

Лабораторна робота №5. Варіант 15

ІП-13 Ал Хадам Мурат Реззович

Робота з часовими рядами в Pandas

Мета роботи: Ознайомитись з основними представленнями часових рядів в Pandas та операціями з ними.

Завдання до лабораторної роботи:

1. Побудувати графік зміни об'ємів продаж: а) загальний; б) за 2006 рік; в) за лютий 2020 року; г) за лютий 2008 – травень 2010; д) за 2016 та 2018 на одному графіку (паралельно). 2. Знайти середні значення ціни на час відкриття біржі: а) за 2012 рік; б) за кожний рік; в) за кожний тиждень четвертого кварталу 2016 року. г) Розрахувати і зобразити зміни ціни на час відкриття біржі у відсотках за кожний день впродовж осені 2011 року. д) Знайти та зобразити графічно ковзне середнє ціни на час відкриття біржі за 2019 рік з вікном в місяць.

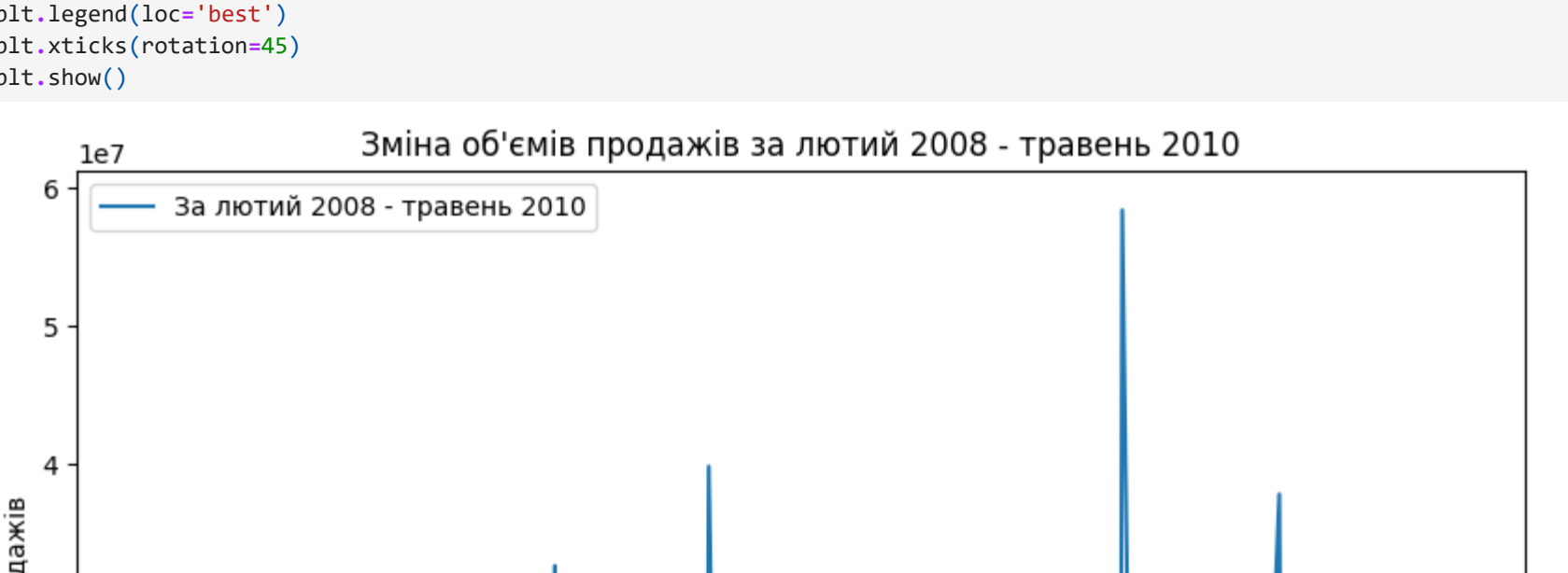
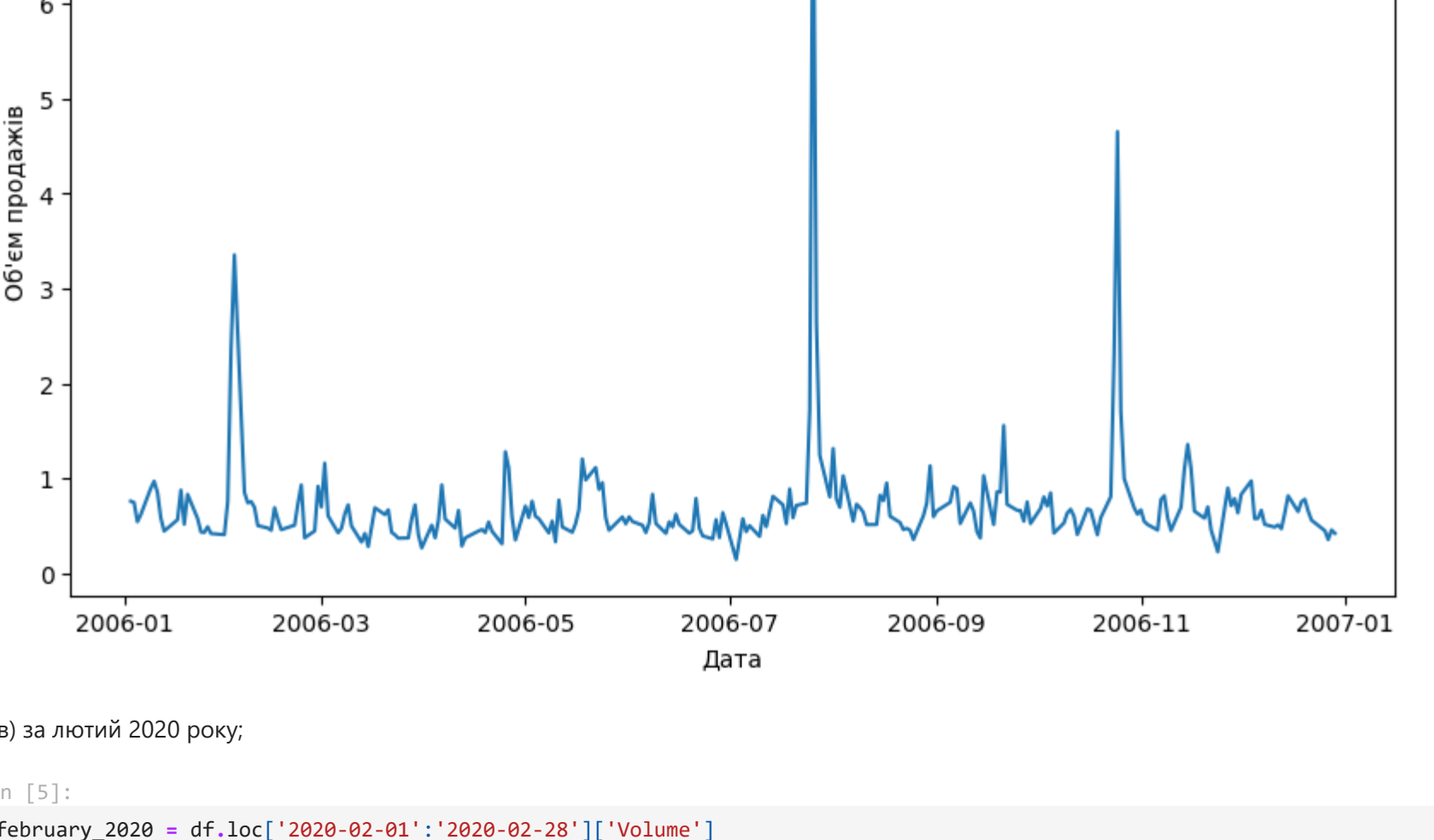
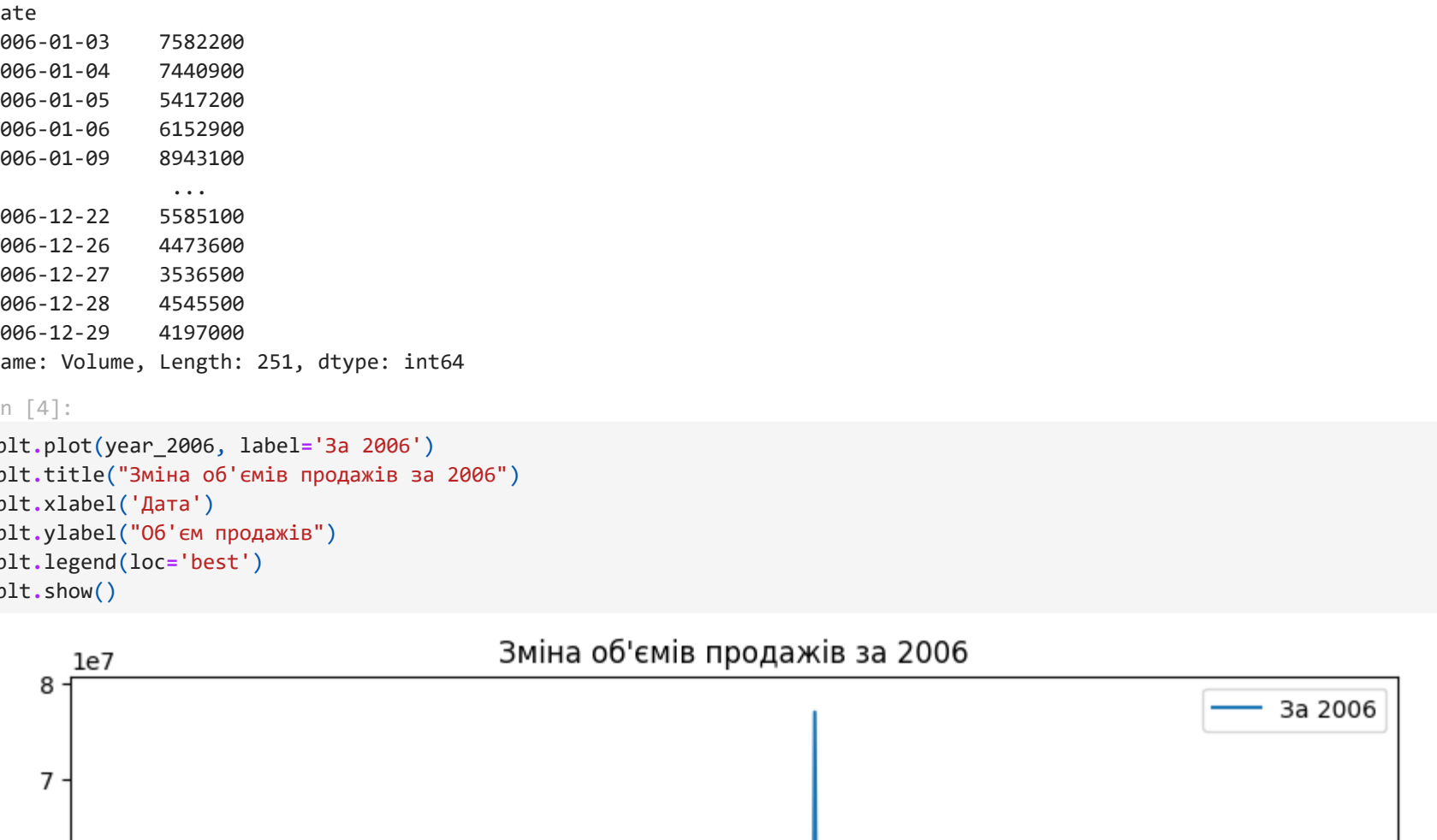
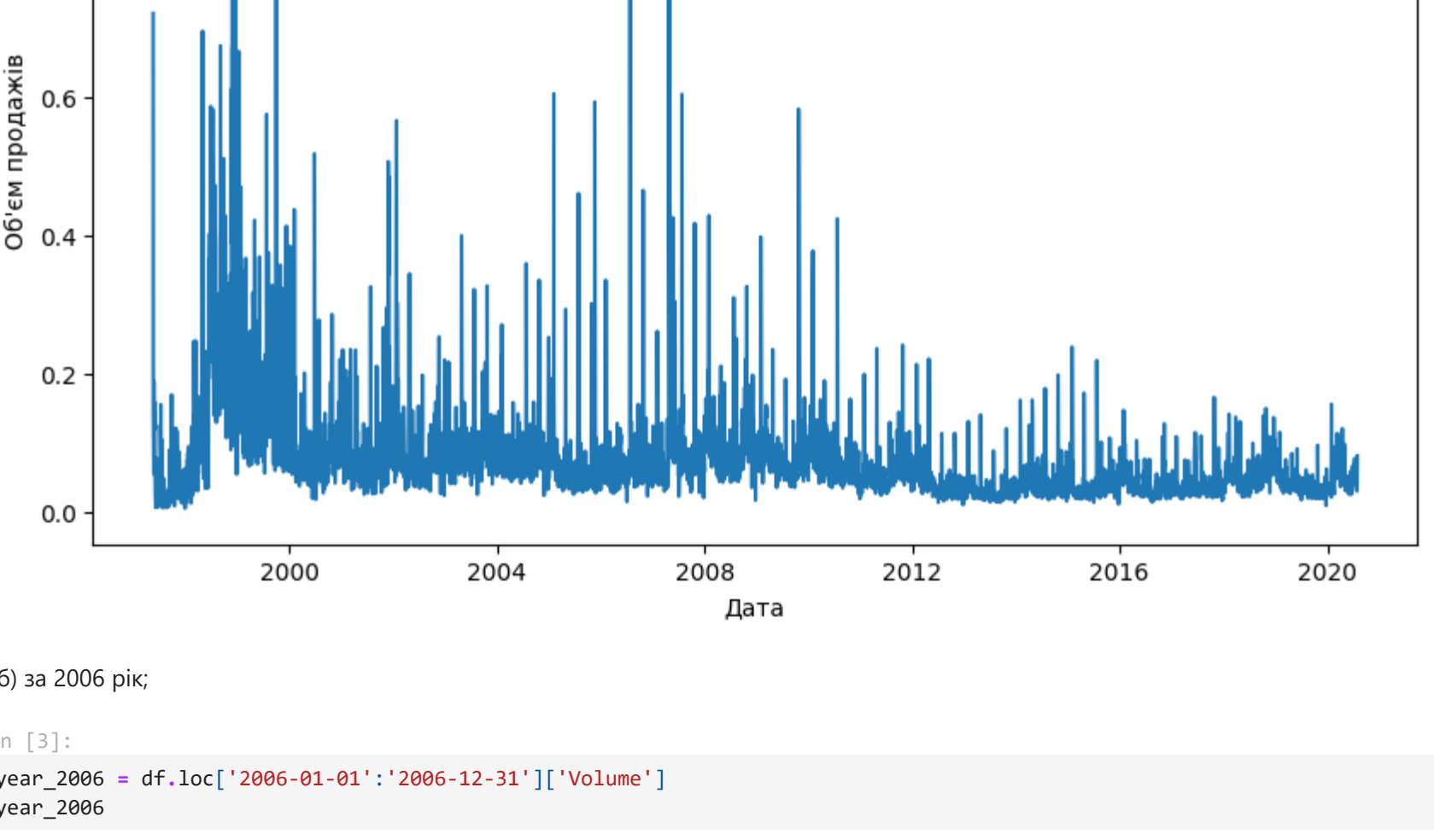
```
In [1]:
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
plt.rcParams['figure.figsize'] = (10, 6)

df = pd.read_csv('Amazon.csv', parse_dates=['Date'], index_col='Date')
df

Out[1]:
```

	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
Date						
1997-05-15	2.437500	2.500000	1.927083	1.958333	1.958333	72156000
1997-05-16	1.968750	1.979167	1.708333	1.729167	1.729167	14700000
1997-05-19	1.760417	1.770833	1.625000	1.708333	1.708333	6106800
1997-05-20	1.729167	1.750000	1.635417	1.635417	1.635417	5467200
1997-05-21	1.635417	1.645833	1.375000	1.427083	1.427083	18853200
...
2020-07-27	3062.000000	3098.000000	3015.770020	3055.209961	3055.209961	4170500
2020-07-28	3054.270020	3077.090088	2995.760011	3000.330078	3000.330078	3126700
2020-07-29	3030.989990	3039.159912	2996.770020	3033.530029	3033.530029	2974100
2020-07-30	3014.000000	3092.000000	3005.000000	3051.879883	3051.879883	6128300
2020-07-31	3244.000000	3246.820068	3151.000000	3164.679932	3164.679932	8085500

5842 rows x 6 columns



Ковзне середнє за середньою ціною на час відкриття біржі в 2019 рік з вікном в місяць

