

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

ФІТ 1 курс

ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ

1 семестр

ЗАВДАННЯ № 1
з дисципліни «Уведення в комп'ютерні науки»

Постановка задачі

Розробити програмне забезпечення (ПЗ), яке вирішує задачу розрахунку і аналізу рівня ринкових цін 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

Код товару	Ринкові ціни				Рік
	на 2.11	на 10.11	на 14.11	на 24.11	
50	36,6	35,7	38,3	38,3	2013
50	40,0	40,0	40,0	40,0	2014
50	40,0	45,0	45,0	43,0	2015
60	30,8	30,7	3,3	35,0	2013
60	35,0	35,4	36,0	36,5	2014
60	36,5	35,0	35,0	36,0	2015
70	50,8	45,0	49,2	51,6	2013
70	50,5	52,0	51,6	52,2	2014
70	52,2	55,0	54,3	55,0	2015
80	880,0	933,3	920,0	983,3	2013
80	990,0	995,0	1000,0	1000,0	2014
80	1000,0	1005,0	1005,0	1005,0	2015
90	265,0	264,2	288,2	305,0	2013
90	310,2	310,2	312,5	313,4	2014
90	313,4	315,2	316,5	316,5	2015
100	67,5	72,8	68,0	86,6	2013
100	86,5	86,5	88,2	88,2	2014
100	89,5	90,5	95,6	95,6	2015

Таблиця 2

Довідник товарів

Код товару	Найменування товару	Од. виміру	Роздрібна ціна, крб
50	Картопля	кг	39
60	Капуста	кг	32
70	Цибуля	кг	40
80	Мед	кг	450
90	Часник	кг	250
100	Яблука	кг	60

Вихідні дані

Таблиця 3

АНАЛІЗ ЗМІНИ РІВНЯ РИНКОВИХ ЦІН

Найменування товару	Рік	Середня ринкова ціна за місяць	Роздрібна ціна, крб	Рівень змін
Капуста	2013	24,95	32,00	0,78
Капуста	2014	35,73	32,00	1,12
Капуста	2015	35,63	32,00	1,11
...
Яблука	2013	73,73	60,00	1,23
Яблука	2014	87,35	60,00	1,46
Яблука	2015	92,80	60,00	1,55