**1. Co to jest inkrementacja ?**

Operator inkrementacji (++), czyli zwiększenie wartości zmiennej o stałą wartość najczęściej o jeden (1). Np. i=i+5; i=i+1; lub w formie skróconej i++;

**2. Co to jest dekrementacja?**

Operator dekrementacji (--), czyli zmniejszenie wartości zmiennej o stałą wartość najczęściej o jeden (1). Np. x=x+5; x=x-1; lub w formie skróconej x--;

**3. Czym różni się ++i od i++?**

Formy zapisu:

- Przedrostkowa np. (++i --x) najpierw zmienna jest zwiększana o jeden, a następnie ta zwiększona wartość jest brana do obliczeń.

- Przyrostkowa (końcówkowa) (i++ x--) najpierw brana jest stara wartość zmiennej do obliczeń a dopiero później jest ona zwiększana o jeden.

**4. Uzupełnij tabelę operacji:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zapis tradycyjny** | **Zapis skrócony pierwszy** | **Zapis skrócony drugi** |
| zm = zm + zm1; | zm+=zm1; | - |
| P=p+1; | P+=1 | p++; |
| zmie=zmie+5; | zmie+= 5; | - |
| ujka=ujka - 1; | ujka - = 1; | u-- |
| jj = jj % 2; | jj\*=2 | - |
| u=u\*10; | u\*=10; | - |
| hitrus= hitrus/4; | Hitrus/=4; | - |

**5. Co oznacza: ∑?**

∑ - oznacza znak sumy i czyta się sigma. U góry i na dole są liczby, na dole liczba początkowa, a u góry liczba końcowa. Liczby zwiększają się o jeden.

**4**

**suma = ∑ i2 = 22+ 32 + 42 = 29**

**2**

**3**

**suma = ∑ i/i+2 = 1/3 + 2/4 + 43/30**

**1**

**1**

**suma = 1+8+27+64 = ∑ i3**

**4**

**6. Zapisz za pomocą sumy sumę szeregu harmonicznego sumując od pierwszego do milionowego wyrazu**

**an = 1/n**

**1000000**

**suma = ∑ 1/i**

**i = 1**

**NWD (14, 21) = 7**

**NWD (1517, 1073) = 37**

**1517 | 37**

**41 | 41**

**1**

**1073 | 29**

**37 | 37**

**1**