

JAVA COURSE

DATA TYPE

PRIMITIVE DATA TYPE

Data types ប្រាប់ពីប្រភេទនៃទិន្នន័យដែលអាចផ្ទុកក្នុង Variable។

ឧ. `int speed;`

speed គឺជា variable ហើយមានប្រភេទទិន្នន័យជា int។

int data type កំណត់ថា Variable speed អាចផ្ទុកបានតែចំនួនគត់ប៉ុណ្ណោះ។

ក្នុងភាសា Java មាន Primitive data type ចំនួន៨៖

១. BOOLEAN TYPE

boolean data type មានតម្លៃពីរគឺ៖ **true** និង **false**។

គេច្រើនប្រើវាដើម្បីធ្វើលក្ខខណ្ឌ។

default value: false

ឧ. **boolean flag = true;**

`System.out.println(flag);` // បង្ហាញ true

២. BYTE TYPE

byte data type អាចមានតម្លៃចន្លោះពី -128 ទៅ 127 (8-bit signed two's complement integer) ដែលមាន default value = 0។

បើសិនយើងដឹងច្បាស់ថា variable ណាដែលអាចមានចន្លោះពី -128 ទៅ 127 នោះយើងគួរប្រើ byte ជាជាងប្រើ int ដើម្បីសន្សំសំចៃ memory។

ឧ. `byte range = 124;`

`System.out.println(range);` // បង្ហាញ 124

៣. SHORT TYPE

short data type អាចមានតម្លៃចន្លោះពី -32768 ទៅ 32767 (16-bit signed two's complement integer) ដែលមាន default value = 0។

បើសិនយើងដឹងច្បាស់ថា variable ណាដែលអាចមានចន្លោះពី -32768 ទៅ 32767 នោះយើងគួរប្រើ short ជាជាងប្រើ int និង long។

ឧ. `short temperature= -200;`

`System.out.println(temperature);` // បង្ហាញ -200

៤. INT TYPE

int data type អាចមានតម្លៃចន្លោះពី -2^{31} ទៅ $2^{31}-1$ (32-bit signed two's complement integer) ដែលមាន default value = 0។

ប្រសិនបើអ្នកកំពុងប្រើ Java version ចាប់ពី 8 ឡើងទៅ អ្នកអាចប្រើ unsigned 32-bit integer។ វាមានតម្លៃតូចបំផុត 0 និងធំបំផុត $2^{32}-1$ ។

ឧ. `int range = -4250000;`

`System.out.println(range);` // បង្ហាញ -4250000

៥. LONG TYPE

long data type អាចមានតម្លៃចន្លោះពី -2^{63} ទៅ $2^{63}-1$ (64-bit signed two's complement integer) ដែលមាន default value = 0។

ប្រសិនបើអ្នកកំពុងប្រើ Java version ចាប់ពី 8 ឡើងទៅ អ្នកអាចប្រើ unsigned 64-bit integer។ វាមានតម្លៃតូចបំផុត 0 និងធំបំផុត $2^{64}-1$ ។

ឧ. `long range = -42332200000L;`

`System.out.println(range);` // បង្ហាញ -42332200000

ការដាក់អក្សរ L នៅខាងចុង ដើម្បីបញ្ជាក់ថាចំនួនគត់នោះជាប្រភេទ long type ។

៦. DOUBLE TYPE

double data type គឺជា double-precision 64-bit floating-point។

វាមិនគួរត្រូវបានយកទៅប្រើដើម្បីផ្ទុកតម្លៃរូបិយប័ណ្ណឡើយ។

Default value: 0.0 (0.0d)

ឧ. `double number = -42.3;`

`System.out.println(number);` // បង្ហាញ -42.3

៧. FLOAT TYPE

float data type គឺ single-precision 32-bit floating-point។

យើងមិនគួរប្រើវាក្នុងរូបិយប័ណ្ណឡើយ។ វាមាន default value= 0.0 (0.0f)។

ឧ. `float number = -42.3f;`

`System.out.println(number);` // បង្ហាញ -42.3

សំគាល់៖ យើងបានប្រើ -42.3f ជំនួស -42.3 ព្រោះ -42.3 ជា double literal។

ដើម្បីប្រាប់ compiler អោយចាត់ទុក -42.3 ថាជា float ជាជាង double យើងត្រូវដាក់ f ឬ F នៅខាងចុង។

៨. CHAR TYPE

char type គឺជា 16-bit Unicode character ដែលមាន តម្លៃតូចបំផុត '\u0000' (0) តម្លៃធំបំផុត '\uffff' និង default value = '\u0000' ។

ឧទាហរណ៍. `char letter = '\u0051';`

`System.out.println(letter);` // បង្ហាញ Q

តម្លៃ Unicode នៃអក្សរ Q គឺ \u0051

៨. CHAR TYPE (ត)

ឧ២. `char letter1 = '9';`

`System.out.println(letter1);` // បង្ហាញ 9

`char letter2 = 65;`

`System.out.println(letter2);` // បង្ហាញ A

៨. CHAR TYPE (ត)

យើងបានផ្តល់តម្លៃ 9 ជា character ដោយដាក់វាក្នុង single quote អោយ variable letter1។

តែយើងបានផ្តល់តម្លៃ 65 ជាលេខ អោយ variable letter2 ដូចនេះវាoutput អក្សរ A ព្រោះ Java ចាត់ទុក characters ជា integral type ហើយតម្លៃ ASCII នៃអក្សរ A គឺ 65។

STRING

Java ក៏បានផ្តល់ប្រភេទ character string តាមរយៈ Class java.lang.String។

String មិនមែនជា Primitive Type ទេ វាជា Object។

ឧ. `String myString = "Piseth Java School";`

myString គឺជា Object របស់ Class String។