

LABORATORIUM NR 5

LISTY DOWIĄZANIOWE

Zadanie AiSD.5.1 (4 pkt.)

- W oparciu o wykład zaimplementuj strukturę listy dowiązaniowej (bez wartownika), której elementami są słowa (ciągi znaków), oraz operacje WSTAW(s, L) (wstawia s na początek listy L), DRUKUJ(L) (wypisuje elementu listy L), SZUKAJ(s, L) (zwraca wskaźnik na element s , o ile taki element znajduje się na liście L , w przeciwnym wypadku zwraca NULL), USUŃ(s, L) (usuwa element s z listy L , o ile znajduje się on na liście L) oraz KASUJ(L) (kasuje wszystkie elementy z listy L). (3 pkt.)
- Operacja BEZPOWTÓRZEŃ(L) polega na otrzymaniu z listy L jej kopii, ale bez powtarzających się elementów; lista L nie przestaje istnieć. Zaimplementuj operację BEZPOWTÓRZEŃ(L) (zwraca wskaźnik na listę). (0.5 pkt)
- Mając dwie rozłączne listy L_1 i L_2 (bez powtórzeń), operacja SCAL(L_1, L_2) polega na otrzymaniu trzeciej listy L_3 , której elementami są elementy z $L_1 \cup L_2$, tzn. s należy do L_3 wtedy i tylko wtedy, gdy s należy do L_1 lub s należy do L_2 ; listy L_1 i L_2 stają się puste. Zaimplementuj operację SCAL(L_1, L_2) (operacja ta zwraca wskaźnik na wynikową listę L_3). (0.5 pkt)

Zadanie AiSD.5.2 (5 pkt.)

- W oparciu o wykład zaimplementuj strukturę listy dowiązaniowej z wartownikiem, której elementami są słowa (ciągi znaków), oraz operacje WSTAW(s, L) (wstawia s na początek listy L), DRUKUJ(L) (wypisuje elementu listy L), SZUKAJ(s, L) (zwraca wskaźnik na element s , o ile taki element znajduje się na liście L , w przeciwnym wypadku zwraca NULL), USUŃ(s, L) (usuwa element s z listy L , o ile znajduje się on na liście L) oraz KASUJ(L) (kasuje wszystkie elementy z listy L). (4 pkt.)
- Zaimplementuj operację BEZPOWTÓRZEŃ (patrz AiSD.5.1). (0.5 pkt)
- Zaimplementuj efektywną operację SCAL (patrz AiSD.5.1). (0.5 pkt)

