

Kolokwium II

6 lutego 2009

1. **(6 pkt)** Napisz makro, które próbuje wczytać do podanej w argumencie zmiennej liczbę całkowitą ze standardowego wejścia, a jeżeli to się nie uda (ze względu na inną zawartość standardowego wejścia), to makro powinno nadać otrzymanej zmiennej wartość 0.
2. **(6 pkt)** Napisz funkcję `int previous(int *a, int *b)`, która dostaje jako argumenty wskaźniki do dwóch różnych elementów tej samej tablicy i zwraca wartość tego o wcześniejszym indeksie.
3. **(10 pkt)** Napisz funkcję, która otrzymuje jako argumenty trzy dodatnie liczby całkowite a , b , c , tworzy trzywymiarową tablicę dynamiczną o wymiarach $a \times b \times c$ i zwraca wskaźnik do niej (typu `int ***`).
4. **(10 pkt)** Napisz funkcję, która otrzymuje jako argumenty dwie tablice znaków, z czego pierwsza tablica zawiera nazwę pliku, i wczytuje **całą** zawartość pliku o nazwie podanej w pierwszym argumencie do tablicy znaków podanej w drugim argumencie (zakładamy, że druga tablica ma odpowiedni rozmiar). Jeżeli plik o nazwie podanej w pierwszym argumencie nie istnieje, to funkcja powinna umieścić w drugiej tablicy pusty napis.
5. **(8 pkt)** Napisz funkcję, która otrzymuje dwa napisy i dopisuje pierwszy na koniec drugiego. Zakładamy, że wynikowy napis zmieści się w pamięci zarezerwowanej dla tablicy przechowującej drugi napis.
6. **(10 pkt)** Napisz funkcję, która dostaje jako argumenty wskaźnik do pierwszego elementu listy wskaźnikowej przechowującej liczby całkowite oraz liczbę całkowitą n i usuwa z listy wszystkie elementy przechowujące wartość n . Funkcja powinna zwracać jako wartość wskaźnik do pierwszego elementu wynikowej listy lub `NULL` jeżeli wynikowa lista będzie pusta. Zdefiniuj używane w funkcji złożone typy danych.