

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

20. Przypomnij sobie, czyli wracamy do środowiska programistycznego

- Środowisko programistyczne Eclipse może być wykorzystane do programowania w języku C++. Należy jednak pobrać i zainstalować **odpowiednią wersję, uwzględniając także system operacyjny**, w którym ma być zainstalowana.
- Do kompilacji C++ w Eclipse są potrzebne narzędzia pozwalające na kompilację programów w środowisku Windows. Jednym z powszechnie stosowanych jest **MinGW**. Należy go zainstalować przed instalacją Eclipse dla C++.
- Eclipse najlepiej pobrać ze strony domowej. Instalacja przebiega automatycznie. Należy jednak pamiętać o wybraniu odpowiedniej wersji (dla C++) i ścieżki do folderu, w którym będą gromadzone projekty.
- **Eclipse** ułatwia stawianie pierwszych kroków w programowaniu w C++ między innymi poprzez przykładowe programy pokazujące poprawną strukturę. Dzięki temu można ćwiczyć kompilację i uruchamianie programów.
- Dyrektywy oznaczone # są wykonywane przed kompilacją i powodują dołączenie odpowiednich bibliotek (zbiorów funkcji).
- `using namespace std;`
To informacja dla kompilatora, że w programie zostanie użyta standardowa przestrzeń **std**. Przy układaniu dużych programów, mogą nastąpić konflikty nazw, czyli różne obiekty mogą być nazwane tak samo. Można je umieszczać w różnych przestrzeniach i dzięki temu nie będą ze sobą kolidowały.
- Program zaczyna działanie od kodu zawartego w funkcji **main()**.
- `cout<<` należy rozumieć jako „**wyprowadź komunikat**”.

21. Przypomnij sobie, czyli podstawy języka programowania

- Poprawność kodu programu sprawdza **debugger**.
- **Kompilacja** polega na dołączeniu modułów umożliwiających uruchomienie programu w systemie operacyjnym i utworzeniu pliku z kodem maszynowym zrozumiałym dla procesora.
- **Operatory relacyjne** są używane w instrukcji warunkowej lub pętlach.
- W pętli `do while` instrukcje są wykonywane **przynajmniej jeden** raz bez względu na prawdziwość warunku.
- **Funkcja** jest fragmentem programu, który nazwano i który jest wykonywany poprzez podanie jego nazwy oraz ewentualnych argumentów (w nawiasie za nazwą).

22. Czy litery to liczby, czyli kod ASCII i porównanie tekstów

- Kody ASCII to liczby odpowiadające znakom drukowanym lub wyświetlanym. Każdemu znakowi przyporządkowano jeden bajt.
- W rzeczywistości powstało wiele kodów ASCII zawierających znaki charakterystyczne dla danego języka, np. polskie `ą, ę, ó, ł` itp.
- W systemie Windows stosuje się stronę kodową Windows-1250 CE, będącą odpowiednikiem ASCII dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

- s. 175 • Wprowadzając odpowiednie kody z klawiatury numerycznej (z lewym Alt), można do tekstu wstawić znaki i symbole.
- s. 175 • We własnych opracowaniach można cytować fragmenty innych dzieł.
- s. 176 • Każda praca naukowa i dyplomowa na studiach wyższych musi być zweryfikowana przez Jednolity System Antyplagiatowy.

23. Metoda naiwna, czyli szukamy wzorca w tekście

- s. 178 • **Wzorzec występujący** w ciągu znaków jest spójnym jego fragmentem.
- s. 178 • **Idea algorytmu naiwnego wyszukiwania wzorca w tekście** polega na przeglądaniu danego tekstu sekwencyjnie, przesuwając po kolei wzorzec po jednym znaku i sprawdzaniu, czy kolejne znaki wzorca są identyczne ze znakami tekstu.
- s. 179 • **Zakończenie działania algorytmu metody naiwnej** następuje w momencie, w którym w sprawdzanym tekście pozostaje mniej znaków niż zawiera wzorzec.
- s. 179 • **Algorytm metody naiwnej** szukania wzorca w tekście można zapisać w postaci graficznej.
- s. 180 • **Każdy algorytm należy przetestować** na wielu zestawach danych.

24. Realizacja algorytmu, czyli program szuka wzorca

- s. 182 • Dla **uproszczenia** możesz przyjąć stałą wielkość tablic `t []` oraz `w []`.
- s. 182 • `cout.witch` określi, ile znaków łącznie będzie zawierał strumień.
- s. 182 • Dzięki użyciu `cin.getline` będzie możliwe **wprowadzenie tekstu lub wzorca do momentu użycia entera**.
- s. 182 • **Białe znaki** są znakami niewidocznymi na ekranie.
- s. 182 • **Sposób wyświetlania** efektu działania programu może wskazywać jednocześnie miejsce w tekście, w którym znaleziono wzorzec.
- s. 183 • **Funkcja `strlen()`** (zawarta w bibliotece `string.h`) oblicza (zwraca) liczbę znaków tablicy przekazanej w nawiasie jako jej argument.
- s. 183 • Przykładowy program ma ograniczenia, np. liczbę znaków w tekście lub wzorcu.

25. Korzystamy z office.com, czyli jak wykorzystać aplikacje chmury w nauce

- s. 185 • **To Do** jest aplikacją działającą w połączeniu z kontem Microsoft.
- s. 187 • Można ją instalować w **urządzeniach przenośnych i komputerach**. Aplikacje synchronizują się ze sobą. Zmiana w jednej instalacji tego samego użytkownika będzie widoczna na pozostałych.
- s. 187 • Opcje To Do pomagają w organizacji pracy i nauki dzięki ciekawym opcjom. **Przypomnienie** powoduje wyświetlanie komunikatu o czekającym nas zadaniu na wszystkich urządzeniach z aplikacją danego użytkownika.
- s. 188 • W Sway, podobnie jak innych aplikacjach office.com, można używać oferowanych przez chmurę obiektów **upowszechnianych na licencji CC**. Wyszukiwane są kontekstowo, co przyspiesza ten proces.
- s. 188 • **Sway** podobnie jak To Do jest aplikacją, którą **można zainstalować stacjonarnie i w smartfonach**.
- s. 189 • Prezentacje Sway można udostępniać za pośrednictwem **odnośnika** i wklejać w treść strony dzięki udostępnionemu **kodowi HTML**.

26. Nie tylko w firmie, czyli wykorzystanie aplikacji komunikacyjnych w nauczaniu

- Działalność firmy można **przenieść w całości lub w części do chmury**. Wtedy pracownicy mogą pracować w domu.
- Zastosowanie chmury i pracy zdalnej pozwala także na usunięcie barier i **wykluczenia zawodowego** dla osób niepełnosprawnych.
- Spotkania w Teams można organizować dla wskazanych **użytkowników** lub członków tworzonych **zespołów**.
- **Zespołami można zarządzać** za pomocą zmian uprawnień i dodawania lub usuwania członków.
- Do utworzenia nowego spotkania może posłużyć **kalendarz**.
- Przed spotkaniami **można przygotować i udostępnić** uczestnikom materiały w postaci plików, odnośników lub dokumentów.

V. Komputer pomaga w nauce