

Napisz program „drzewo BST” działającej na stercie w języku C++. Drzewo winno być zaimplementowana w klasie. Funkcjonalność (metod) drzewa:

- Dodaj element,
- Usuń element,
- Usuń całe drzewo,
- Szukaj drogi do podanego elementu,
- Wyświetl drzewo,

W drugiej klasie należy zaimplementować (metody) zapis do pliku i odczyt z pliku utworzonego drzewa BTS (plik ma być zapisany binarnie). Oprócz tego należy mieć możliwość wczytania pliku tekstowego z cyframi. Dzięki temu daje to możliwość zbudowania drzewa. Program powinien posiadać możliwość wczytania pliku z liczbami do drzewa pustego lub istniejącego.

Funkcja main powinna wyświetlać menu z opcjami drzewa oraz odczytu i zapisu pliku. Program czeka na wybranie opcji. Nie zapomnij ustawić wyjścia z programu aby program można było poprawnie zamknąć.

Wszystkie utworzone klasy mają być zaimplementowane w oddzielnych plikach. Funkcja main też powinna być w osobnym pliku.

Celem zadania jest poznanie możliwości GitHuba w pracy nad projektem grupowym. Konto na GitHub już jest utworzone. Trzeba utworzyć nowy projekt. Projekt jest realizowany w dwuosobowych grupach. Przy oddawaniu projektu należy zaprezentować:

- Co najmniej 5 commit'ów (każdej osoby),
- Najpierw jedna osoba tworzy gałąź i po kilku comitach ją scala. Po scaleniu druga osoba tworzy gałąź i po kilku comitach ją scala do głównej gałęzi ,
- Obie osoby w grupie mają utworzyć nowe gałęzie (w jednym punkcie obie osoby zaczynają pracę równoległą) a po kilku comitach wykonują scalenie do głównej gałęzi,
- Co najmniej 6 konfliktów, które należy rozwiązać (3 jedna osoba, 3 druga osoba) przy scalaniu gałęzi (w wcześniejszych punktach),

Dodatkowo do projektu należy dołączyć dokumentację w Latex z zastosowaniem uwag które były omawiane na poprzednim projekcie. Projekt proszę realizować bez użycia narzędzi sztucznej inteligencji takich jak ChatGPT, GitHub Copilot.