

**Київський Національний Торговельно-Економічний Університет**  
**Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем**

**ФІТ 1 курс**

**ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ**

**1 семестр**

**ЗАВДАННЯ № 4**  
**з дисципліни «Уведення в комп'ютерні науки»**

**Постановка задачі**

Розробити програмне забезпечення (ПЗ), яке вирішує задачу розрахунку і аналізу курсу гривні на основі вхідних даних з таблиць 1 і 2.

Вимоги до ПЗ:

1. Мова програмування – PYTHON
2. Вхідні дані розміщені в локальних текстових файлах
3. Результати представляються у вигляді:
  - Таблиці на екрані комп'ютера
  - Текстового файла на диску
  - Структурованого файла в форматі JSON
  - Excel таблиці
  - Графіка на екрані комп'ютера
4. В процесі роботи програма повинна мати можливість виводити на екран вхідні дані у вигляді відповідних таблиць (див. табл. 1, 2) та надавати можливість відбору записів із довідника по критерію

**Вхідні дані**

Таблиця 1

**Курс гривні до валют іноземних країн**

Код валюти	Курс грн. на 1.10	Курс грн. на 1.11	Курс грн. на 1.12	Рік
103	5,65	6,05	10,03	2003
104	1,13	1,23	2,00	2003
105	2,28	2,52	4,12	2003
106	2,02	2,24	3,66	2003
109	2,68	3,18	5,12	2003
111	3,34	3,96	6,53	2003
103	1,10	11,21	13,50	2004
104	2,50	2,60	2,75	2004
105	4,44	4,65	4,70	2004
106	4,05	4,25	4,50	2004
109	6,05	6,30	6,80	2004
111	7,00	7,25	7,50	2004
103	13,64	13,70	13,80	2005
104	2,80	2,83	2,85	2005
105	4,75	4,80	4,85	2005
106	4,62	4,64	4,66	2005
109	6,90	6,95	7,00	2005
111	7,65	7,75	7,85	2005

## Вихідні дані

### Аналіз зміни курсу гривні до валют іноземних країн

Найменування валюти	Код валюти	Рік	Курс на 1.10	Курс на 1.11		Курс на 1.12		Рівень за три місяці
				курс крб.	рівень	курс крб.	рівень	
1 англійський фунт стерлінг	103	2003	565,46	604,57	1,07	1003,17	1,66	1,77
1 англійський фунт стерлінг	103	2004	110,25	1120,60	10,16	1350,40	1,21	12,25
1 англійський фунт стерлінг	103	2005	1364,20	1370,10	1,00	1380,15	1,01	1,01
10 бельгійських франків	104	2003	113,03	122,60	1,08	200,38	1,63	1,77
10 бельгійських франків	104	2004	250,45	260,45	1,04	275,20	1,06	1,10
10 бельгійських франків	104	2005	280,10	283,40	1,01	285,10	1,01	1,02
1 німецька марка	105	2003	227,91	252,07	1,11	412,02	1,63	1,81
1 німецька марка	105	2004	444,23	465,40	1,05	470,20	1,01	1,06
1 німецька марка	105	2005	475,23	480,30	1,01	485,20	1,01	1,02
1 голандський гульден	106	2003	202,42	224,00	1,11	366,26	1,64	1,81
1 голандський гульден	106	2004	405,05	425,35	1,05	450,30	1,06	1,11
1 голандський гульден	106	2005	462,20	464,10	1,00	466,15	1,00	1,01
1 канадський долар	109	2003	267,88	318,00	1,19	511,92	1,61	1,91
1 канадський долар	109	2004	605,20	630,15	1,04	680,25	1,08	1,12
1 канадський долар	109	2005	690,10	695,15	1,01	699,80	1,01	1,01
1 долар США	111	2003	334,00	396,00	1,19	652,62	1,65	1,95
1 долар США	111	2004	700,30	725,15	1,04	750,10	1,03	1,07
1 долар США	111	2005	765,15	775,10	1,01	785,20	1,01	1,03