# **Operators/Operands**

#### **Tilldelningsoperatorer/Assignment Operators**

Dessa används för att tilldela ett värde till en variabel. Många operander används för att direkt ändra ett värde i en variabel istället för att skapa lång onödig kod. Exempel, A = 10, och B = 5, säg att vi vill att A ska bli det samma värdet som A + B, då kan man skriva det på två sätt. A = A + B; och så kan man skriva det med += operanden (A += B;). Genom att använda dessa operander så blir koden med lättläst och enklare att förstå.

A = 10. B = 5.

| Operand | Beskrivning                                       | Exempel                  |
|---------|---|--------------------------|
| =       | Används för att tilldela värde till variabel      | string variabel = "Hej"; |
| +=      | Adderar och tilldelar värdet. Den lägger till     | int a += b;              |
|         | värdet som ligger på höger sida till vänster.     | Ger: a = 15              |
| -=      | Subtraherar och tilldelar värdet. Tar bort värdet | int a -= b;              |
|         | som ligger på höger sida från vänster.            | Ger: a = 5               |
| *=      | Multiplicerar och tilldelar värdet. Multiplicerar | int a *= b;              |
|         | värdet som ligger på höger sida med vänster.      | Ger: a = 50              |
| /=      | Division och tilldelning. Dividerar det vänstra   | int a /= b;              |
|         | värdet med höger sida.                            | Ger: a = 2               |
| %=      | Moduloräkning sen tilldelning. Moduloräkning      | int a %= b;              |
|         | är när man delar ett tal så många gånger tills    | Ger: a = 0               |
|         | det inte går mer, sen får man en rest över.       |                          |
|         | Exempel 13 %= 5 = 3( i rest då 3 / 5 inte         |                          |
|         | fungerar)   |                          |

#### Aritmetiska operander

Dessa används för att göra "matematik" på värdena. Man kan även sätta ihop strängar med +. T.ex A = "Hej"; B = " på dig!";. A + B = "Hej på dig!"

A = 10, B = 5

| Operand | Beskrivning                               | Exempel       |
|---------|---|---------------|
| +       | Adderar två värden                        | A + B blir 15 |
| -       | Subtraherar två värden                    | A – B ger 5   |
| *       | Multiplicerar två värden                  | A * B ger 50  |
| /       | Dividerar två värden                      | A/Bger 2      |
| %       | Moduloräkning på två värden. Ger resten   | A % B ger 0   |
| ++      | Inkrementerar ett värde med 1 (värde + 1) | A++ ger 11    |
|         | Dekrementerar ett värde med 1 (värde -1)  | A ger 9       |

## Logiska operander

Logiska operander används för att kolla om värdet stämmer överens med ett villkor. Dessa används väldigt ofta tillsammans med if satser.

A = true, B = False

| Operand | Beskrivning                                       | Exempel                       |
|---------|---|-------------------------------|
| &&      | Denna kallas för Logical AND operator vilket      | (A && B) ger värdet falskt då |
|         | betyder att båda värdena måste stämma             | dem inte är lika.             |
|         | överens för villkoret för att ge true             |                               |
| - 11    | Denna heter Logical OR operator som betyder       | (A    B) ger värdet true.     |
|         | att bara ett av värdena måste hållas true för att |                               |
|         | villkoret ska ge true                             |                               |
| !       | Denna kallas Logical NOT och den gör en           | !(A && B) ger värdet true     |
|         | omvändning på värdet. Om ett villkor är true,     |                               |
|         | så blir resultatet false.                         |                               |

### Relationsoperander

Dessa operander kollar relationen mellan variablerna.

A = 10, B = 5

| Operand | Beskrivning   | Exempel         |
|---------|---|-----------------|
| ==      | Denna används för att kolla om värdena är lika      | A == B är false |
|         | eller inte. Om dom är lika blir resultatet          |                 |
|         | true(equal to). Viktigt att tänka på, "=" tilldelar |                 |
|         | ett värde, "==" används för att jämföra             |                 |
| !=      | Denna används för att kolla om värdena är lika      | A != B är true  |
|         | eller inte. Om dom är olika blir resultatet         |                 |
|         | true(Not equal to).                                 |                 |
| >       | Kollar om vänstra värdet är större än den           | A > B är true   |
|         | högra(Larger than).                                 |                 |
| <       | Kollar om vänstra värdet är mindre än               | A < B är false  |
|         | högra(Less than).                                   |                 |
| >=      | Kollar om vänstra värdet är större eller lika med   | A >= B är true  |
|         | högra värdet(Larger than or equal to).              |                 |
| <=      | Kollar om vänstre värdet är mindre eller lika       | A <= B är false |
|         | med högra värdet(Less than or equal to).            |                 |