# Изпит по “Увод в програмирането” от 17.12.2017 г.

Практически упражнения към курса ["Увод в програмирането" за ученици](https://github.com/BG-IT-Edu/School-Programming/tree/main/Courses/Applied-Programmer/Programming-Basics).

Тествайте решението си в Judge: [https://judge.softuni.bg/Contests/2646](https://judge.softuni.bg/Contests/2646/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8-%D0%B8%D0%B7%D0%BF%D0%B8%D1%82-17-12-2017%D0%B3-%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B4).

## Задача 3. Обменно Бюро

Вдъхновен от интереса на хората към крипто валутите, Стефчо инвеститорът решава да създаде специално обменно бюро, чрез което хората ще могатбързо и лесно да инвестират парите си в **етереум(ETH), биткойн (BTC) или рипъл (XRP)**. Тъй като Стефчо иска да привлече повече хора, той урежда страхотни бонуси за всички, които ще обменят евро за крипто валути в неговото обменно бюро, но все пак всичко си има цена и затова минималният брой монети, които хората могат да обменят e:

* Минимална покупка на **XRP -> 80;**
* Минимална покупка на **BTC -> 0.001;**
* Минимална покупка на **ETH -> 0.0099;**

Обменния курс на валутите е:

* XRP 1 = EUR 0.22;
* BTC 1 = EUR 6400
* ETH 1 = EUR 250

Напишете **програма, която:**

* Приема **стринг,** който репрезентира желаната валута, в която потребителя иска да инвестира.
  + Като всичко друго освен **ETH, XRP или BTC** се счита за невалиден вход и следва да се принтира на конзолата „{въведената валута} is not supported.“.
* Приема **число,** което репрезентира **еврото, което потребителят иска да депозира.**
* Проверява дали еврото е **повече от 1000**:
  + Ако е**, добавя бонус 10% към него.**
* При избрана валута **XRP**:
  + Ако монетите са **повече от 1000, но по-малко от 2500**: Добавяме 5% към тях.
  + Ако монетите са **повече или равни на 2500**: Добавяме 10% към тях.
* При избрана валута **BTC:**
  + Ако монетите са повече от **10:** Добавяме **2%** към тях.

### Вход

* **Първи ред** - **Валута в която потребителят иска да инвестира**. - **текст.**
* **Втори ред** - **Еврото, което потребителят ще инвестира в дадена валута**. **Реално число в интервала** **[1.00…1 000 000.00]**

### Изход

На конзолата трябва да се отпечата следния **изход:**

* Ако еврото, което има потребителя:
  + Е достатъчно за да покрие минималния брой монети от дадена валута принтираме - **“**Successfully purchased {брой закупени монети} {вида на закупените монети}**”**
    - Броят на закупените монети се закръгля до третия знак след десетичната запетая.
  + Не е достатъчно за да покрие минималния брой монети от дадена валута принтираме -

”Insufficient funds”.

* Ако въведена валута е невалидна принтираме: „EUR to {въведената валута} is not supported.“

### Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| XRP  2500 | Successfully purchased 13750.000 XRP | **Евро > 1000 => добавяме 10% към еврото и то става 2750**  **XRP монети = 2750 / 0.22 = 12 500**  **Имаме повече от 2500 XRP монети => 12 500 + 10% = 13 750**  **Накрая принтираме информацията от обмена.** |
| **Вход** | **Изход** |  |
| Gosho  5000 | EUR to Gosho is not supported. | **Обменното бюро не работи с монети „Gosho“ и затова на конзолата се принтира „EUR to Gosho is not supported“.** |
| **Вход** | **Изход** |  |
| ETH  1 | Insufficient funds | **Монети които може да закупим с 1 евро =**  **1 / 250 = 0.004**  **0.004 < 0.0099 => Тази поръчка за обмен няма да се изпълни, защото еврото което искаме да обменим е твърде малко и не покрива минималните изисквания за обмен в етереум.** |

## Министерство на образованието и науката (МОН)

* Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".



* Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под **свободен** **лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

