

Kolokwium II

grupa A

22 stycznia 2010

1. **(6 pkt)** Napisz makrodefinicję preprocesora, której zastosowanie z nazwą dowolnego typu jako argumentem spowoduje wypisanie nazwy typu a po niej rozmiaru typu (w bajtach). Przykładowe użycie: `PRINT_SIZE(char)` powinno spowodować wypisanie na ekranie np.: „Typ char zajmuje 1B”.
2. **(6 pkt)** Napisz funkcję `double abs_diff(const double *a, const double *b)`, która zwraca wartość bezwzględną różnicy wartości wskazywanych przez parametry wejściowe `a` i `b`.
3. **(11 pkt)** Napisz funkcję, która dostaje jako argumenty dwie dwuwymiarowe tablice tablic o elementach typu `char` oraz ich wymiary i zwraca jako wartość 1 jeżeli elementy obu tablic tworzą identyczne zbiory wartości (wartość x występuje w pierwszej tablicy wtedy i tylko wtedy gdy występuje w drugiej) i 0 w przeciwnym wypadku.
4. **(9 pkt)** Napisz funkcję, która otrzymuje jako argument napis, będący ścieżką do pliku i zwraca liczbę słów (ciągów znaków rozdzielonych białymi znakami) zawartych w pliku o podanej nazwie.
5. **(8 pkt)** Napisz funkcję, która otrzymuje jako argumenty dwa napisy i przepisuje pierwszy do drugiego od końca. Zakładamy, że pierwszy napis zmieści się w drugim. Nie jest dozwolone użycie funkcji bibliotecznych.
6. **(10 pkt)** Napisz funkcję, która porównuje dwie listy bez głowy o elementach typu:

```
struct element {
    int x;
    struct element * next;
};
```

i zwraca 1 jeżeli obie listy są równe (odpowiadające sobie elementy mają te same wartości pola `x`) oraz 0 w przeciwnym razie.

Uwagi

- W każdym zadaniu należy dopisać tylko te nagłówki bibliotek, z których korzystamy.
- Zakładamy, że dane wejściowe spełniają określone w treści zadania warunki, więc nie trzeba sprawdzać ich poprawności.
- Prace nieczytelne nie będą sprawdzane.