

รายงาน

โปรแกรม WMS (warehouse management system)

ระบบจัดการคลังสินค้า

โดย

รหัส 65342205021-7 นาย จีระศักดิ์ อนันตะ ชั้นปีที่ 1

เสนอ

อาจารย์ปกรณ์ สุนทรเมธ

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

สาขาวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

เรื่อง โปรแกรมช่วยในการจัดการจัดเก็บคลังสินค้า	1
บทคัดย่อ	1
ฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม.....	1
void write_file()	1
void Report()	1
void StockEntry()	2
void Documenting().....	2
void InventoryManagement()	3
void InventoryTransfers().....	3
void Unitofmeasurement()	4
bool login()	4
void displayMenusystem()	4
void adddata()	5
int main().....	5
สรุปผลการทำงานของโปรแกรม	5
การทำงานในแต่ละฟังก์ชัน	6
โค้ดของโปรแกรม.....	10
อ้างอิง	37

เรื่อง โปรแกรมช่วยในการจัดการจัดเก็บคลังสินค้า

นาย จิระศักดิ์ อนันตะ

รหัสประจำตัวนักศึกษา 65342205021-7 ชั้นปีที่ 1

บทคัดย่อ

โปรเจกต์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการ การใช้ความรู้ภาษา c/c++ ในพัฒนาการเขียนโปรแกรมขึ้นมา โดย ที่มีการ การทำโปรเจกต์นี้ ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมช่วยการจัดการคลังสินค้า WMS (warehouse management system) โดยการ ทำ งานของ โปรแกรมนี้จะช่วยให้ ผู้ใช้งาน ลินการสินค้าของในคลังสินค้า สามสารถ กำหนด ติดตาม เปลี่ยนแปลงข้อมูลของ สินค้าของตัวเองได้ตลอด และ การเก็บข้อมูลจะอยู่ใน รูปของ txt file นามสกุล .csv (Comma-separated values)

ฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม

`void write_file()`

การทำงานของฟังก์ชัน อ่านไฟล์จาก ที่เก็บข้อมูลสินค้า ข้อมูลจะเก็บอยู่ในรูปของ ไฟล์ .csv เพื่อที่จะได้ อ่าน และ บรรณทีกได้ง่าย ตามไฟล์ , มีการเรียก ใช้งาน fstream มีการเรียกชื่อไฟล์

input ไม่มี

output บันทึก ไฟล์ ไปยังที่เก็บข้อมูล

`void Report()`

คำอธิบายการทำงาน : การทำงานของ ฟังก์ชันเป็นการแสดง ค่าของที่อยู่ใน เก็บอยู่ไหนตาราง อย่างอ้าง โดย index เริ่มต้นตั้งแต่ 0 ไป ถึง $n - 1$

Input: ไม่มี

Out: แสดง ออกผ่านหน้า จอ

void StockEntry()

คำอธิบายการทำงาน : เป็นการเปลี่ยน การ ให้ user เพิ่มข้อมูลของสินค้าของของ ในระบบ ประกอบไปด้วย

codeID คือ รหัสของ สินค้าของเรา

name คือ ชื่อของสินค้าที่ ผู้ใช้งานต้องการนำมา ในระบบ

price คือ ราคาของสินค้า

date คือวันที่ ที่ลงสินค้าของ

amount คือ สินค้านั้นมีจำนวนเท่าไร

Input: แสดงให้ผู้ใช้งาน สดค่าของข้อมูล

Out: มีการเรียกการใช้งาน ฟังก์ชัน การเขียนไฟล์

void Documenting()

คำอธิบายการทำงาน : เป็นการแสดงให้เห็น ให้ใช้งาน เห็นว่า เอกสารที่ต้องการพิมพ์เป็นแบบไหน โดยให้เลือก 0 – 4

กด 1 เลือก Delivery Note พิมพ์ ใบส่งของเป็นรายการ

กด 2 เลือก Purchase Receipt พิมพ์ ใบการจ่าย ของออกมาเป็นราย การสินค้า

กด 3 เลือก Material Request พิมพ์ ใบแสดงสินค้าที่เป็นรายการ

กด 4 เลือก Pick List พิมพ์รายการที่ ผู้ใช้งาน เลือกเอง

Input: แสดงข้อมูล ให้ user เห็น ว่าต้องการเลือก ตัวเลือก แบบไหน

Out: พิมพ์ รายการที่ต้องทำ

void InventoryManagement()

คำอธิบายการทำงาน : เป็น mode ของการเลือกที่จะให้ ระบบการจัดการสินค้านั้นจะเป็นการนับสินค้าแบบไหน

กต 1 Single Product เป็นการนับสินค้าแบบเดียวและ มีการส่งออก เป็น แบบเดียว

กต 2 Bundle Product เป็นการนับสินค้าแบบ หลายรายการ และ มีการส่งออกสินค้าที่เป็น แบบหลาย

Input: แสดงตัวเลือก ให้ ผู้ใช้งานกต 0 – 3

Out: เปลี่ยน mode ของการเก็บข้อมูลที่ต้องการใช้งาน

void InventoryTransfers()

คำอธิบายการทำงาน : ฟังก์ชันนี้ทำหน้าที่ เปลี่ยนสินค้าเป็นที่เราต้องการ โดยให้ ผู้ใช้งาน เปลี่ยนรายการตาม ที่ กตดังนี้

กต 1 Receiving transport orders เปลี่ยนข้อมูลในราย การเป็น การรับสินค้านั้นแล้ว

กต 2 Confirmation of acceptance เป็นการ ยืนยันในการรับสินค้า นั้นแล้ว

กต 3 Route and trip management เป็นการเปลี่ยนเส้นทางในการ ขนส่งสินค้าของเราเอง

กต 4 Receipt confirmation system เป็นการ กตเปลี่ยนช่องทางในการทำงาน

กต 5 Payment collection เป็นการเปลี่ยนข้อมูลว่าเรานั้น รายการสินค้านั้นๆ จ่ายแล้ว หรือ ยัง

กต 6 Source เปลี่ยนต้นทางของรายการ สินค้า นั้น ๆ

กต 7 Destination เปลี่ยนปลายทางของรายการสินค้านั้นๆ

กต 8 Display Reptor แสดงข้อมูลในฐานของการ เก็บข้อมูลทั้งหมดที่ทำงาน เปลี่ยนไป

Input: แสดงการ เก็บของสินค้าแต่ ละตัวเลือกเพื่อทำงาน เป็นการ เก็บรายการของสินค้านั้นๆ

Out: เรียกฟังก์ชันของการ เขียนไฟล์

`void Unitofmeasurement()`

คำอธิบายการทำงาน : เป็นระบบการนับสินค้าในรายการ นั้น

กด 1 Single Unit ระบบการนับสินค้าที่เป็น หน่วย เดียวๆ

กด 2 Multiple Unit ระบบของนับสินค้าที่เป็นหลายๆ ชิ้น

Input: แสดงตัวเลือกให้ผู้ใช้งาน ได้ทำงาน กดการใช้งาน

Out:เปลี่ยน mode ในการนับสินค้านั้นๆ

`bool login()`

คำอธิบายการทำงาน: ทำหน้าที่ ตรวจสอบการ ผู้ใช้งานว่าเป็นการ เข้ามาใช้งานที่ถูกต้องหรือ เปล่าที่ระบบได้ทำการเก็บ ไว้ Input: แสดง username และ password ให้กับผู้ใช้งาน พิมพ์

Username: admin

Password: pass

Output: แสดงการใช้งานที่ถูกต้อง หรือ ไม่ถูกต้อง

`void displayMenusystem()`

คำอธิบายการทำงาน: เป็นการ แสดงตัวเลือก ทั้งหมด 0 – 6 ตามนี้

กด 0 เพื่อทำงานออกโปรแกรม

กด 1 เลือกใช้งานการทำงานของ ฟังก์ชัน Stock Entry

กด 2 เลือกใช้งานการทำงานของ ฟังก์ชัน Documenting

กด 3 เลือกใช้งานการทำงานของ ฟังก์ชัน Inventory Management

กด 4 เลือกใช้งานการทำงานของ ฟังก์ชัน Inventory Transfers

กด 5 เลือกใช้งานการทำงานของ ฟังก์ชัน Unit of measurement

กด 6 เลือกใช้งานการทำงานของ ฟังก์ชัน Report

Input: แสดงข้อความให้ ผู้ใช้งานเลือกสิ่งที่ต้อง เลือก

Output: แสดงการเลือกที่ถูกต้อง หรือ การเลือกที่ผิด

`void adddata()`

คำอธิบายการทำงาน: เป็นการนำเข้าข้อมูลมา และทำให้อยู่ใน รูปของ array ที่มีชื่อเรียกว่า data ขนาดของการเก็บเป็น 100 x 100

Input: อ่านไฟล์ฐานข้อมูลที่เราเรียกเก็บ

Output: ไม่มี

`int main()`

คำอธิบายการทำงาน: เป็นฟังก์ชันการทำงาน ที่เป็นตัวหนัดในการทำงาน ตรวจสอบว่า user มีการ ชื่อเข้าใช้งานที่ ถูกต้องไหม

ถ้าจะมีการ อ่านค่าข้อมูลจาก ไฟล์ แล้วเรียกฟังก์ชันการทำงาน ของ แสดงข้อมูล

Input: ไม่มี

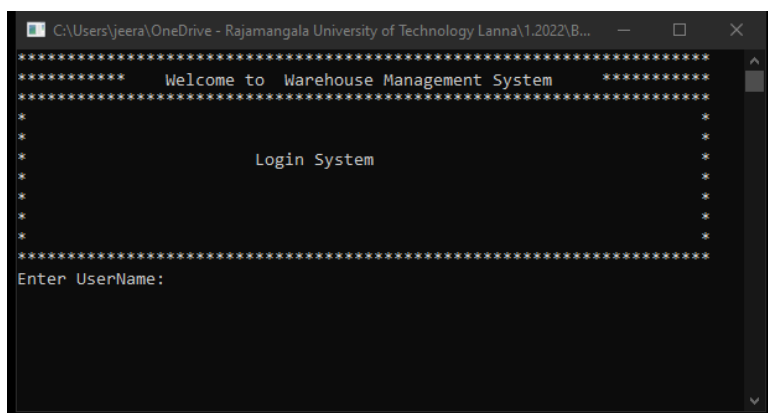
Output: ไม่มี

สรุปผลการทำงานของโปรแกรม

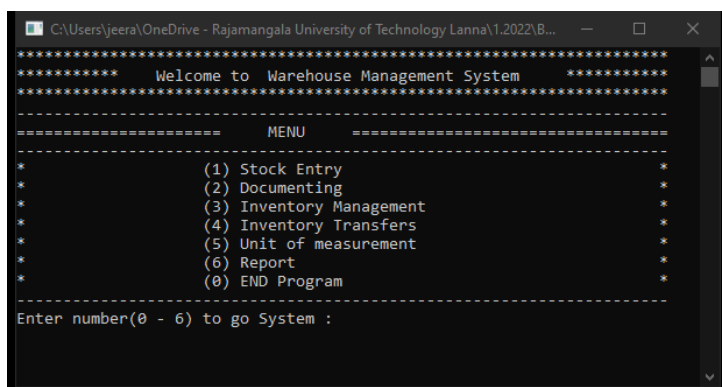
โปรแกรมทำงานได้ ระดับหนึ่ง มีการที่ตรวจสอบ ค่าของข้อมูลในการ input ถ้าไม่ได้ เป็นตามที่ โปรแกรมบอกจะมีการ เรียนให้ ผู้ใช้งานทำงานใหม่

การทำงานในแต่ละฟังก์ชัน

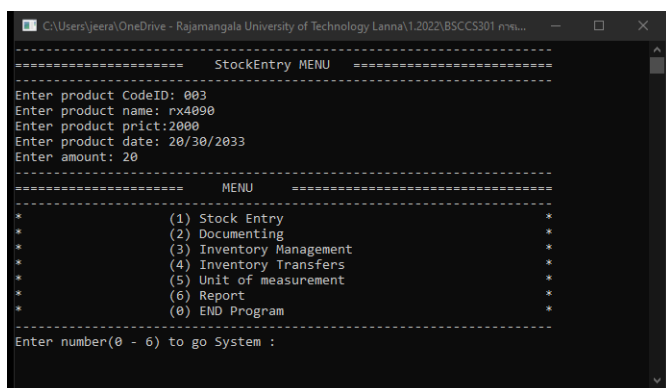
หน้าต่างของการ login ของระบบ



หน้าต่างของระบบการ เลือก การทำงาน



ฟังก์ชัน stockEntry



ฟังก์ชัน documenting

```

C:\Users\jeera\OneDrive - Rajamangala University of Technology Lanna\1.2022...
===== Documenting MENU =====
*          (1) Delivery Note          *
*          (2) Purchase Receipt       *
*          (3) Material Request       *
*          (4) Pick List              *
*          (0) END Documenting MENU   *
=====
Ente number :

```

InventoryManagement()

```

C:\Users\jeera\OneDrive - Rajamangala University of Technology Lanna\1.2022...
===== Inventory Management MENU =====
*          (1) Single Product         *
*          (2) Bundle Product         *
*          (0) END Documenting MENU   *
=====
You want to change the mode of collecting?
Enter number :

```

ฟังก์ชัน Inventory Transfers

```

C:\Users\jeera\OneDrive - Rajamangala University of Technology Lanna\1.2022...
===== Inventory Management MENU =====
*          (1) Single Product         *
*          (2) Bundle Product         *
*          (0) END Documenting MENU   *
=====
You want to change the mode of collecting?
Enter number :

```

ฟังก์ชัน Inventory Management

```
C:\Users\jeera\OneDrive - Rajamangala University of Technology Lanna\1.2022...  
===== Inventory Management MENU =====  
*          (1) Single Product          *  
*          (2) Bundle Product          *  
*          (0) END Documenting MENU    *  
-----  
You want to change the mode of collecting?  
Enter number :  
  

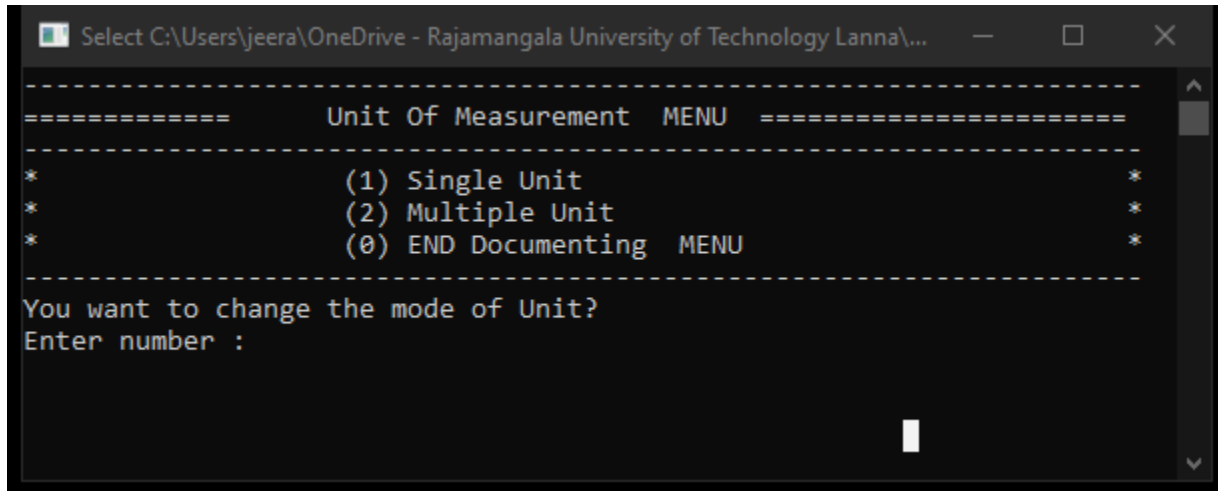
```

ฟังก์ชัน Inventory Management

```
C:\Users\jeera\OneDrive - Rajamangala University of Technology Lanna\1.2022...  
===== Unit Of Measurement MENU =====  
*          (1) Single Unit              *  
*          (2) Multiple Unit            *  
*          (0) END Documenting MENU    *  
-----  
You want to change the mode of Unit?  
Enter number :  
  

```

Inventory Management



Report

Report MENU

ID	CodeID	Name	Price	Date	Amount	Receiving	Confirmation	Route	Receipt	Payment	Source	Destination
1	VNCT	computer	18764	10/03/21	67	Yes	Yes	A	NO	NO	Bangkok	Chiang Mai
2	RSRR	case	6463	02/05/22	70	KO	No	B	YES	YES	Bangkok	Bangkok
3	DJMK	Mainboard	13631	05/09/21	65	No	No	C	YES	YES	Chiang Mai	Chiang Mai
4	LTMK	CPU	10406	04/03/21	19	No	No	D	NO	NO	Bangkok	Bangkok
5	IRRB	CPUCooler	15633	06/09/22	67	No	Yes	F	YES	YES	Chiang Mai	Chiang Mai
6	JLKC	GPU	11663	07/25/22	41	Yes	Yes	A	NO	NO	NAN	Chiang Mai
7	OIUU	RAM	11039	08/15/22	19	Yes	Yes	B	YES	YES	Chiang Mai	Bangkok
8	DRUV	Storage	1427	11/05/20	78	Yes	No	C	YES	YES	NAN	Bangkok
9	RILP	SSD	3304	05/06/21	10	No	Yes	D	NO	NO	NAN	Chiang Mai
10	GPUR	NVME	9960	04/25/20	57	Yes	No	F	YES	YES	Bangkok	Bangkok
11	BYYN	HDD	18476	02/19/21	29	Yes	No	A	NO	NO	Bangkok	NAN
12	JTQV	PSU	1045	01/13/22	38	Yes	Yes	B	YES	YES	NAN	Chiang Mai
13	DWEN	Monitor	15744	04/05/21	75	No	No	C	YES	YES	Bangkok	Chiang Mai
14	UQEF	OS	8849	06/27/21	36	Yes	No	D	NO	NO	NAN	Chiang Mai
15	QSEB	Input	19706	05/28/22	61	No	Yes	F	YES	YES	Bangkok	NAN
16	VUEE	RTX 1160	18715	02/20/20	75	No	No	A	NO	NO	Chiang Mai	Bangkok
17	FTOQRTX	3060IT	6677	03/25/20	64	Yes	No	B	YES	YES	NAN	NAN
18	OSCU	RX6500G	14529	06/02/22	14	Yes	No	A	NO	NO	Bangkok	NAN
19	UQEF	GTX3090IT	13110	04/05/21	72	No	Yes	A	NO	NO	Bangkok	NAN
20	FSEF	AMD6900XT	13110	06/27/21	72	Yes	Yes	A	NO	NO	Chiang Mai	Chiang Mai
21	VUEE	GTX3080IT	11795	05/28/22	72	No	No	B	YES	YES	Bangkok	Bangkok
22	FTOLAMDRX	6800XT	11317	02/20/20	72	No	No	C	YES	YES	Chiang Mai	Chiang Mai
23	OSCURTX	308012G	10839	03/25/20	72	KO	No	D	NO	NO	Bangkok	Bangkok
24	INTEL	I31050k	1499	20/30/21	100	NO	NOCompanyTruck		NULL	empty	Nan	Empty
25	003	rtx300	2000	20/02/2022	30	KO	NOCompanyTruck		NULL	empty	Nan	Empty
y												
27	003	rx4090	2000	20/30/2033	20	NO	NOCompanyTruck		NULL	empty	Nan	Empty

All Recrd -> 27
Mode Program -> NO Mode!
Mode count Unit -> NO Mode!

MENU

```

=====
*      (1) Stock Entry
*      (2) Documenting
*      (3) Inventory Management
*      (4) Inventory Transfers
*      (5) Unit of measurement
*
  
```

โค้ดของโปรแกรม

```
//
*****
*****
// code by Mr.Jeerasak Ananta
// Mini Project Computer Science RMUTL NAN
//
*****
*****

#include <iostream>
#include <stdio.h> // IO ของภาษาC ปรีดิก
#include <stdlib.h> // เรียกใช้งาน ล้างหน้าจอ
#include <fstream> // เรียกใช้งาน การเปิดและการ ปิดของไฟล์
#include <string> // สตริง
#include <vector> // array ขนาดเป็นการปรับได้
#include <sstream> // ตัวstring วัตถุ การเปลี่ยนจาก ตัวเลขให้เป็น string
#include <iomanip> // จัดขนาดของช่องไฟ

using namespace std;

// ประกาศตัวแปรเพื่อเรียกใช้ภายหลัง
int recordNumber = 0;
string modeprogram = "NO Mode!";
string modeprogramUnit = "NO Mode!";

// ประกาศ ชื่อที่เก็บไฟล์เป็นค่าของตัวแปรเพื่อที่จะได้เก็บเข้ามาใช้ได้
string filename = "database.csv";

// global data Array เพื่อทำการเก็บค่าของ ข้อมูลที่อ่านเข้ามา และไว้ใช้ภายหลังโดยที่มีขนาดเป็น 2D
// ขนาดเป็น[100][100]
string data[100][100];

// function write data in array to file
// ฟังก์ชันเขียนไฟล์ ที่อยู่ใน array Data
void write_file()
{
```

```

// เปิดไฟล์
fstream file(filename.c_str());
// loop ไปยังขนาดของ recordNumber ที่เก็บค่าบันทึกของ array date[100][100]
for (int i = 0; i < recordNumber; i++)
{
    // อินทิกออกไฟล์ตามIndex ของ array
    file << data[i][0] << "," << data[i][1] << "," << data[i][2] << ","
<< data[i][3] << "," << data[i][4] << "," << data[i][5] << "," << data[i][6]
<< "," << data[i][7] << "," << data[i][8] << "," << data[i][9] << "," <<
data[i][10] << "," << data[i][11] << "," << data[i][12] << endl;
}
// ปิดไฟล์
file.close();
}

// Warehouse Management System
// Report()
// ฟังก์ชันนี้ทำงาน แสดงค่าของข้อมูลที่อยู่ภายใน array data
void Report()
{
    cout << "-----"
-----" << endl;
    cout << "===== Report MENU
=====
===== " << endl;
    cout << "-----"
-----" << endl;
    cout << "| Id" << setw(10) << "| CodeID" << setw(10) << "| Name" <<
setw(10) << "| Price" << setw(10) << "| Date" << setw(15) << "| Amount" <<
setw(15) << "| Receiving" << setw(15) << "| Confirmation" << setw(10) << "|
Route" << setw(10) << "| Receipt" << setw(10) << "| Payment" << setw(9) << "|
Source" << setw(15) << "| Destination" << endl;
    cout << "-----"
-----" << endl;

    // loop in array
    for (int i = 1; i < recordNumber; i++)
    {
        cout << data[i][0] << setw(10) << data[i][1] << setw(10) <<
data[i][2] << setw(10) << data[i][3] << setw(15) << data[i][4] << setw(10) <<
data[i][5] << setw(15) << data[i][6] << setw(15) << data[i][7] << setw(10) <<
data[i][8] << setw(10) << data[i][9] << setw(10) << data[i][10] << setw(15)
<< data[i][11] << setw(15) << data[i][12] << endl;
    }
    cout << "-----"
-----" << endl;
    cout << "All Recrd -> " << recordNumber - 1 << endl;
    cout << "Mode Program -> " << modeprogram << endl;
    cout << "Mode count Unit -> " << modeprogramUnit << endl;
}

```

```

// ฟังก์ชันนี้ทำหน้าที่เพิ่มเข้า array แล้วบันทึก ไฟล์
void StockEntry()
{
    cout << "-----" << endl;
    cout << "===== StockEntry MENU" << endl;
    cout << "-----" << endl;

    // add record += 1
    // ให้ user input แล้วเก็บค่าตาม Index ของ array data[recordNumber][index]
    cout << "Enter product CodeID: ";
    cin >> data[recordNumber][1];
    cout << "Enter product name: ";
    cin >> data[recordNumber][2];
    cout << "Enter product price: ";
    cin >> data[recordNumber][3];
    cout << "Enter product date: ";
    cin >> data[recordNumber][4];
    cout << "Enter amount: ";
    cin >> data[recordNumber][5];

    // เพิ่มค่าพื้นฐานในกับ user ที่ไม่ได้ใส่ค่าลงมา
    // เปลี่ยนค่าจาก int ให้เป็น
    stringstream inint;
    inint << recordNumber;
    string strin;
    inint >> strin;
    // เพิ่มค่าให้
    data[recordNumber][0] = strin;
    data[recordNumber][6] = "NO";
    data[recordNumber][7] = "NO";
    data[recordNumber][8] = "CompanyTruck";
    data[recordNumber][9] = "Null";
    data[recordNumber][10] = "empty";
    data[recordNumber][11] = "Nan";
    data[recordNumber][12] = "Empty";

    // เพิ่มค่าของ recordNumber ไปหนึ่งค่า
    recordNumber++;
    // เรียกฟังก์ชันการอ่าน ไฟล์
    write_file();
}

void Documenting()
{
    /* ระบบจัดการเอกสารต่างๆ เป็นอีกองค์ประกอบสำคัญ
    ที่จะคอยสรุปข้อมูลการทำธุรกรรมต่างๆ (Transaction) ภายในคลังสินค้า
    ใบส่งของ (Delivery Note)
    ใบเสร็จการสั่งซื้อ (Purchase Receipt)
    ใบเบิกพัสดุหรือวัตถุดิบ (Material Request)
    รายการสิ่งของตามใบสั่ง/ใบเบิก (Pick List)
    */
    bool chakeing = 0;

```

```

while (chakeing == 0)
{
    cout << "-----" << endl;
    cout << "===== Documenting MENU" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "*" << endl;
    cout << "*" << endl;
    cout << "*" << endl;
    cout << "*" << endl;
    cout << "*" << endl;
    cout << "*" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "\n";

    char input;
    cout << "Ente number : ";
    cin >> input;
    switch (input)
    {
        case '0':
        {
            /* code */
            chakeing = 1;
        }
        break;
        case '1':
        {
            bool checkCase = 0;
            while (checkCase == 0)
            {
                /* code */

                char in;
                cout << "Do you want to print Delivery Note? " << endl;
                cout << "Yse (1):" << endl;
                cout << "NO (0):" << endl;
                cout << ">> ";
                cin >> in;
                switch (in)
                {
                    case '0':
                    {
                        /* code */
                        checkCase = 1;
                    }
                    break;
                    case '1':
                    {
                        cout << "-----" << endl;
                        cout << "\n";
                        cout << "Print Delivery Note " << endl;
                        cout << "DONE!" << endl;
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        checkCase = 1;
        cout <<
"=====\\n";

        break;

    default:
        cout << "-----\\n";

        cout << "You in put wront!! " << endl;
        cout << "Enter Number 1 or 0 again" << endl;
        cout << "-----\\n";

        break;
    }
}
break;
case '2':
{
    bool checkCase = 0;
    while (checkCase == 0)
    {
        /* code */

        char in;
        cout << "Do you want to print Purchase Receipt? " << endl;
        cout << "Yse (1):" << endl;
        cout << "NO (0):" << endl;
        cout << ">> ";
        cin >> in;
        switch (in)
        {
            case '0':
                /* code */
                checkCase = 1;

                break;
            case '1':
                cout << "-----\\n";
                cout << "Purchase Receipt" << endl;
                cout << "DONE!" << endl;
                checkCase = 1;
                cout <<
"=====\\n";

                break;

            default:
                cout << "-----\\n";

                cout << "You in put wront!! " << endl;
                cout << "Enter Number 1 or 0 again" << endl;
                cout << "-----\\n";

```



```

        break;
    }
}
break;
case '3':
{
    bool checkCase = 0;
    while (checkCase == 0)
    {
        /* code */

        char in;
        cout << "Do you want to print Material Request? " << endl;
        cout << "Yse (1):" << endl;
        cout << "NO (0):" << endl;
        cout << ">> ";
        cin >> in;
        switch (in)
        {
            case '0':
                /* code */
                checkCase = 1;

                break;
            case '1':
                cout << "-----\n";
                cout << "Material Request" << endl;
                cout << "DONE!" << endl;
                checkCase = 1;
                cout <<
"=====\\n";
                break;

            default:
                cout << "-----\n";

                cout << "You in put wront!! " << endl;
                cout << "Enter Number 1 or 0 again" << endl;
                cout << "-----\n";

                break;
        }
    }
}
break;
case '4':
{
    bool checkCase = 0;
    while (checkCase == 0)
    {
        /* code */

```

```

char in;
cout << "Do you want to Print Pick List? " << endl;
cout << "Yse (1):" << endl;
cout << "NO (0):" << endl;
cin >> in;
switch (in)
{
case '0':
    /* code */
    checkCase = 1;

    break;
case '1':
    cout << "-----\n";

    cout << "Pick List " << endl;
    cout << "DONE!" << endl;
    checkCase = 1;
    cout <<
"=====\\n";

    break;

default:
    cout << "-----\n";

    cout << "You in put wront!! " << endl;
    cout << "Enter Numbere again" << endl;
    cout << "-----\n";

    break;
}
}
break;

default:
    cout << "-----\n";

    cout << "You in put wront!! " << endl;
    cout << "Enter Numbere again" << endl;
    cout << "-----\n";

    break;
}
}
}
// ฟังก์ชันทำหน้าที่เป็น mode ของ การเก็บ จะเอาเป็นแบบไหน
// Single Product สินค้าเดียว
// Bundle Product สินค้าที่เป็น กุ้
void InventoryManagement()

```

```

{
    //
    bool checking = 0;
    while (checking == 0)
    {
        cout << "-----\n";
        cout << endl;
        cout << "===== Inventory Management MENU\n";
        cout << endl;
        cout << "-----\n";
        cout << endl;
        cout << "*" << " (1) Single Product\n";
        "*" << endl;
        cout << "*" << " (2) Bundle Product\n";
        "*" << endl;
        cout << "*" << " (0) END Documenting MENU\n";
        "*" << endl;
        cout << "-----\n";
        cout << "\n";
        // if
        char input;
        cout << "You want to change the mode of collecting?" << endl;
        cout << "Enter number : ";
        cin >> input;
        switch (input)
        {
            case '0':
            {
                checking = 1;
            }
            break;
            case '1':
            {
                cout << "Change Mode to Single Product." << endl;
                cout << "DONE" << endl;
                cout << "===== \n";
                modeprogram = "Single Product";
                checking = 1;
            }
            break;
            case '2':
            {
                cout << "Change Mode to Bundle Product." << endl;
                cout << "DONE" << endl;
                cout << "===== \n";
                modeprogram = "Bundle Product";
                checking = 1;
            }
            default:
                cout << "-----\n";
                cout << "\n";
        }
    }
}

```

```

        cout << "-----X X X X X X X X -----"
        -----\n";
        cout << "You in put wront!! " << endl;
        cout << "Enter Numbere again" << endl;
        cout << "-----"
        -----\n";
        break;
    }
}

// Transportation Management System (TMS)
/* (1) Receiving transport orders      การรับคำสั่งการขนส่ง และ การตรวจสอบสถานะการขนส่ง
   (2) confirmation of acceptance      การยืนยันการรับงาน
   (3) Route and trip management       การจัดการเส้นทางและเที่ยวรถ
   (4) Receipt confirmation system     ระบบยืนยันการรับของ
   (5) payment collection              การเก็บชำระเงินและบันทึกการรับรายจ่าย

*/
// ฟังก์ชันนี้ทำหน้าที่เปลี่ยนค่าของ ตามที่ user ต้องการ
void InventoryTransfers()
{
    bool checking = 0;
    while (checking == 0)
    {
        cout << "-----"
        -----" << endl;
        cout << "===== Inventory Transfers MENU
===== " << endl;
        cout << "-----"
        -----" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "*"
        "*" << endl;
        cout << "-----"
        -----\n";
        cout << "Ente number :";
        char input;
        cin >> input;
        switch (input)

```

```

{
    case '0':
        checking = 1;

        break;
    case '1':
    {

        // display รายการ
        cout << "-----" << endl;
        cout << "===== Inventory Transfers MENU" << endl;
        cout << "-----" << endl;
        cout << "-----" << endl;
        cout << "*" << "Receiving transport orders" << endl;
        cout << "-----" << endl;
        cout << setw(5) << "ID" << setw(10) << "CodeID" << setw(10) <<
        "Name" << setw(10) << "Status" << endl;

        for (int i = 1; i < recordNumber; i++)
        {
            cout << setw(5) << data[i][0] << setw(10) << data[i][1] <<
            setw(10) << data[i][2] << setw(10) << data[i][6] << endl;
        }
        bool cheackCase = 0;
        while (cheackCase == 0)
        {

            cout << "Do You want to edit Receiving transport Status!" <<
endl;

            cout << "Yse (1) or No (0)" << endl;
            char input;
            cin >> input;
            switch (input)
            {
                case '0':
                {
                    cheackCase = 1;
                }

                break;
                case '1':
                {
                    bool checkinptID = 0;
                    while (checkinptID == 0)
                    {
                        /* code */
                        cout << "Choose ID to Chang Status OK: ";
                        int numberinputId;
                        cin >> numberinputId;

                        if (numberinputId >= 1 && numberinputId <
recordNumber)
                        {

```

```

        data[numberinputId][6] = "KO";
        cout << setw(5) << data[numberinputId][0] <<
setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2] <<
setw(10) << data[numberinputId][6] << endl;

        checkinptID = 1;
        cheackCase = 1;

        write_file();
    }
    else
    {
        cout << "Enter number Only!! again" << endl;
    }
}
break;

default:
    cout << "Pless Enter Number (0) or (1)" << endl;
    break;
}
}
break;
case '2':
{
    // display รายและ ถ้าต้องการแก้ไขค่าConfirmation ให้เป็น
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "*" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << setw(5) << "ID" << setw(10) << "CodeID" << setw(10) <<
    "Name" << setw(10) << "Status" << endl;

    for (int i = 1; i < recordNumber; i++)
    {
        cout << setw(5) << data[i][0] << setw(10) << data[i][1] <<
setw(10) << data[i][2] << setw(10) << data[i][7] << endl;
    }
    bool cheackCase = 0;
    while (cheackCase == 0)
    {
        cout << "Do You want to edit *Confirmation of Acceptance*
Status!" << endl;
        cout << "Yse (1) or No (0)" << endl;
        char input;
        cin >> input;
        switch (input)
        {

```

```

        case '0':
        {
            cheackCase = 1;
        }

        break;
        case '1':
        {
            bool checkinptID = 0;
            while (checkinptID == 0)
            {
                /* code */
                cout << "Choose ID to Chang Status OK: ";
                int numberinputId;
                cin >> numberinputId;

                if (numberinputId >= 1 && numberinputId <
recordNumber)
                {
                    data[numberinputId][7] = "YES";
                    cout << setw(5) << data[numberinputId][0] <<
setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2] <<
setw(10) << data[numberinputId][7] << endl;

                    checkinptID = 1;
                    cheackCase = 1;

                    write_file();
                }
                else
                {
                    cout << "Enter number Only!! again" << endl;
                }
            }
            break;

            default:
                cout << "Pless Enter Number (0) or (1)" << endl;
                break;
        }
    }
}
break;
case '3':
{
    // display รายการ
    cout << "-----" << endl;
    cout << "===== Inventory Transfers MENU" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "*" << "Route and trip management" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;

```

```

        cout << setw(5) << "ID" << setw(10) << "CodeID" << setw(10) <<
"Name" << setw(10) << "Status" << endl;

        for (int i = 1; i < recordNumber; i++)
        {
            cout << setw(5) << data[i][0] << setw(10) << data[i][1] <<
setw(10) << data[i][2] << setw(10) << data[i][8] << endl;
        }
        bool cheackCase = 0;
        while (cheackCase == 0)
        {

Trip!" << endl;
            cout << "Do You want to edit *Route and trip management*
            cout << "Yse (1) or No (0): ";
            char input;
            cin >> input;
            switch (input)
            {
            case '0':
            {
                cheackCase = 1;
            }

            break;
            case '1':
            {
                bool checkinptID = 0;
                while (checkinptID == 0)
                {

                    cout << "Choose ID to Chang Status OK: ";
                    int numberinputId;
                    cin >> numberinputId;

                    if (numberinputId >= 1 && numberinputId <
recordNumber)
                    {
                        char cheackCaseinput = 0;
                        /* code */
                        while (cheackCaseinput == 0)
                        {
                            cout << "=====
                            cout << "(1) Arip A Company Truck " << endl;
                            cout << "(2) Arip B Airplane " << endl;
                            cout << "(3) Arip C Kerry Express Thailand"
                            cout << "=====

                            cin >> cheackCaseinput;
                            switch (cheackCaseinput)
                            {

                                case '1':
                                    /* code */

```



```

        cout << "(1) Arip A Company Truck " << endl;

        data[numberinputId][8] = "Company Truck";
        cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
        << setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
        << setw(10) << data[numberinputId][8] << endl;
        checkinpID = 1;
        cheackCase = 1;
        write_file();
        cheackCaseinput = 1;

        break;
    case '2':
        cout << "(2) Arip B Airplane " << endl;
        data[numberinputId][8] = "Airplane";
        cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
        << setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
        << setw(10) << data[numberinputId][8] << endl;
        checkinpID = 1;
        cheackCase = 1;
        cheackCaseinput = 1;
        write_file();

        break;
    case '3':

        cout << "(3) Arip C Kerry Express Thailand" << endl;

        data[numberinputId][8] = "Kerry";
        cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
        << setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
        << setw(10) << data[numberinputId][8] << endl;
        checkinpID = 1;
        cheackCase = 1;
        cheackCaseinput = 1;
        write_file();
        break;

    default:
        cout << "Enter 1 or 2 or 3 Only!!" << endl;

        break;
    }
}

}
else
{
    cout << "Enter number Only!! again" << endl;
}
}
}
break;

default:
    cout << "Pless Enter Number (0) or (1)" << endl;
    break;
}

```



```

        cout << setw(5) << data[numberinputId][0] <<
setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2] <<
setw(10) << data[numberinputId][9] << endl;

        checkinptID = 1;
        cheackCase = 1;

        write_file();
    }
    else
    {
        cout << "Enter number Only!! again" << endl;
    }
}
break;

default:
    cout << "Pless Enter Number (0) or (1)" << endl;
    break;
}
}
break;
case '5':
{
    // display รายการ
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "===== Inventory Transfers MENU" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "*" << "Destination" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << setw(5) << "ID" << setw(10) << "CodeID" << setw(10) <<
"Name" << setw(10) << "Status" << endl;

    for (int i = 1; i < recordNumber; i++)
    {
        cout << setw(5) << data[i][0] << setw(10) << data[i][1] <<
setw(10) << data[i][2] << setw(10) << data[i][12] << endl;
    }
    bool cheackCase = 0;
    while (cheackCase == 0)
    {
        cout << "Do You want to edit * Payment collection* Status!"
<< endl;

        cout << "Yse (1) or No (0): ";
        char input;
        cin >> input;
        switch (input)
        {
            case '0':

```

```

        {
            cheackCase = 1;
        }

        break;
        case '1':
        {
            bool checkinptID = 0;
            while (checkinptID == 0)
            {
                /* code */
                cout << "Choose ID to Chang Status Payment : ";
                int numberinputId;
                cin >> numberinputId;

                if (numberinputId >= 1 && numberinputId <
recordNumber)
                {
                    data[numberinputId][10] = "Payment";
                    cout << setw(5) << data[numberinputId][0] <<
setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2] <<
setw(10) << data[numberinputId][10] << endl;

                    checkinptID = 1;
                    cheackCase = 1;

                    write_file();
                }
                else
                {
                    cout << "Enter number Only!! again" << endl;
                }
            }
        }
        break;

        default:
            cout << "Pless Enter Number (0) or (1)" << endl;
            break;
    }
}
break;
case '6':
{
    // display รายการ
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "===== Inventory Transfers MENU" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "*" << "Source" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "-----" << endl;
}

```

```

        cout << setw(5) << "ID" << setw(10) << "CodeID" << setw(10) <<
"Name" << setw(20) << "Source" << endl;

        for (int i = 1; i < recordNumber; i++)
        {
            cout << setw(5) << data[i][0] << setw(10) << data[i][1] <<
setw(10) << data[i][2] << setw(20) << data[i][11] << endl;
        }
        bool cheackCase = 0;
        while (cheackCase == 0)
        {

            cout << "Do You want to edit *Source* " << endl;
            cout << "Yse (1) or No (0): ";
            char input;
            cin >> input;
            switch (input)
            {
                case '0':
                {
                    cheackCase = 1;
                }

                break;
                case '1':
                {
                    bool checkinptID = 0;
                    while (checkinptID == 0)
                    {

                        cout << "Choose ID to Chang Source.: ";
                        int numberinputId;
                        cin >> numberinputId;

                        if (numberinputId >= 1 && numberinputId <
recordNumber)
                        {
                            char cheackCaseinput = 0;
                            /* code */
                            while (cheackCaseinput == 0)
                            {
                                cout << "====="

                                cout << "(1) Source Chiang Mai " << endl;
                                cout << "(2) Source Bangkok " << endl;
                                cout << "(3) Source NAN" << endl;
                                cout << "====="

                                cout << "Enter Numbewr to Edit Source: ";
                                cin >> cheackCaseinput;
                                switch (cheackCaseinput)
                                {

                                    case '1':
                                    {
                                        /* code */
                                        cout << "(1) Source Chiang Mai " << endl;

```

```

        data[numberinputId][11] = "Chiang Mai";
        cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
<< setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
<< setw(10) << data[numberinputId][11] << endl;
        checkinpID = 1;
        cheackCase = 1;
        write_file();
        cheackCaseinput = 1;

        break;
    case '2':
        cout << "(2) Source Bangkok " << endl;
        data[numberinputId][11] = "Bangkok";
        cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
<< setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
<< setw(10) << data[numberinputId][11] << endl;
        checkinpID = 1;
        cheackCase = 1;
        cheackCaseinput = 1;
        write_file();

        break;
    case '3':

        cout << "(3) Source Nan" << endl;
        data[numberinputId][11] = "Nan";
        cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
<< setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
<< setw(10) << data[numberinputId][11] << endl;
        checkinpID = 1;
        cheackCase = 1;
        cheackCaseinput = 1;
        write_file();
        break;

    default:
        cout << "Enter 1 or 2 or 3 Only!!" <<

        break;
    }
}

}
else
{
    cout << "Enter number Only!! again" << endl;
}
}
break;

default:
    cout << "Pless Enter Number (0) or (1)" << endl;
    break;
}
}
break;

```

[illegible]

```

endl;

cout << "(1) Destination Chiang Mai " <<

cout << "(2) Destination Bangkok " << endl;
cout << "(3) Destination NAN" << endl;
cout << "===== "

<< endl;

cin >> cheackCaseinput;
switch (cheackCaseinput)
{

case '1':
    /* code */
    cout << "(1) Destination Chiang Mai " <<

endl;

    data[numberinputId][12] = "Chiang Mai";
    cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
<< setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
<< setw(10) << data[numberinputId][12] << endl;
    checkinptID = 1;
    cheackCase = 1;
    write_file();
    cheackCaseinput = 1;

    break;
case '2':
    cout << "(2) Destination Bangkok " <<

endl;

    data[numberinputId][11] = "Airplane";
    cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
<< setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
<< setw(10) << data[numberinputId][12] << endl;
    checkinptID = 1;
    cheackCase = 1;
    cheackCaseinput = 1;
    write_file();

    break;
case '3':

    cout << "(3) Destination Nan" << endl;
    data[numberinputId][11] = "Kerry";
    cout << setw(5) << data[numberinputId][0]
<< setw(10) << data[numberinputId][1] << setw(10) << data[numberinputId][2]
<< setw(10) << data[numberinputId][12] << endl;
    checkinptID = 1;
    cheackCase = 1;
    cheackCaseinput = 1;
    write_file();
    break;

default:
    cout << "Enter 1 or 2 or 3 Only!!" <<

endl;

    break;
}

```



```

        }
    }
    else
    {
        cout << "Enter number Only!! again" << endl;
    }
}
break;

default:
    cout << "Pless Enter Number (0) or (1)" << endl;
    break;
}
}
break;
case '8':
{
    Report();
}
break;
default:
    cout << "-----\n";
    cout << "-----X X X X X X X X -----";
    cout << "-----\n";
    cout << "You in put wront!! " << endl;
    cout << "Enter Numbere again" << endl;
    cout << "-----\n";
    break;
}
}
}

void Unitofmeasurement()
{
    bool checking = 0;
    while (checking == 0)
    {
        cout << "-----\n";
        cout << "-----" << endl;
        cout << "===== Unit Of Measurement MENU" << endl;
        cout << "-----\n";
        cout << "-----" << endl;
        cout << "*" << " (1) Single Unit" << endl;
        cout << "*" << " (2) Multiple Unit" << endl;
        cout << "*" << " (0) END Documenting MENU" << endl;
        cout << "-----\n";
        char input;
    }
}

```

```

cout << "You want to change the mode of Unit?" << endl;
cout << "Enter number : ";
cin >> input;
switch (input)
{
case '0':
{
    checking = 1;
}
break;
case '1':
{
    cout << "Change Mode to Single Unit ." << endl;
    cout << "DONE" << endl;
    cout <<
"=====\\n";
    modeprogramUnit = "Single Unit";
    checking = 1;
}

break;
case '2':
{
    cout << "Change Mode to Multiple Unit." << endl;
    cout << "DONE" << endl;
    cout <<
"=====\\n";
    modeprogramUnit = "Multiple Unit";
    checking = 1;
}

default:
    cout << "-----\\n";
    cout << "-----X X X X X X X X -----\\n";
    cout << "You in put wront!! " << endl;
    cout << "Enter Numbere again" << endl;
    cout << "-----\\n";
    break;
}
}

bool login()
{
    string username;
    string password;
    int count = 0;
    while (true)
    {
        cout <<
"*****\\n";
endl;
        cout << "*****      Welcome to  Warehouse Management System
*****" << endl;

```

```

        cout <<
"*****" <<
endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout << "*"
*" << endl;
        cout <<
"*****" <<
endl;
        cout << "Enter UserName: ";
        cin >> username;
        cout << "Ente PassWrod: ";
        cin >> password;

        if (username == "admin" && password == "pass")
        {
            return 0;
        }
        else
        {
            cout << "UserName or Passworld Wrong :P" << endl;
        }

        if (count == 4)
        {
            cout << "Enter passworld > 4 :P " << endl;
            return 1;
        }
        count++;
    }
}

void displayMenusystem()
{
    cout <<
"*****" <<
endl;
    cout << "*****      Welcome to      Warehouse Management System
*****" << endl;
    cout <<
"*****" <<
endl;
    // chack program is start on
    bool startprogram = 0;
    while (startprogram == 0)
    {

```

```
char input;

cout << "-----\n";
cout << "===== MENU\n";

cout << "-----\n";
cout << "*" << endl;
cout << "(1) Stock Entry\n";
cout << "*" << endl;
cout << "(2) Documenting\n";
cout << "*" << endl;
cout << "(3) Inventory Management\n";
cout << "*" << endl;
cout << "(4) Inventory Transfers\n";
cout << "*" << endl;
cout << "(5) Unit of measurement\n";
cout << "*" << endl;
cout << "(6) Report\n";
cout << "*" << endl;
cout << "(0) END Program\n";
cout << "-----\n";

// user input

cout << "Enter number(0 - 6) to go System : ";
cin >> input;

// give user enter number to go sytem
switch (input)
{
    // if user exrite program
case '0':
    cout << "your wont to exeit program!" << endl;
    cout << "Yes/No (y/n) : ";
    char enter;
    cin >> enter;
    if (enter == 'y')
    {
        startprogram = 1;
        cout << "Good bye see you again :) " << endl;
        cout << "===== End Program\n";
        system("Pause");
    }
    else
    {
        system("cls");
    }

    break;

case '1':
    system("cls");
```

```

        StockEntry();

        break;
    case '2':
        system("cls");
        Documenting();
        system("cls");

        break;
    case '3':
        system("cls");
        InventoryManagement();
        system("cls");

        break;
    case '4':
        // Transportation Management System Menu
        system("cls");
        InventoryTransfers();
        system("cls");

        break;
    case '5':
        // Inventory Transfers menu
        system("cls");

        Unitofmeasurement();

        system("cls");

        break;
    case '6':
        // report function
        system("cls");

        Report();

        break;

    default:
        cout << "You input wrong!! " << endl;
        cout << "Plaes Enter number (0-7) only" << endl;
        system("pause");
        break;
    }
}

// add data to Array
// โหลดข้อมูลจาก ไฟล์ข้อมูลเข้ามา และ เพิ่มเข้าไปใน array Data
void adddata()
{
    ifstream in(filename.c_str());

    string line, field;

    vector<vector<string>> array; // the 2D array

```

```

vector<string> v;                // array of values for one line only

while (getline(in, line)) // get next line in file
{
    v.clear();
    stringstream ss(line);

    while (getline(ss, field, ',')) // break line into comma delimited
fields
    {
        v.push_back(field); // add each field to the 1D array
    }

    array.push_back(v); // add the 1D array to the 2D array
}

// print out what was read in

for (size_t i = 0; i < array.size(); ++i)
{
    for (size_t j = 0; j < array[i].size(); ++j)
    {
        data[i][j] = array[i][j]; // (separate fields by |)

        // add recordnumber ++
        recordNumber++;
    }
}

in.close();
}

// start program
int main(int argc, char const *argv[])
{
    // this ok
    if (login() == 0)
    {
        system("cls");

        // load data in file to Array data
        adddata();
        // Menu Ststem
        displayMenuSystem();
    }
    else
    {
        // End Program
        cout << "End Program " << endl;
    }

    return 0;
}

```

^๙
อ้างอิง

GeeksforGeeks, 2022. <https://www.geeksforgeeks.org/>. [ออนไลน์]

Available at: <https://www.geeksforgeeks.org/c-plus-plus/?ref=shm>