

## Forritunaræfingar / programming exercises

### Python basics

#### 1. Svartið / The answer

Skrifið forrit sem les inn eina heiltölu sem við skulum kalla **number**. Forritið á svo að skrifa út eftirfarandi línu, þar sem **number** er heiltalan sem lesin var inn:

The answer to life, the universe, and everything is **number**

##### *English version*

Write a program that inputs an integer, lets call it **number**. The program should then output the following line, such that **number** is the integer that was input:

The answer to life, the universe, and everything is **number**

| Input example | Output   |
|---------------|--|
| 5             | The answer to life, the universe, and everything is 5  |
| 42            | The answer to life, the universe, and everything is 42 |

#### 2. Mismunur / Subtraction

Skrifið forrit sem les inn tvær heiltölur og skrifar út mismun þeirra.

##### *English version*

Write a program that takes two integers as input and outputs their difference.

| Input example | Output |
|---------------|--------|
| 5 3           | 2      |
| 2 1           | 1      |

### 3. Summa / Sum

Skrifið forrit sem les inn tvær heiltölur og skrifar út summu þeirra.

*English version*

Write a program that takes two integers as input and outputs their sum.

| Input example | Output |
|---------------|--------|
| 2 3           | 5      |
| 0 4           | 4      |

### 4. Margfeldi / Product

Skrifið forrit sem les inn tvær heiltölur og skrifar út margfeldi þeirra.

*English version*

Write a program that takes two integers as input and outputs their product.

| Input example | Output |
|---------------|--------|
| 2 3           | 6      |
| 0 4           | 0      |

### 5. BMI

Skrifið forrit sem les inn þyngd (í kílóum) og hæð (í metrum).

Forritið á svo að reikna og skrifa út BMI (Body-Mass Index) út frá gefnum tölum.

Formúlan fyrir BMI er eftirfarandi:  $\text{þyngd} / \text{hæð}^2$

*English version*

Write a program that inputs weight (in kilos) and height (in metres). The program should calculate and output the BMI (Body-Mass Index) according to the given input numbers.

The formula for BMI is:  $\text{weight} / \text{height}^2$

| Input example | Output  |
|---------------|---------|
| 65.4 1.7      | 22.6297 |
| 89.3 1.93     | 23.9737 |

## 6. Deiling / Division

Búið til forrit sem spyr um tvær heiltölur. Forritið á svo að skrifa út hversu oft seinni talan gengur upp í fyrri töluna, og svo hve mikill afgangur er eftir við deilinguna.

### *English version*

Write a program that inputs two integers. The program should output the first number divided by the second number, and the remainder.

| Input example | Output                          |
|---------------|---------------------------------|
| 60 7          | Quotient: 8, Remainder: 4       |
| 60 15         | Quotient: 4, Remainder: 0       |
| 82742576 5582 | Quotient: 14823, Remainder: 590 |

## 7. Virðisraukaskattur / VAT

Skrifið forrit sem les inn verð á vöru(verðið skal vera heiltala). Forritið reiknar síðan og skrifar út heildarverð vörunnar þegar búið er að leggja virðisaukaskatt ofan á. Þið getið gert ráð fyrir að virðisaukaskattur sé 25,5%.

### *English version*

Write a program that inputs the price of an item (the price should be an integer). The program should then calculate and output the total price of the item after tax has been applied. You can assume that the tax is 25.5%.

| Input example | Output   |
|---------------|----------|
| 2500          | 3137.5   |
| 13490         | 16929.95 |