**Projekt 2**

Państwa zadaniem będzie implementacje drzewa BST oraz drzewa Splay. Przechowywane w nich będą łańcuchy znakowe wraz z ich licznikami. Wykorzystamy je do porównania wysokości w praktycznym zastosowaniu.

W tym celu należy napisać program, który czyta długi tekst literacki (do testów proszę posłużyć się jakąś powieścią). Każde nowe napotkane słowo dodawane jest do drzewa (BST lub Splay), a jego licznik ustawiany jest na 1. Jeżeli natomiast drzewo zawierało już to słowo – jego licznik jest zwiększany.   
Proszę porównać czas budowy drzewa w obu wersjach oraz wysokości otrzymanych drzew . Dodatkowo, po zbudowaniu drzewa, proszę losowo wybrać 100 słów z tekstu i zbadać ilość operacji potrzebnych do ich odnalezienia. Doświadczenie powtórzyć dla kilku (5-10) tekstów.

Jako część dodatkową projektu możecie Państwo zaimplementować drzewo AVL i porównać je z poprzednimi.

Termin oddania projektu (sprawozdania z testów oraz kodu programów) 17/01/2021.