



Zadania ze struktur danych

- **Zaimplementuj stos przechowujący elementy określonego typu, np. int, float, itp.**
- **W klasie stosu zaimplementuj metody wykonujące podstawowe operacje na stosie...:**
 - dodawanie i usuwanie elementu
 - usuwanie wszystkich elementów
 - wyświetlanie zawartości stosu
- **...z zastosowaniem:**
 - implementacji opartej na tablicy
 - implementacji opartej na liście
- **Wstaw do stosu 1000, 100000 elementów i sprawdź, która implementacja jest szybsza**

- **Zaprojektuj i zaimplementuj system kolejkowy w sklepie komputerowym**
- **Twoim zadaniem jest dobranie odpowiedniej struktury danych i zaimplementowanie jej**
- **Program – konsolowy – powinien symulować napływ klientów oraz ich obsługę w kilku kategoriach:**
 - A – szybki odbiór zamówienia
 - B – doradztwo w zakupie
 - C – serwis
 - D – luźne pogaduchy
- **Program powinien pokazywać bieżący stan poszczególnych kolejek**
- **Może także mierzyć średni czas obsługi**

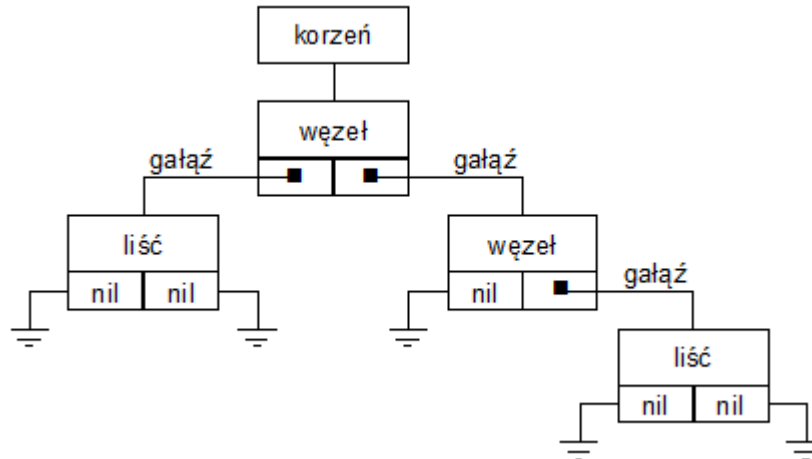
zadanie 3. Wiadomość

- Załóżmy, że Adam chce wysłać do Ewy przez internet wiadomość W
- Z różnych powodów musi podzielić wiadomość na n pakietów (np. słowa)
- Mogą one nadchodzić do Ewy w losowej kolejności
- komputer Ewy musi je poskładać w całą wiadomość
- Zaproponuj strukturę danych do przesyłania pakietów
i napisz program symulujący jej przesyłanie (w losowej kolejności)
oraz składanie z powrotem w całość



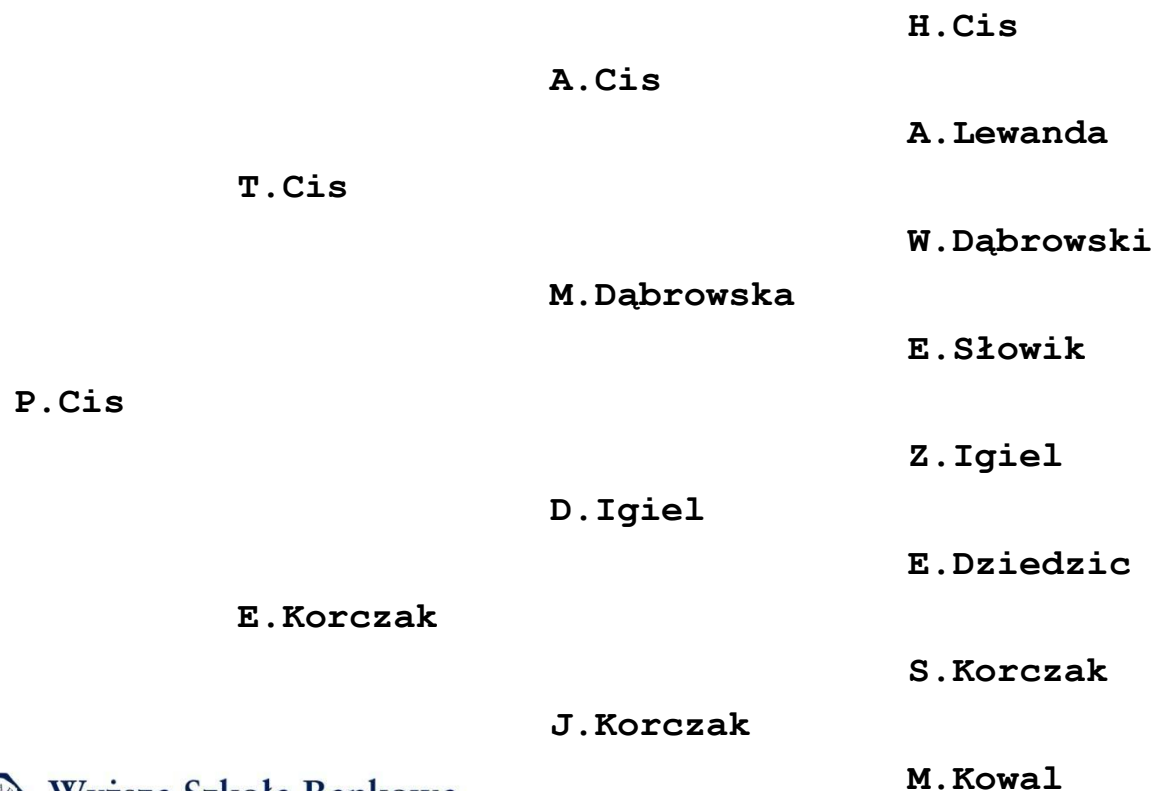
zadanie 4. Drzewo genealogiczne

- **Zaimplementuj drzewo binarne przechowujące dane osobowe:**
 - imię
 - nazwisko
 - rok urodzenia
 - pokrewieństwo – napis w stylu: babcia, dziadek, cioteczny stryj siostry kuzyna szwagra itp.
- **Zaimplementuj rekurencyjne metody / funkcje:**
 - wprowadzania danych
 - „rysowania” drzewa



zadanie 4. Drzewo genealogiczne

- Przykładowe drzewo wyświetlane przez program mogłoby wyglądać tak:



zadanie 4. Drzewo genealogiczne

- albo tak:

H.Cis (pradziadek - ojciec ojca ojca)

A.Cis (dziadek od strony ojca)

A.Lewanda (prababcia - matka ojca ojca)

T.Cis (ojciec)

W.Dąbrowski (pradziadek - ojciec matki ojca)

M.Dąbrowska (babcia od strony ojca)

E.Słowik (prababcia - matka matki ojca)

Z.Igiel (pradziadek - ojciec ojca matki)

D.Igiel (dziadek od strony matki)

E.Dziedzic (prababcia - matka ojca matki)

E.Korczak (matka)

S.Korczak (pradziadek - ojciec matki matki)

J.Korczak (babcia od strony matki)

M.Kowal (prababcia - matka matki matki)

P.Cis (ja)

