komputerowa to nie bufet. Przy komputerach nie wolno jeść ani pić.
4. Należy zachowywać prawidłową postawę.

Rysunek 1.13.

Wzorowe stanowisko pracy

5. Monitor komputerowy wydziela promieniowanie, które może szkodzić zdrowiu. Postaraj się nie siedzieć przed komputerem dłużej niż 45 minut. Po tym czasie zrób 15 minut przerwy i przewietrz pokój. Jeśli szczypią Cię oczy lub czujesz mdłości — powinieneś wyłączyć komputer.
6. Długie siedzenie przy komputerze źle wpływa na mięśnie i układ kostny, szczególnie na kręgosłup. Pamiętaj, żeby w czasie przerw wykonać kilka ćwiczeń: przeciągnij się i zrób kilka skłonów.
7. Nie spędzaj całego wolnego czasu przy komputerze. Pamiętaj, żeby odrabiać lekcje i spotykać się z przyjaciółmi. Nie marnuj ładnej pogody na strzelanie do kosmitów lub rozmowy na czacie — zostaw to sobie na nudne, deszczowe wieczory.
8. Uważaj, z kim rozmawiasz przez internet. Nie zawsze Twój rozmówca jest osobą, za którą się podaje. Nie umawiaj się na spotkania z osobami poznanymi w ten sposób! Żeby dowiedzieć się więcej na ten temat, odwiedź stronę internetową *www.dzieckowsieci.pl*.



Pamiętaj! *Nie podawaj nieznajomym swojego adresu e-mail ani tym bardziej adresu zamieszkania czy numeru telefonu!*

Rysunek 1.14.

Plakat akcji „Dziecko w Sieci”

Jednak to nie wszystko. Wymienione tu zagrożenia, występujące przy pracy z komputerem, musimy uzupełnić o **zjawisko uzależnienia od komputera**. Mamy z nim do czynienia wtedy, gdy jakakolwiek próba ograniczenia czasu spędzanego przy komputerze wywołuje gwałtowny sprzeciw osoby uzależnionej. Formy uzależnienia są bardzo różne, a niektóre wymagają leczenia. Jeżeli zauważysz u siebie następujące objawy:

- mniejsze niż przedtem zainteresowanie sprawami domowymi, nauką, sportem,
- niechęć do czytania,
- rzadsze spotkania z kolegami i koleżankami,
- mimowolne włączanie komputera (nawet gdy nie jest potrzebny),
- spędzanie przy nim większości wolnego czasu,

— **porozmawiaj** o tym z rodzicami lub psychologiem szkolnym. Dodatkowym ostrzeżeniem powinno być dla Ciebie — często niezauważane, mimowolne — „bębnienie" palcami po blacie stołu. To może być groźny objaw, nie lekceważ go!

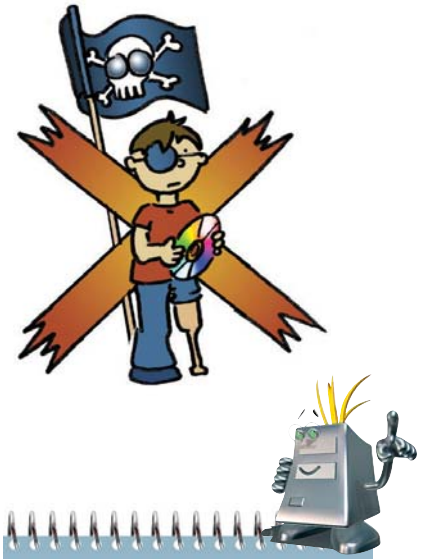
1.6.

Komputer a prawo

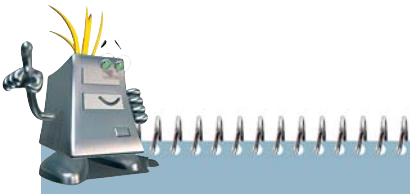
Każda rzecz ma swojego właściciela. Podobnie jest w przypadku programów komputerowych. Na pewno byłbyś niezadowolony, gdyby ktoś używał Twojego roweru bez Twojej zgody. W podobnej sytuacji są twórcy programów komputerowych. Kupiwszy w sklepie najnowszą grę, nie stajesz się jej właścicielem. Zapłaciłeś jedynie za pozwolenie na jej używanie. Na początek może to wydać się skomplikowane. Pomyśl jednak o innej sytuacji. Korzystając z wypożyczalni wideo, nie kupujesz filmu. Płacisz, żeby obejrzeć film.

Pieniądze, które płacisz za grę, pomagają jej twórcom pisać nowe, coraz lepsze gry — w ten sposób programiści zarabiają na życie. Skopiowanie gry lub programu od kolegi lub kupowanie nieoryginalnych kopii na giełdzie pozbawia twórcę należnych mu pieniędzy i jest kradzieżą. Bardzo często nazywa się to przestępstwo **piractwem komputerowym**.

Istnieją programy, których kopiowanie nie jest kradzieżą. Można je kupić wraz z czasopismem lub książką o tematyce komputero-



Nie bądź komputerowym piratem! *Może w przyszłości zostaniesz twórcą programów, wtedy na pewno nie będziesz zadowolony, gdy ktoś zabawi się w komputerowego pirata.*



Pamiętaj! *Legalnie zakupiony program zawiera* ***licencję****, czyli dokument producenta zezwalający na używanie programu komputerowego.*

wej. Część z nich to tak zwane **wersje demonstracyjne** (**demo**). Można ich używać przez jakiś czas, żeby sprawdzić, co potrafią. Dzięki temu, zaopatrując się w pełną wersję, nie kupujemy kota w worku. Pozostała część darmowych programów to tak zwane **wolne programy** (po angielsku *freeware)*. One także mogą być bez obaw kopiowane. Z programów **shareware** natomiast korzystamy za niewielką opłatą, wnoszoną po próbnym okresie użytkowania.

Wszystkie programy, które znajdziesz na dołączonej do podręcznika płycie CD-ROM, możesz bez obaw wykorzystywać i kopiować za darmo.

1.7.

Wirusy komputerowe i programy antywirusowe

Wirus komputerowy jest to niewielki program, który instaluje się bez wiedzy użytkownika i najczęściej utrudnia lub uniemożliwia pracę na komputerze. Najczęstszym źródłem wirusów są piracki programy oraz gry. Niestety, nic nie jest doskonałe, dlatego zdarza się, że komputer z całkowicie legalnym oprogramowaniem zawiera wirusy, które przedostały się na przykład poprzez pocztę elektroniczną otrzymaną od kolegi.

Najwięcej wirusów dostaje się do systemu podczas pracy w internecie.

Aby uchronić się przed wirusami, należy stosować programy antywirusowe. Pilnują one, aby do naszego komputera nie dostał się żaden wirus, oraz usuwają te już istniejące. Bez nich komputer jest bezbronny. Na dołączonej płycie znajdziesz bardzo dobry program antywirusowy (do użytku domowego) — *avast!*. Żeby go używać, wystarczy po instalacji zarejestrować się na stronie internetowej *www.avast.com*.

Komunikaty pojawiające się na ekranie w trakcie instalacji są w języku polskim, nie będziemy więc jej tutaj szczegółowo opisywać. Na pewno sobie poradzisz.

Najlepsze efekty w walce z wirusami osiągniesz, stosując odpowiednią profilaktykę:

- chroń zasoby komputera programem antywirusowym,
- używaj legalnie zakupionego oprogramowania,
- sporządzaj kopie zapasowe najważniejszych plików,
- swoją niezabezpieczoną dyskietkę, używaną na innym komputerze, zawsze sprawdź za pomocą programu antywirusowego przed ponownym użyciem,
- nie otwieraj poczty elektronicznej nieznanego pochodzenia.

Program antywirusowy *to program, którego zadaniem jest przeszukiwanie komputera w celu odnalezienia, usunięcia lub unieszkodliwienia wirusa.*

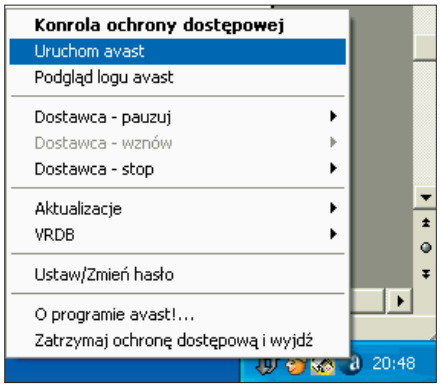
Ćwiczenie 1.1.

Sprawdź, czy dysk C: Twojego komputera nie jest zainfekowany przez wirusa. W tym celu wykonaj poniższe kroki.

1. Uruchom program antywirusowy *avast!* (wersję darmową, do używania w domu, znajdziesz na płycie dołączonej do podręcznika). Jeśli program został poprawnie zainstalowany, to w prawym dolnym rogu ekranu powinna znajdować się jego ikona, którą należy kliknąć PPM, aby otworzyć menu podręczne.

Rysunek 1.15.

Po kliknięciu tej ikony PPM otworzy się menu



Rysunek 1.16.

W menu podręcznym należy kilknąć pozycję Uruchom avast

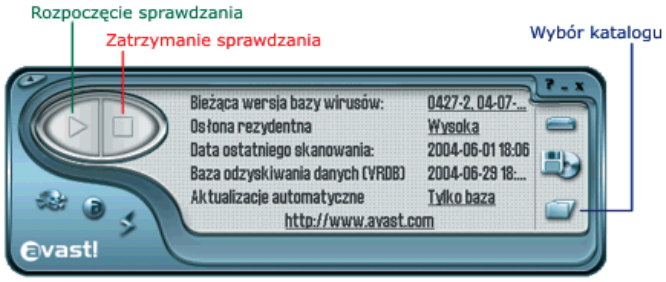
2. Kliknij LPM pozycję *Uruchom avast*. Możesz też dwukrotnie kliknąć ikonę programu, która po instalacji powinna znajdować się na *Pulpicie*. W obu przypadkach pojawi się okno programu.

Rysunek 1.17.

Ikona programu avast!

Rysunek 1.18.

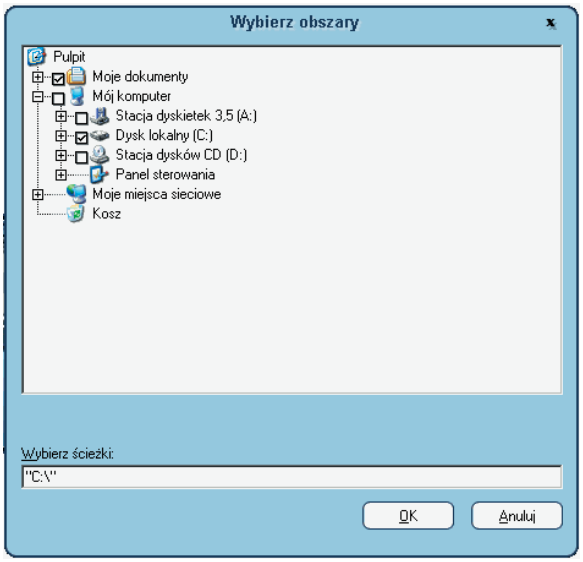
Okno programu avast!

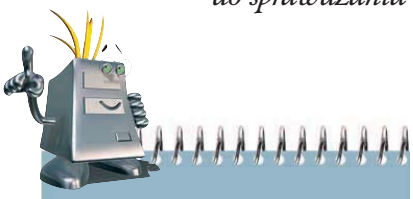


3. Kliknij ikonę *Wybór katalogu* (folderu). Wybierz z listy dysk *C:* i kliknij *OK*.

Rysunek 1.19.

Wybór obszaru do sprawdzania



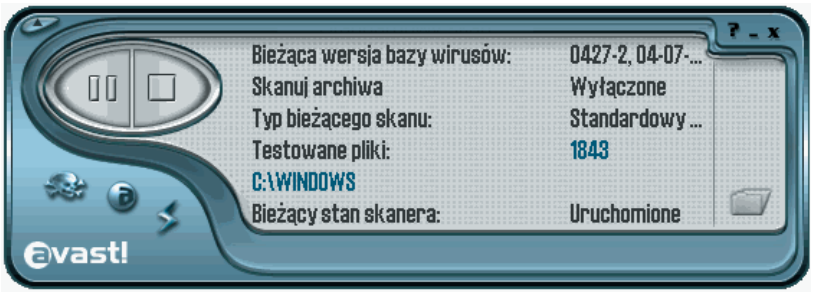


Pamiętaj! *Jeśli program wykryje wirusa, pojawi się odpowiedni komunikat. Żaden z autorów podręcznika nie zgodził się na zainfekowanie komputera wirusem, aby wykonać ilustrację takiego ekranu. Tobie również nie życzymy jego oglądania.*

4. Kliknij ikonę (rozpoczęcie sprawdzania) i poczekaj. Na zakończenie operacji sprawdzania (skanowania) program wyświetli w głównym oknie podsumowanie.

Rysunek 1.20.

Widok okna programu w trakcie sprawdzania



1.8.

Regulamin szkolnej pracowni komputerowej

Zajęcia w szkolnej pracowni komputerowej są prowadzone zgodnie z regulaminem. Jak wiesz, pracownia jest wykorzystywana przez uczniów wielu klas i roczników, często w tym samym dniu. W związku z tym musi być ustalony porządek, żeby umożliwić zajęcia każdej grupie uczniów korzystających z pracowni.

Przykładowy regulamin pracowni komputerowej może zawierać następujące punkty:

1. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy stanowisko pracy jest sprawne, a o wszelkich zauważonych nieprawidłowościach powiadom nauczyciela.
2. Uruchomienie komputera oraz logowanie się w sieci odbywa się zgodnie ze wskazówkami nauczyciela.
3. Obowiązuje zakaz wprowadzania przez ucznia jakichkolwiek zmian w ustawieniach zestawów komputerowych oraz w zainstalowanym na komputerach oprogramowaniu.
4. Własne nośniki informacji (dyskietki, płyty CD) mogą być używane jedynie za zgodą nauczyciela.
5. Pobieranie lub wysyłanie jakichkolwiek materiałów w sieci może odbywać się tylko za zgodą nauczyciela.
6. Po zakończeniu zajęć należy uporządkować swoje stanowisko pracy.

1.9.

Zadania do samodzielnej pracy

1. Wyjaśnij znaczenie pojęć plik i katalog (folder).
2. Jaką postać ma struktura plików i katalogów zapisanych w pamięci komputera?
3. Wymień kilka urządzeń zewnętrznych (peryferyjnych) komputera. Spróbuj podzielić je na urządzenia wejściowe i wyjściowe.
4. Wymień podstawowe zasady bezpiecznej pracy z komputerem.
5. Wymień objawy spowodowane długotrwałą pracą przy komputerze. Jak im zaradzić?
6. Jakie są objawy uzależnienia od komputera — czy zaobserwowałeś je u siebie?
7. Czym jest piractwo komputerowe?
8. Na czym polega działanie programu antywirusowego?
9. Podaj kilka przykładowych punktów regulaminu szkolnej pracowni komputerowej.
10. W tym rozdziale omówiono urządzenia służące do komunikacji z komputerem oraz urządzenia peryferyjne — jeśli znasz inne urządzenia, o których nie wspomniano, przygotuj w zeszycie krótką notatkę na ich temat.
11. Przygotuj w zeszycie krótką notatkę o tym, jakie rodzaje wirusów wyróżniamy i jakie mogą być skutki ich działania. Potrzebne informacje znajdź w bibliotece lub dostępnej literaturze informatycznej.
12. Poszukaj w bibliotece lub prasie informatycznej informacji o innych programach antywirusowych. Opisz, jak działają i jakie są ich możliwości.
13. Napisz krótką notatkę na temat historii komputerów, wykorzystując materiały dostępne w bibliotece szkolnej lub inne źródła.
14. Opisz postać wybranego twórcy komputerów — będziesz musiał trochę poszperać w bibliotece.

Jak tam pierwsza informatyka?
Super. Uczyliśmy się właczać komputer.
To ja jeszcze poćwiczę.
ŁUP
BUM
BUM
BUM!
A wyłączania nie mógłbyś też trochę poćwiczyć?