

Zmienne wskaźnikowe

1. Napisać funkcję, która nic nie zwraca, przyjmującą jako argument jedną liczbę całkowitą. W funkcji zwiększyć wartość argumentu o dwa. Zmiana ma być widoczna na zewnątrz funkcji. Wykorzystać (dla każdego mechanizmu napisać oddzielną funkcję):

- przekazanie argumentu przez wskaźnik
- przekazanie argumentu przez referencję

Napisać program demonstrujący podobieństwa i różnice między wywołaniem obu funkcji.

2. Napisać deklaracje następujących zmiennych:

- wskaźnik do znaku,
- tablica pięciu wskaźników do liczb rzeczywistych,
- wskaźnik do stałej całkowitej,
- stały wskaźnik do stałej znakowej,
- wskaźnik na pięcio elementową tablicę liczb rzeczywistych,
- wskaźnik do funkcji o parametrze całkowitym i zwracającej jeden znak,
- wskaźnik do funkcji o parametrze całkowitym i zwracającej łańcuch znaków.

3. Napisać deklaracje oraz zainicjalizować wskaźniki następujących funkcji:

- `int fun(char znak,int *wsk_int),`
- `float* fun2(float,float),`

4. Co oznaczają następujące deklaracje?

- `char (*r) [] ;,`
- `char *r[10] ;,`
- `char q(char *) ;,`
- `char (*q)(char []) ;.`

5. Wykorzystując notację wskaźnikową napisać funkcje:

- `strlen()` - przekazująca długość napisu,
- `strcpy()` - kopiująca jeden napis na drugi.
- `strcmp2()` - porównująca dwa napisy. Jeśli są równe — funkcja ma zwrócić zero, w przeciwnym przypadku — jeden.
- `strcat()` - łącząca dwa napisy przyjmowane jako argumenty w jeden,
- `strrev()` - sprawdzająca czy dany znak występuje w napisie.

W przypadku funkcji kopiujących założyć, że wskaźnik docelowy wskazuje na zarezerwowany wystarczająco duży obszar pamięci.

Literatura

- Grębosz J., Symfonia C++ standard, Edition 2000, 2008
- Grębosz J., Pasja C++, Edition 2000, 200
- Stroustrup B., Język C++, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne 1994, 2000 i 2002
- Eckel B., Thinking in C++. Edycja polska, Helion, 2002