

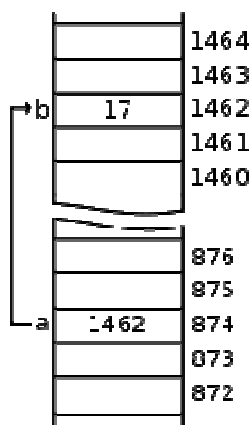
Wskaźniki

Wskaźnik (ang. *pointer*) to specjalny rodzaj zmiennej, w której zapisany jest adres w pamięci komputera. Oznacza to, że wskaźnik **wskazuje** miejsce, gdzie zapisana jest jakaś informacja (np. zmienna typu liczbowego czy struktura).

Adres w pamięci to pewna liczba całkowita, jednoznacznie definiująca położenie pewnego obiektu w pamięci komputera

Przykład:

```
int b;           // deklaracja zmiennej całkowitej
int * a;        // deklaracja wskaźnika do zmiennej całkowitej;
a = &b;         // zmienna a wskazuje na adres zmiennej b
```



Zmienna **b** przechowuje liczbę, zmienna **a** przechowuje adres zmiennej **b** w pamięci

Program 1:

```
int main ()
{
    int liczba = 80;
    cout << "Wartość zmiennej liczba:" << liczba << "\n";
    cout << "Adres zmiennej liczba: " << &liczba << "\n";
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

Program 2

```
int main ()
{
    int a = 80;
    int * w; // tworzenie wskaźnika ;
    w = &a; // w wskazuje na zmienną a
    cout << a << "\n";
    cout << *w << "\n"; // odczytujemy wartość jaką wskazuje w
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

*** - operator dereferencji**
& - operator referencji