

Grażyna Koba

TERA/BAJTY

Informatyka

dla szkół
ponadpodstawowych

Zakres podstawowy

Klasa

MiGra

Spis treści



Moduł A Wokół komputera	7
Temat A1. Komputer i urządzenia peryferyjne	8
1. Wyjaśnienie podstawowych pojęć	8
2. Klasyfikacja środków technologii informacyjnej	9
3. Podstawowe elementy komputera	10
3.1. Płyta główna	11
3.2. Dysk twardy	15
3.3. Monitor, mysz i klawiatura	16
4. Dodatkowe urządzenia pamięci masowej	17
4.1. Napędy optyczne	17
4.2. Pamięci flash	18
4.3. Pamięci taśmowe (streamery)	18
5. Wybieranie parametrów komputera	18
6. Przykłady urządzeń peryferyjnych	19
Temat A2. Systemy operacyjne i inne oprogramowanie	23
1. Początki systemów operacyjnych	23
2. Funkcje i struktura systemu operacyjnego	24
3. Wybrane systemy operacyjne	25
3.1. MS DOS	25
3.2. Microsoft Windows	25
3.3. Mac OS/macOS	28
3.4. Unix	29
3.5. Linux	29
3.6. Systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych	30
4. Oprogramowanie użytkowe, narzędziowe i języki programowania	30
5. Przykładowe typy plików	32
Moduł B Wokół dokumentów komputerowych	35
Temat B1. Opracowywanie dokumentów tekstowych o rozbudowanej strukturze	36
1. Nagłówek i stopka dokumentu	36
2. Style tekstu	37
2.1. Style standardowe	37
2.2. Style niestandardowe	39
3. Tworzenie konspektu dokumentu	42
4. Odwołania w dokumencie tekstowym	43
4.1. Spis treści	44
4.2. Spis ilustracji, tabel i wykresów	45
4.3. Przypisy	47
Temat B2. Dzielenie dokumentu tekstowego i praca w trybie recenzji	50
1. Podział dokumentu tekstowego na strony, sekcje i kolumny	50
1.1. Podział dokumentu na strony	50
1.2. Podział dokumentu na sekcje	51
1.3. Rozmieszczanie tekstu w kolumnach	52
2. Szablony dokumentów	52

3. Praca w trybie recenzji	53
3.1. Śledzenie zmian	54
3.2. Wstawianie komentarzy	56
3.3. Porównywanie dokumentów	57
4. Praktyczny poradnik	57
Temat B3. Opracowywanie grafiki rastrowej	64
1. Rodzaje grafiki komputerowej	64
2. Formaty plików graficznych	65
2.1. Formaty plików grafiki rastrowej	65
2.2. Formaty plików grafiki wektorowej	67
3. Tworzenie obrazu w programie GIMP	67
4. Praca z warstwami w programie GIMP	70
5. Stosowanie narzędzi selekcji w programie GIMP	72
6. Edycja zdjęć w programie GIMP	76
6.1. Wybrane filtry i efekty	76
6.2. Zmiana kontrastu i nasycenia kolorów	77
6.3. Kadrowanie i skalowanie	77
Temat B4. Zasady tworzenia prezentacji multimedialnej	81
1. Typy prezentacji multimedialnych	81
2. Etapy przygotowywania prezentacji multimedialnej	83
2.1. Planowanie prezentacji	85
2.2. Tworzenie prezentacji	86
2.3. Dodawanie dźwięków i filmów	89
2.4. Zapisywanie prezentacji	90
2.5. Drukowanie materiałów informacyjnych i notatek	92
2.6. Ustalenie parametrów pokazu i pokaz	93
3. Importowanie konspektu prezentacji z dokumentu tekstowego	95
4. Tworzymy prezentację multimedialną o Fryderyku Chopinie	95
Moduł C Wokół algorytmiki i programowania	99
Temat C1. Wprowadzenie do programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera	100
1. Sytuacje problemowe	100
2. Określanie specyfikacji zadania (problemu)	103
3. Języki programowania	106
4. Na czym polega programowanie?	107
Temat C2. Tworzenie programów w języku C++	111
1. Środowisko programistyczne języka C++	111
1.1. Struktura programu w języku C++	112
1.2. Etapy tworzenia programu w języku C++	112
2. Stosowanie zmiennych	115
2.1. Deklarowanie zmiennych	116
2.2. Nadawanie zmiennym wartości	117
2.3. Wykonywanie obliczeń	118
3. Wyprowadzanie komunikatów i wyników na ekran monitora	119
4. Zapisywanie rozwiązania problemu w języku C++	122
Temat C3. Tworzenie programów w języku Python	126
1. Środowisko programistyczne języka Python	126
1.1. Tryb interaktywny i skryptowy	127
1.2. Etapy tworzenia programu w języku Python	128

2. Stosowanie zmiennych	131
2.1. Nazywanie zmiennych	131
2.2. Nadawanie zmiennym wartości	132
2.3. Wykonywanie obliczeń	133
3. Wyprowadzanie komunikatów i wyników na ekran monitora	134
4. Zapisywanie rozwiązania problemu w języku Python	137
Temat C4. Stosowanie instrukcji warunkowych w językach C++ i Python	141
1. Sytuacje warunkowe	141
2. Algorytmy z warunkami w językach C++ i Python	142
2.1. Proste warunki logiczne	142
2.2. Złożone warunki logiczne	145
3. Sprawdzanie poprawności danych	148
4. Algorytmy z warunkami zagnieżdżonymi	150
Temat C5. Stosowanie instrukcji iteracyjnych w językach C++ i Python	155
1. Iteracja – podstawowa technika algorytmiczna	155
2. Stosujemy iterację do sumowania liczb	156
3. Algorytmy iteracyjne w językach C++ i Python	158
3.1. Instrukcja iteracyjna for w języku C++	158
3.2. Instrukcja iteracyjna for w języku Python	159
3.3. Zapisywanie rozwiązania problemu iteracyjnego w językach C++ i Python ...	161
4. Instrukcje iteracyjne zagnieżdżone	162
Moduł D Wokół Internetu i projektów	167
Temat D1. Internet jako „ocean informacji”	168
1. Piramida rozwoju usług internetowych	168
2. Organizacja informacji w WWW	171
3. Na czym polega przeglądanie strony WWW?	172
4. Przykłady wyszukiwania informacji	173
4.1. Korzystamy z encyklopedii i słowników	173
4.2. Wyszukujemy informacje zapisane w innych językach	173
4.3. Szukamy szybciej i sprawniej	175
4.4. Oglądamy mapy i podróżujemy z Internetem.....	176
5. Praktyczny poradnik	179
Temat D2. Korzystanie z wybranych e-usług	184
1. E-nauczanie	184
2. E-dziennik	185
3. E-praca	186
4. E-bank	187
5. E-zakupy	191
6. E-aukcje	193
7. E-podpis	194
Temat D3. Zadania projektowe	197
1. Przygotowanie projektu	197
1.1. Etapy tworzenia projektu grupowego	197
1.2. Debata za i przeciw	198
2. Zadania projektowe	199
Zadanie 1. Rozwój systemów operacyjnych	199
Zadanie 2. Korzystanie z wybranych e-usług	200