МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний університет "Житомирська політехніка"

Кафедра інженерії програмного забезпечення

**ЗВІТ  З  ВИРОБНИЧОЇ  ПРАКТИКИ**

Студента (ки) 3 курсу групи ІПЗ-21-5

Галузь знань 12 «Інформаційні технології»

спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

ступінь «**бакалавр»**

Волківський Я.С.

**(прізвище ініціали, підпис)**

Керівник практики:   старший викладач кафедри ІПЗ

Локтікова Тамара Миколаївна

Кількість балів: \_\_ Національна оцінка: \_\_\_\_\_ ECTS:\_\_

Члени комісії:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.О. Кушнір

    (підпис)   (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.М. Локтікова

    (підпис)   (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.П. Полторак

    (підпис)   (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І.В. Мовчан

    (підпис)   (прізвище та ініціали)

Житомир – 2024

ЗМІСТ

Вступ

1. Характеристика бази виробничої практики
   1. Опис основної діяльності підприємства
   2. Опис підрозділу проходження практики
2. Огляд й аналіз апаратного забезпечення бази виробничої практики
3. Виконання індивідуального завдання
   1. Аналіз задачі
   2. Проектування та розробка програмного забезпечення
   3. Опис роботи з програмним продуктом та його тестування

Висновки

Джерела інформації

Додатки

1. Характеристика бази виробничої практики:

База виробничої практики представлена у вигляді ПриватБанку, який є одним з найбільших комерційних банків в Україні та має значний вплив на фінансову сферу країни.

АТ КБ «Приватбанк» - реєстраційний №92 від 19.03.1992р. у Державному реєстрі банків. Банківська ліцензія НБУ №22 від 05.10.2011р.

Юридична адреса: вул. Грушевського, 1д, м. Київ 01001, Україна

Адреса для кореспонденції: вул. Набережна Перемоги, 30, м. Дніпро, 49094, Україна.

Поштова скринька: пошта клієнтської підтримки help@pb.ua та пошта призначена для офіційних письмових запитів/листів/заяв, що мають містити підпис/електронний підпис та/або печатку cancelyaria@privatbank.ua.

1.1. Опис основної діяльності підприємства:

ПриватБанк надає широкий спектр фінансових послуг для різних категорій клієнтів, включаючи фізичних осіб, підприємства та установи. Основні види діяльності банку включають, але не обмежуються:

- Розрахунково-касове обслуговування

- Кредитування (включаючи іпотечні кредити, автокредити тощо)

- Інвестиційний бізнес та управління активами

- Обмін валют та інші операції на валютному ринку

- Депозитарне обслуговування

- Електронні платежі та інтернет-банкінг

- Страхування та інші фінансові послуги.

1.2. Опис підрозділу проходження практики:

Студенти, які проходять виробничу практику в ПриватБанку, можуть вибирати різні підрозділи відповідно до своїх інтересів та спеціалізації. Це можуть бути відділи з роботи з клієнтами, кредитування, інвестиційний бізнес, робота з корпоративними клієнтами, ризик-менеджмент, технологічні підрозділи та інші. Важливо, щоб студент обрав підрозділ, що відповідає його професійним і кар'єрним цілям.

# 2 ОГЛЯД І АНАЛІЗ АПАРАТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БАЗИ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

На підприємстві бази виробничої практики використовуються комп’ютери, але я використовував свої, бо мені так зручніше та маю змогу дистанційної роботи.

Розглянемо основні технічні характеристики 2-х ПК, з яких один це десктоп рішення, а інший це лептоп Спочатку, що стосується системного блоку.

Спочатку розберемо основну машину, котра є десктопним рішенням. Почнемо з його Центрального Процесору представлені в таблиці 2.1

*Таблиця 2.1*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Модель | AMD Ryzen 5 3600 |
| Архітектура (кодова назва) | Zen2 (Matisse) |
| Тип сокета | PGA AM4 |
| Кількість ядер | 6 |
| Кількість потоків | 12 |
| Базова тактова частота | 3,6GHz |
| Частота в режимі Boost | 4,2GHz |
| Графічний процесор | Відсутній |
| Кеш L1-L3 | 384KB, 3MB, 32MB |
| Техпроцес | TSMC 7nm FinFET |
| TDP (Теплопакет) | 65W |

Характеристики материнської плати основного ПК в таблиці 2.2

*Таблиця 2.2*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Модель | MSI B450M Pro-VDH MAX |
| Сокет | AM4 |
| Процесорна сувмісність | AMD Ryzen ™ / Ryzen ™ 1-ї, 5-ї генерацій з графікою Radeon ™ Vega та 2-ї генерації, 5-ї AMD Ryzen ™ з графікою Radeon ™ |
| Слоти розширення | 1 x PCIe 3.0 x16, 2 x PCIe 2.0 x1 |
| Чипсет | AMD B450 |
| Оперативна памʼять | DDR4 |
| Частоти оперативної памʼяті | 2667/ 2800/ 2933/ 3000/ 3066/ 3200/ 3466/ 3733/ 3866 MHz (by A-XMP OC MODE |
| Кількість слотів оперативної памʼяті | 4 шт. |
| Аудіоконтролер | Realtek® ALC892 Codec |
| Мережевий контролер | Realtek® 8111H Gigabit LAN controller |
| Зовнішні порти | PS/2, VGA Port, 4xUSB 2.0 Port, 4x USB 3.2 Gen1, 1xLAN Port, 3xHD Audio Connectors, 1xDVI-D Port, 1xHDMI™ Port |
| Внутрішні зʼєднувачі та порти | 1 x 24-pin ATX головне живлення  1 x 8-pin ATX 12V живлення ЦП  4 x SATA 6Gb/s  2 x USB 2.0 (додатково 4 USB 2.0 ports)  1 x USB 3.1 Gen1 (додатково 2 USB 3.1 Gen1 ports)  1 x 4-pin живлення вентилятора ЦП  2 x 4-pin живленнях корпусних вентиляторів  1 x Розʼєм передньох звукової  2 x Розʼєм передньої панелі  1 x TPM  1 x Chassis Intrusion connector  1 x Serial port connector  1 x Parallel port connector  1 x RGB LED strip connector  1 x Clear CMOS jumper |
| Розміри | 9.6 in. x 9.6 in. (24.4 cm x 24.4 cm)  m-ATX |

Характеристика оперативної памʼяті таблиця 2.3

*Таблиця 2.3*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Тип памʼяті | DDR4 |
| Форм-фактор | DIMM |
| Виробник одиниці памʼяті | Micron |
| Виробник планки памʼяті | Cricіcal |
| Серія | Crucial Ballistix |
| Обʼєм (в сумі) | 8GB (16GB) |
| Кількість, шт | 2 |
| Частота | 3200MHz |
| Таймінги | CL16-18-18-32 |
| Напруга, в. | 1.35 |

Характеристика накопичувача під ОС таблиця 2.4

*Таблиця 2.4*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Тип | SSD M.2 |
| Виробник | A-DATA XPG |
| Модель | XPG Spectrix S40G |
| Обʼєм | 256GB |
| Форм-фактор | М.2 2280 |
| Інтерфейс | PCIE 3.0 x4 |
| Швидкість читання, МБ/с | 3500 |
| Швидкість запису, МБ/с | 3000 |

Характеристика накопичувача під програми таблиця 2.5

*Таблиця 2.5*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Тип | SSD |
| Виробник | Patriot |
| Модель | Patriot P210 |
| Обʼєм | 2TB |
| Форм-фактор | 2,5” |
| Інтерфейс | SATA 3 |
| Швидкість читання, МБ/с | 550 |
| Швидкість запису, МБ/с | 500 |

Характиристика накопичувача під документи та інші файли таблиця 2.6

*Таблиця 2.6*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Тип | HDD |
| Виробник | Western Digital |
| Кількість обератнь, rpm | 5400 |
| Обʼєм | 1TB |
| Форм-фактор | 2.5” |
| Інтерфейс | SATA 3 |
| Швидкість читання, МБ/с | 125 |
| Швидкість запису, МБ/с | 120 |

Характеристика відеокарти таблиця 2.7

*Таблиця 2.7*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Виробник | NVIDIA |
| Вендор | ASUS |
| Модель | NVIDIA GeForce GTX 1070 OC |
| Графічний процесор | GTX 1070 (Boost 1911MHz) |
| Обʼєм VRAM | 8GB |
| Тип VRAM | GDDR5 (4007MHz) |
| Система охолодження | Asus Expedition |
| Теплопакет (TDP) | 150W |
| Інтерфейс | PCIE 3.0 x16 |
| Конектор живлення, pin | 8 |
| Виходи | 2xHDMI, 2xDisplayPort, DVI-D |
| Архітектура графічного процесору | Pascal |

Характеристика блока живлення таблиця 2.8

*Таблиця 2.8*

|  |  |
| --- | --- |
| Характистика | Тип, значеня |
| Виробник | Chieftec |
| Модель | CHIEFTEC 600W PROTON (BDF-600S) |
| Потужність | 600W |
| Сертифікат | 80 PLUS BRONZE |
| Форм-фактор | ATX |

Характеристика корпусу ПК таблиця 2.9

*Таблиця 2.9*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Модель | 1st Player Firerose F5-R1 Color Led |
| Тип | Miditower |
| Колір | Чорний |
| Кількість вентиляторів | 3хПередня панель(120мм), 1хЗадня панель(120мм), 1хЗверху(120мм) |
| Підтримувані мат-плати | ATX, microATX, miniATX |
| Наявність БП | ні |
| Розташування БП | знизу |
| Зовнішні порти | 2xUSB2.0, 1xUSB3.0, 1xAudio(навушники), 1xAudio(мікрофон) |

Охарактерезуємо тепер пристрої ввода та виведення (таблиці 2.10-2.12)

Клавіатура:

*Таблиця 2.10*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Виробник | Dark Project |
| Модель | Dark Project KD87A |
| Тип | Механічна |
| Підсвітка | RGB |
| Модель перемикачів | Gateron Optic Red 2.0 |
| Модульний кабель | Так, Type-C |
| Колір | Чорний |

Миша:

*Таблиця 2.11*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Виробник | A4Tech |
| Модель | A4Tech Bloody V9M |
| Тип підключення | Провід |
| Сенсор | Оптичний |
| Частота | 125 – 1000Гц |
| Кількість кнопок | 9 |
| Памʼять | 256КБ |
| Інтерфейс | USB 2.0/3.0 |

Монітор:

*Таблиця 2.12*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тип, значення |
| Виробник | ASUS |
| Модель | Asus VG249Q |
| Діагональ | 23,8’’ |
| Роздільна здатність | 1920х1080 |
| Частота оновлення | 144Гц |
| Час реакція | 1ms MPRT / 4ms GtG |
| Тип матриці | IPS |
| Кількість кольорів | 16.7 млн (6Bit+FRC) |
| Покриття | матове |
| Відношення сторін | 16:9 |
| Динаміки | 2х2W Stereo RMS |

Початок роботи

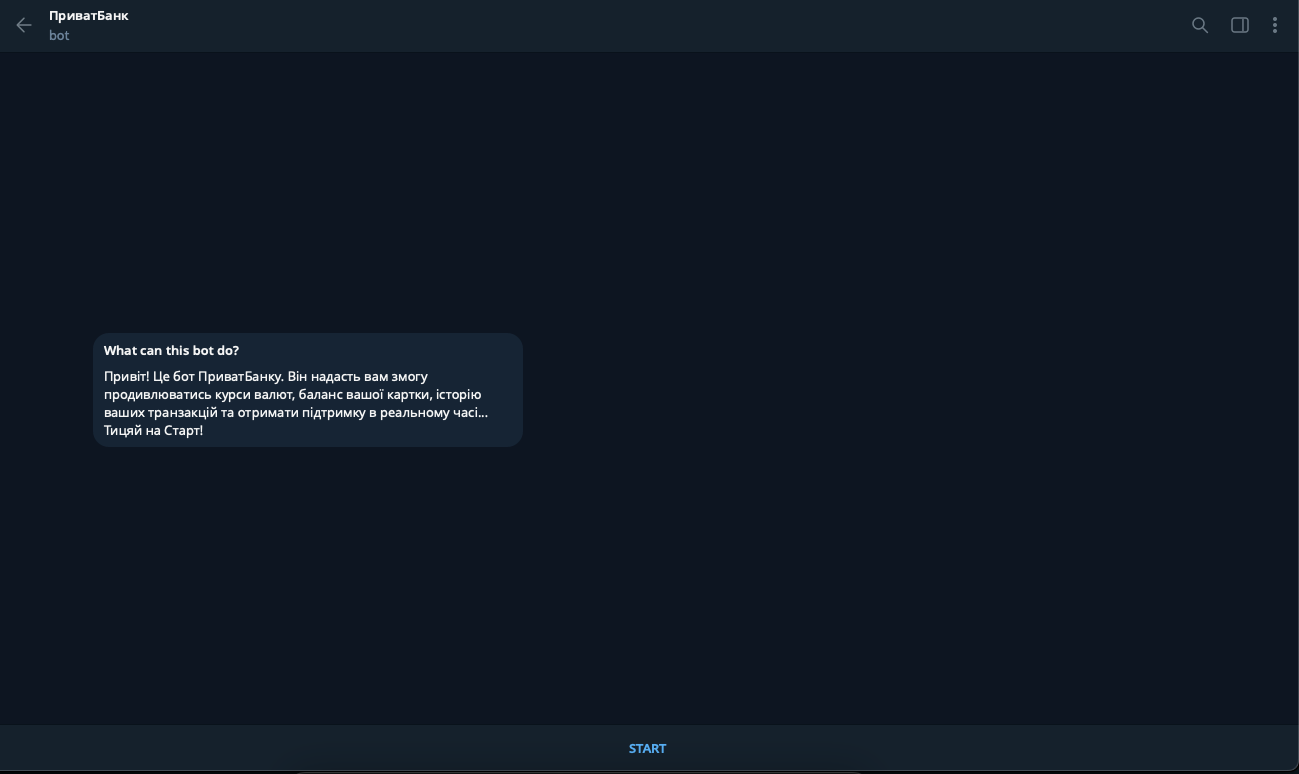


Рис1. Початок роботи з ботом

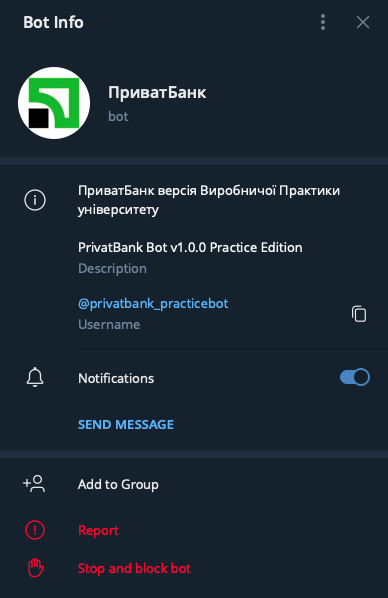


Рис2. Про Бота

Далі на нас очікує процедура авторизації та індетифікації користувача. Після неї вже стаюсть доступними всі можливості бота

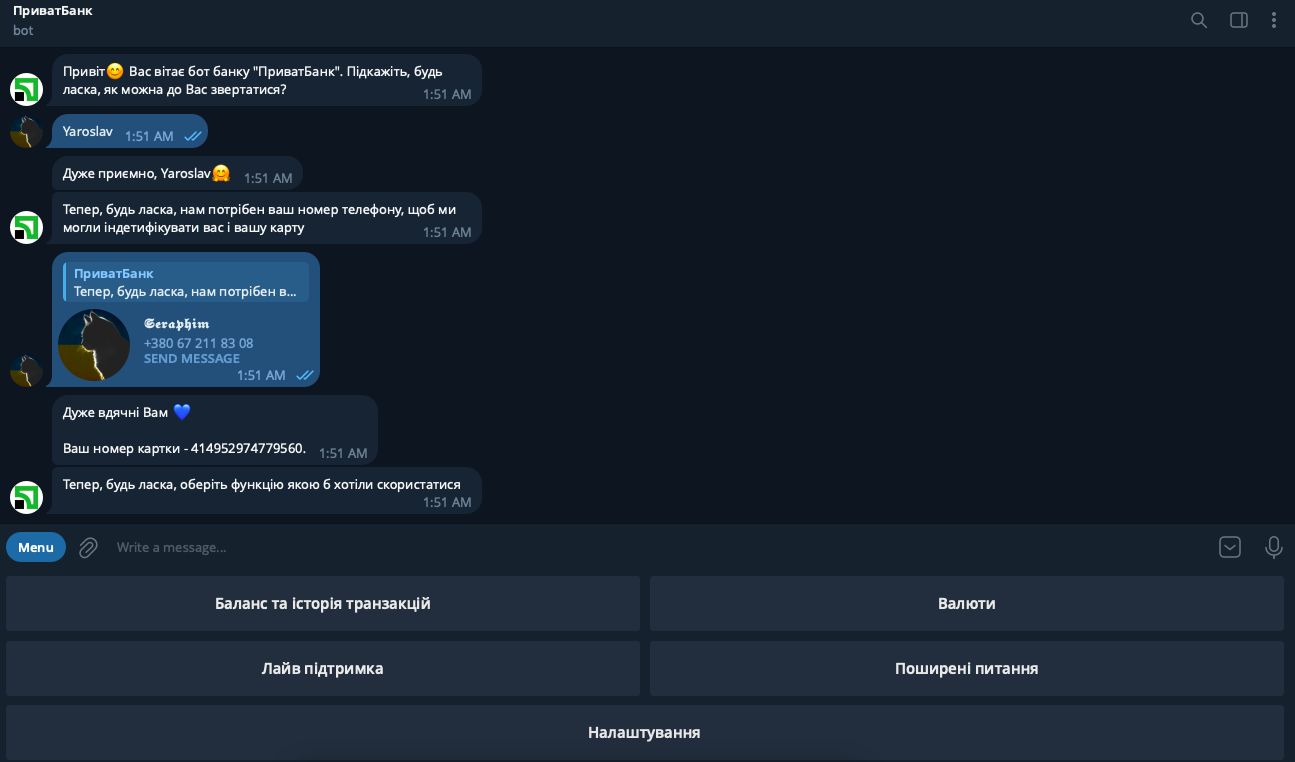


Рис3. Процес авторизації

Переглянемо функцію «Баланс та історія транзакцій». При переході ми можемо побачити 5 останніх транзакцій та в кінці баланс на нашій картці. Після чого ми маємо змогу повернутись в головне меню.

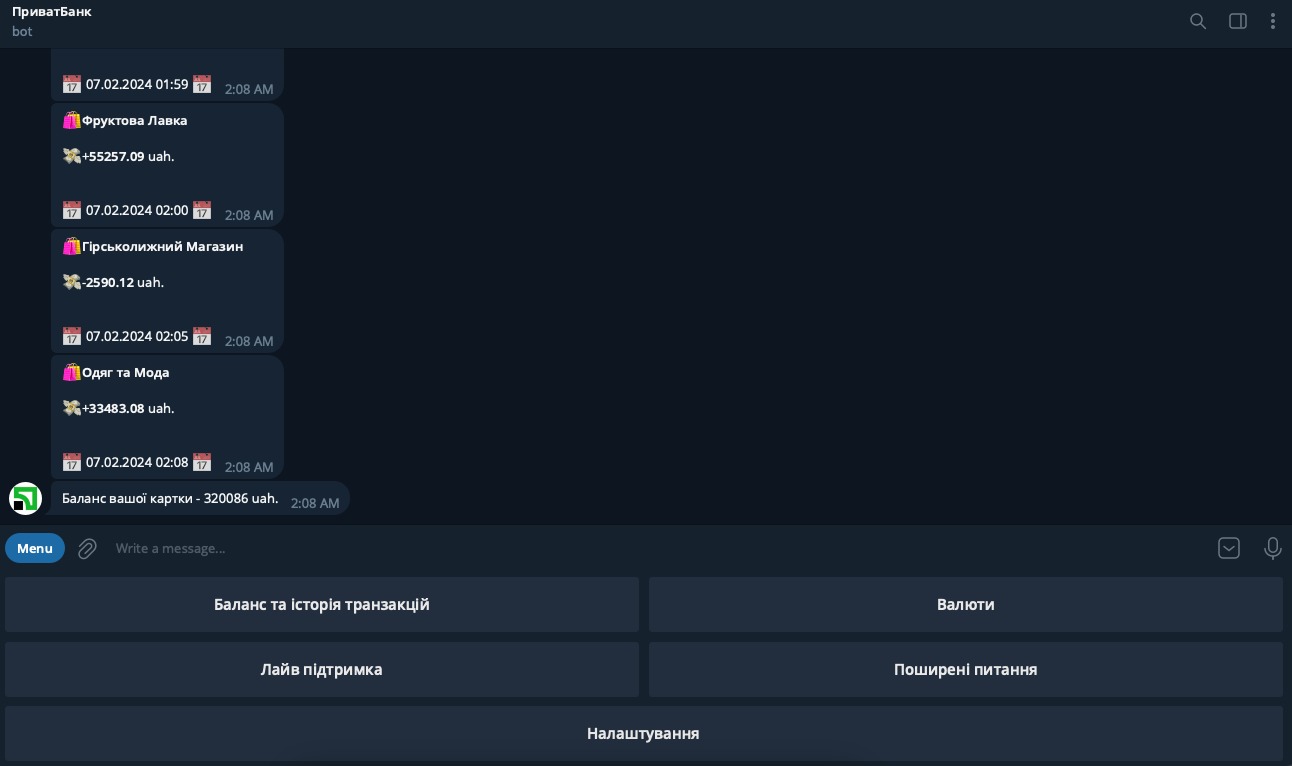


Рис4. Баланс та транзакції

Далі функція «Валюти», вона має в собі ще 3 підпункта з яких «Курси валют» в якій зібрані більше ніж 161 валюта, «Курс конкретної валюти» можна переглянути курс конекретної валюти зі списку та обрати, «Конвертація в конкретну валюту» де потрібно ввести суму в вибраній в налаштування