

Robert Dzienio

Informatyka

Nr. albumu – 86239

# Projekt systemu wspomagającego zarządzanie magazynem

# Program wspomagający zarządzanie magazynem

## Spis treści

Sformułowanie zadania.....	3
Opis problemu.....	4
Schematy blokowe.....	5
Przykład działania.....	8

### Sformułowanie zadania

Zadaniem było zrobienie projektu i implementacja systemu wspomagającego zarządzanie magazynem. Program ma za zadanie automatycznie generować zamówienia.

## Opis problemu

WMS - system wspomagający zarządzanie magazynem. Posiada dane:

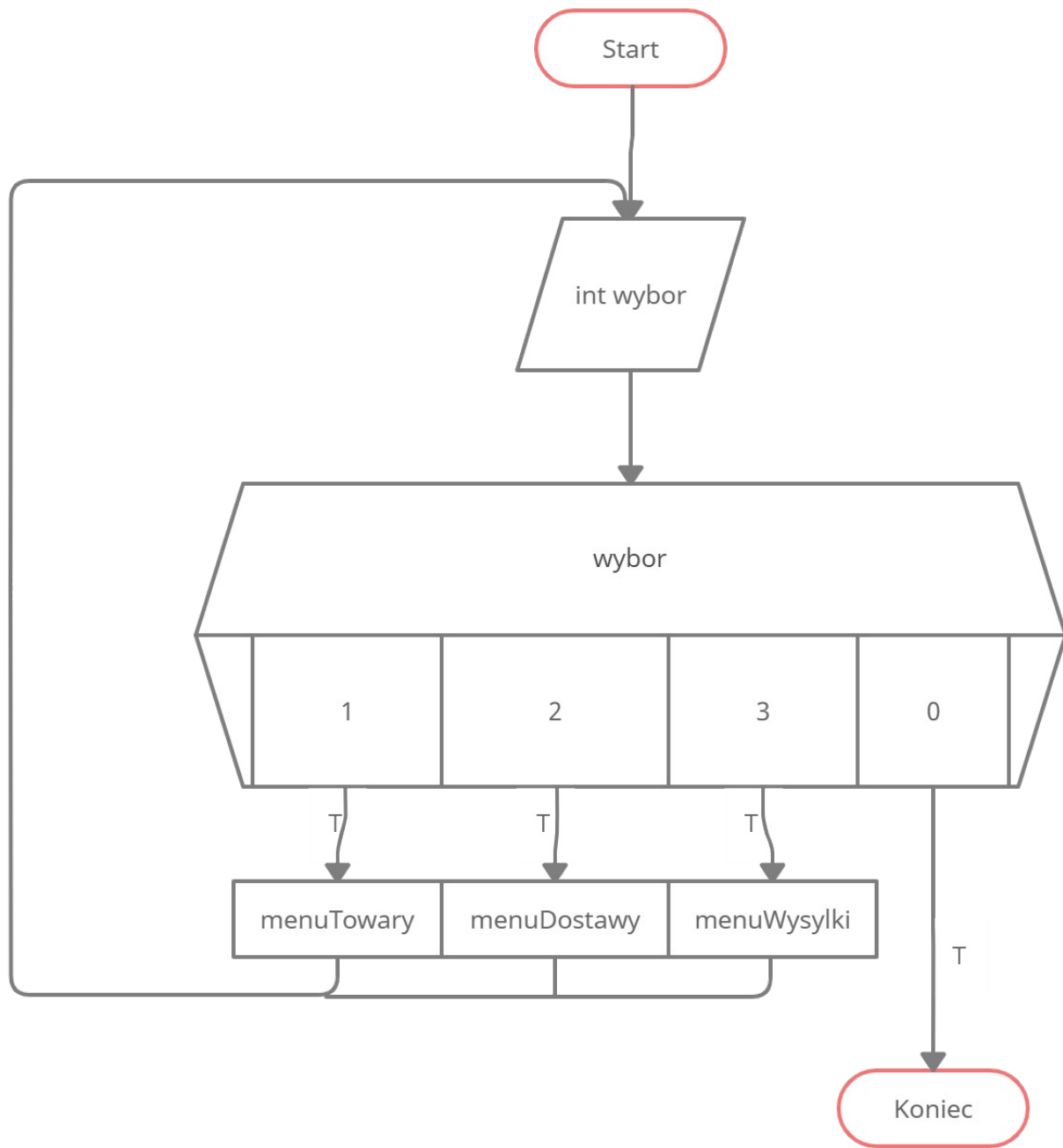
- Artykuły - mają unikalną nazwę,
- Wysyłki - mają unikalną nazwę i przypisane artykuły,
- Dostawy - mają unikalną nazwę i przypisane artykuły,
- Miejsca magazynowe - mają unikalną nazwę i pojemność

Najczęstszym problemem w zarządzaniu magazynem są informacje o miejscach składowania towarów. Nadzorowanie stanu i miejsc rozmieszczenia artykułów jest czasochłonne. Papierowe spisy miejsc są nieaktualne po każdej dostawie, wysyłce. Za każdym razem należy uzupełniać tabelki ręcznie, co może powodować błędy. Program rozwiązuje te problemy.

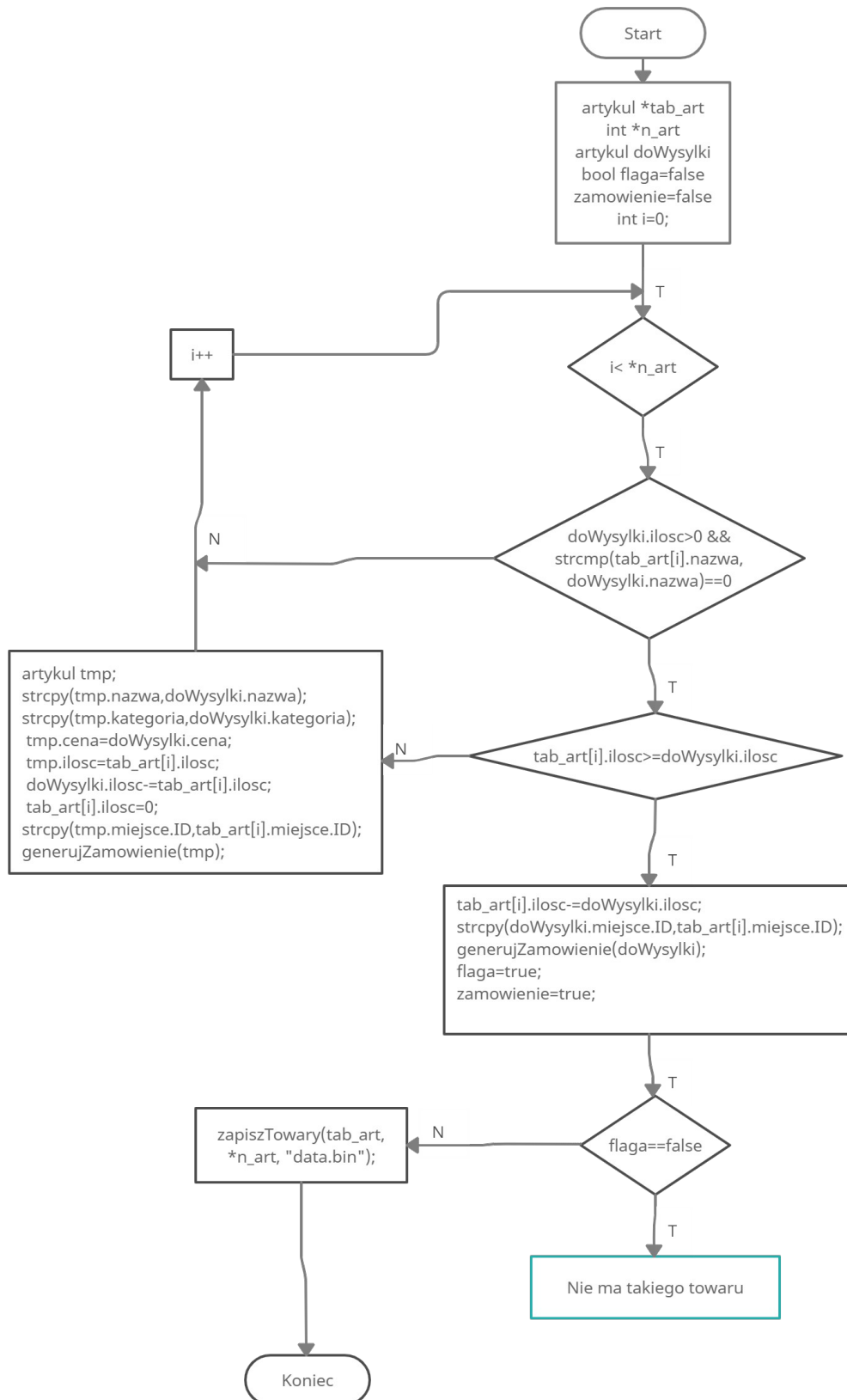
Program wspomaga zarządzanie danymi związanymi z rozmieszczeniem towarów, wysyłkami, dostawami i zleceniami transportowymi dla magazynierów. Dane można dodać, usunąć i modyfikować. Program zawiera możliwość wyświetlania aktualnego stanu magazynu wraz z rozmieszczeniem towarów, wprowadzonych dostaw i zrealizowanych wysyłek. Generuje automatycznie zlecenia transportowe dla magazynierów na podstawie wprowadzonej wysyłki.

Schematy blokowe

Funkcja main:



## funkcja wyslijTowar()



## Instrukcja programu

Aby uruchomić program należy włączyć plik main.cpp przez program Code:Blocks i kliknąć w ikonę Run lub wcisnąć przycisk F9.

Aby wybrać opcję programu należy podać jej numer. „0” cofa do głównego menu lub kończy działanie programu.

### Opcja zawartości magazynu:

- wyświetlenie stan magazynu wraz z rozmieszczeniem towaru.
- Wczytaj dane magazynu z pliku – należy podać nazwę pliku tekstowego, dane w rekordach oddzielone są przecinkami
- Dodaj artykuł – dodawanie artykułu ręcznie wraz z miejscem
- Zapisz dane magazynu do pliku - należy podać nazwę pliku, dane zapisywane są do pliku tekstowego, oddzielone przecinkami w wierszach
- Edytuj artykuł – wybieramy nr wiersza z listy która się wyświetla i podajemy dane od nowa
- Zmień miejsce artykułu – wybieramy nr wiersza z listy która się wyświetla i zmieniamy tylko dane miejsca magazynowego
- Usuń artykuł – wybieramy nr wiersza z listy która się wyświetla

### Opcja dostawy

- Wyświetl listę dostaw – wyświetla nr dostaw które zostały wprowadzone
- Przyjmij nowa dostawę - należy podać nazwę pliku, dane wczytywane są z pliku tekstowego, oddzielone przecinkami w wierszach

### Opcja wysyłki

- Wyświetl listę wysyłek – wyświetla nr wysyłek które zostały wprowadzone
- Zrealizuj nowa wysyłkę. - należy podać nazwę pliku, dane wczytywane są z pliku tekstowego, oddzielone przecinkami w wierszach. Po tej operacji, jeśli towar był na stanie wygeneruje się plik dla magazyniera „AUTO-zamowienie.txt” z listą towarów do wysyłki i miejscami skąd je pobrać.

Uwaga! Program zapisuje do pliku log.txt historię działania programu, wywołania funkcji itp.

Do programu załączono przykładowe dane.

## Przykład działania

### Główne okno

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagajacy zarzadzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
1) Zawartosc magazynu.
2) Dostawa.
3) Wysluka.
0) Koniec.
-
```

### Opcja stanu magazynu

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagajacy zarzadzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
1) Stan magazynu.
2) Wczytaj dane z pliku.
3) Dodaj artykul.
4) Zapisz dane do pliku.
5) Edytuj artykul.
6) Zmien miejsce artykulu.
7) Usun artykul.
0) Powrot.
```

### Stan magazynu

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagajacy zarzadzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
#Info# wczytano towary z: data.bin @ Sun Feb 06 00:43:19 2022

L.p.    Miejsce    Nazwa    Kategoria    Ilosc    Cena
0       EURO1      Monster 0.5L    napoje        1634    6.79
1       EURO2      Coca-cola 0.33L  napoje        160     2.49
2       R1-P1      Chleb kr 500g    pieczywo      250     2.19
3       EURO3      Zywiec-zdroj n/g 1.5L    napoje        800     2.00
4       R1-P2      Lay's papryka 185g    przekaski     300     5.99
5       EURO4      Pepsi 0.5L      napoje        200     4.99
6       EURO5      Black 0.25L     napoje        250     2.39
7       R1-P3      Lay's fromage 150g    przekaski     280     4.99
8       R2-P1      Velvet husteczki    art. przem    600     5.89
9       R2-P2      Dosia color 90g    art. przem    300     5.99
10      EURO6      Tyskie puszka 0.5L    piwo          996     2.49
11      R1-P4      Vifon zloty kurcz. 80g    zupy          333     1.99
12      EURO7      Lomza Miodowa 0.5L    piwo          3480    4.50
13      EURO8      Namyslow Pils 0.5L    piwo          2100    3.99
14      R3-P1      Maslo maslane 200g    chlodnia      123     12.30
15      R1-P5      Herbata Lipton 100x2g    suche         100     10.89
16      R1-P6      Herbata Saga 50x2g    suche         700     3.49
17      R1-P1      7 day's 80g      pieczywo      100     2.09
18      R1-P7      Chleb kr 500g    pieczywo      970     2.19
19      R2-P3      7 day's 80g      pieczywo      900     2.09
20      EURO9      Herbata Saga 50x2g    suche         600     3.49

Press any key to continue . . . -
```



## Dodawanie artykułu

Przed:

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagajacy zarzadzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
Podaj nazwe towaru: Woda gazowana 1.5L
Podaj kategorie: napoje
Podaj cene: 1.99
Podaj ilosc: 333
Podaj ID miejsca: EURO99
#Info# dodano towar: Woda gazowana 1.5L @ Sun Feb 06 00:46:41 2022

Press any key to continue . . .
```

Po:

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagajacy zarzadzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
#Info# wczytano towary z: data.bin @ Sun Feb 06 00:56:17 2022

L.p.   Miejsce   Nazwa      Kategoria   Ilosc   Cena
0      EURO01    Monster 0.5L  napoje      1634    6.79
1      EURO02    Coca-cola 0.33L  napoje      160     2.49
2      R1-P1     Chleb kr 500g   pieczywo    250     2.19
3      EURO03    Zywiec-zdroj n/g 1.5L  napoje      800     2.00
4      R1-P2     Lay's papryka 185g  przekaski   300     5.99
5      EURO04    Pepsi 0.5L      napoje      200     4.99
6      EURO05    Black 0.25L     napoje      250     2.39
7      R1-P3     Lay's fromage 150g  przekaski   280     4.99
8      R2-P1     Velvet husteczki  art. przem  600     5.89
9      R2-P2     Dosia color 90g  art. przem  300     5.99
10     EURO06    Tyskie puszka 0.5L  piwo       996     2.49
11     R1-P4     Vifon zloty kurcz. 80g  zupy       333     1.99
12     EURO07    Lomza Miodowa 0.5L  piwo      3480    4.50
13     EURO08    Namyslow Pils 0.5L  piwo      2100    3.99
14     R3-P1     Maslo maslane 200g  chlodnia   123     12.30
15     R1-P5     Herbata Lipton 100x2g  suche     100    10.89
16     R1-P6     Herbata Saga 50x2g  suche     700     3.49
17     R1-P1     7 day's 80g      pieczywo    100     2.09
18     R1-P7     Chleb kr 500g   pieczywo    970     2.19
19     R2-P3     7 day's 80g      pieczywo    900     2.09
20     EURO09    Herbata Saga 50x2g  suche     600     3.49
21     EURO99    Woda gazowana 1.5L  napoje     333     1.99

Press any key to continue . . .
```

## Edycja artykułu

Przed:

E:\rob\magazyn11\main.exe

L.p.	Miejsce	Nazwa	Kategoria	Ilosc	Cena	
0	EUR01	Monster 0.5L	napoje	1634	6.79	
1	EUR02	Coca-cola 0.33L	napoje	160	2.49	
2	R1-P1	Chleb kr 500g	pieczywo	250	2.19	
3	EUR03	Zywiec-zdroj n/g 1.5L	napoje	800	2.00	2.00
4	R1-P2	Lay's papryka 185g	przekaski	300	5.99	5.99
5	EUR04	Pepsi 0.5L	napoje	200	4.99	
6	EUR05	Black 0.25L	napoje	250	2.39	
7	R1-P3	Lay's fromage 150g	przekaski	280	4.99	4.99
8	R2-P1	Velvet husteczki	art. przem	600	5.89	5.89
9	R2-P2	Dosia color 90g	art. przem	300	5.99	
10	EUR06	Tyskie puszka 0.5L	piwo	996	2.49	
11	R1-P4	Vifon zloty kurcz. 80g	zupy	333	1.99	
12	EUR07	Lomza Miodowa 0.5L	piwo	3480	4.50	
13	EUR08	Namyslow Pils 0.5L	piwo	2100	3.99	
14	R3-P1	Maslo maslane 200g	chlodnia	123	12.30	12.30
15	R1-P5	Herbata Lipton 100x2g	suche	100	10.89	
16	R1-P6	Herbata Saga 50x2g	suche	700	3.49	
17	R1-P1	7 day's 80g	pieczywo	100	2.09	
18	R1-P7	Chleb kr 500g	pieczywo	970	2.19	
19	R2-P3	7 day's 80g	pieczywo	900	2.09	
20	EUR09	Herbata Saga 50x2g	suche	600	3.49	
21	EUR099	Woda gazowana 1.5L	napoje	333	1.99	

Wybierz nr artykulu do edycji: 21  
Podaj nowa nazwe towaru: Woda cytrynowa 2L  
Podaj nowa kategorie: wody  
Podaj nowa cene: 2.49  
Artykul zaktualizowany!  
Press any key to continue . . .

Po:

E:\rob\magazyn11\main.exe

#####  
# System wspomagajacy zarzadzanie magazynem WMS by RDzienio #  
#####  
#Info# wczytano towary z: data.bin @ Sun Feb 06 00:58:47 2022

L.p.	Miejsce	Nazwa	Kategoria	Ilosc	Cena	
0	EUR01	Monster 0.5L	napoje	1634	6.79	
1	EUR02	Coca-cola 0.33L	napoje	160	2.49	
2	R1-P1	Chleb kr 500g	pieczywo	250	2.19	
3	EUR03	Zywiec-zdroj n/g 1.5L	napoje	800	2.00	2.00
4	R1-P2	Lay's papryka 185g	przekaski	300	5.99	5.99
5	EUR04	Pepsi 0.5L	napoje	200	4.99	
6	EUR05	Black 0.25L	napoje	250	2.39	
7	R1-P3	Lay's fromage 150g	przekaski	280	4.99	4.99
8	R2-P1	Velvet husteczki	art. przem	600	5.89	5.89
9	R2-P2	Dosia color 90g	art. przem	300	5.99	
10	EUR06	Tyskie puszka 0.5L	piwo	996	2.49	
11	R1-P4	Vifon zloty kurcz. 80g	zupy	333	1.99	
12	EUR07	Lomza Miodowa 0.5L	piwo	3480	4.50	
13	EUR08	Namyslow Pils 0.5L	piwo	2100	3.99	
14	R3-P1	Maslo maslane 200g	chlodnia	123	12.30	12.30
15	R1-P5	Herbata Lipton 100x2g	suche	100	10.89	
16	R1-P6	Herbata Saga 50x2g	suche	700	3.49	
17	R1-P1	7 day's 80g	pieczywo	100	2.09	
18	R1-P7	Chleb kr 500g	pieczywo	970	2.19	
19	R2-P3	7 day's 80g	pieczywo	900	2.09	
20	EUR09	Herbata Saga 50x2g	suche	600	3.49	
21	EUR099	Woda cytrynowa 2L	wody	333	2.49	

Press any key to continue . . .

Edycja miejsca

Przed:

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

L.p.  Miejsce  Nazwa  Kategoria  Ilosc  Cena
0     EURO01  Monster 0.5L  napoje      1634    6.79
1     EURO02  Coca-cola 0.33L  napoje      160     2.49
2     R1-P1    Chleb kr 500g  pieczywo    250     2.19
3     EURO03  Zywiec-zdroj n/g 1.5L  napoje      800     2.00
4     R1-P2    Lay's papryka 185g  przekaski   300     5.99
5     EURO04  Pepsi 0.5L  napoje      200     4.99
6     EURO05  Black 0.25L  napoje      250     2.39
7     R1-P3    Lay's fromage 150g  przekaski   280     4.99
8     R2-P1    Velvet husteczki  art. przem  600     5.89
9     R2-P2    Dosia color 90g  art. przem  300     5.99
10    EURO06  Tyskie puszk 0.5L  piwo      996     2.49
11    R1-P4    Vifon zloty kurcz. 80g  zupy      333     1.99
12    EURO07  Lomza Miodowa 0.5L  piwo     3480     4.50
13    EURO08  Namyslow Pils 0.5L  piwo     2100     3.99
14    R3-P1    Maslo maslane 200g  chlodnia   123     12.30
15    R1-P5    Herbata Lipton 100x2g  suche     100    10.89
16    R1-P6    Herbata Saga 50x2g  suche     700     3.49
17    R1-P1    7 day's 80g  pieczywo    100     2.09
18    R1-P7    Chleb kr 500g  pieczywo    970     2.19
19    R2-P3    7 day's 80g  pieczywo    900     2.09
20    EURO09  Herbata Saga 50x2g  suche     600     3.49
21    EURO09  Woda cytrynowa 2L  wody      333     2.49

Wybierz nr pozycji do zmiany: 21
Podaj nowa miejsce dla towaru: CHEP1
Podaj maksymalna ilosc towaru w tym miejscu: 500
Artykul zaktualizowany!
#Info# zapisano plik: data.bin @ Sun Feb 06 01:00:06 2022

Press any key to continue . . .
```

Po:

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagajacy zarzadzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
#Info# wczytano towary z: data.bin @ Sun Feb 06 01:00:46 2022

L.p.  Miejsce  Nazwa  Kategoria  Ilosc  Cena
0     EURO01  Monster 0.5L  napoje      1634    6.79
1     EURO02  Coca-cola 0.33L  napoje      160     2.49
2     R1-P1    Chleb kr 500g  pieczywo    250     2.19
3     EURO03  Zywiec-zdroj n/g 1.5L  napoje      800     2.00
4     R1-P2    Lay's papryka 185g  przekaski   300     5.99
5     EURO04  Pepsi 0.5L  napoje      200     4.99
6     EURO05  Black 0.25L  napoje      250     2.39
7     R1-P3    Lay's fromage 150g  przekaski   280     4.99
8     R2-P1    Velvet husteczki  art. przem  600     5.89
9     R2-P2    Dosia color 90g  art. przem  300     5.99
10    EURO06  Tyskie puszk 0.5L  piwo      996     2.49
11    R1-P4    Vifon zloty kurcz. 80g  zupy      333     1.99
12    EURO07  Lomza Miodowa 0.5L  piwo     3480     4.50
13    EURO08  Namyslow Pils 0.5L  piwo     2100     3.99
14    R3-P1    Maslo maslane 200g  chlodnia   123     12.30
15    R1-P5    Herbata Lipton 100x2g  suche     100    10.89
16    R1-P6    Herbata Saga 50x2g  suche     700     3.49
17    R1-P1    7 day's 80g  pieczywo    100     2.09
18    R1-P7    Chleb kr 500g  pieczywo    970     2.19
19    R2-P3    7 day's 80g  pieczywo    900     2.09
20    EURO09  Herbata Saga 50x2g  suche     600     3.49
21    CHEP1    Woda cytrynowa 2L  wody      333     2.49

Press any key to continue . . .
```

Wysyłka towaru

## Okno wysyłki i informacje

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagający zarządzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
Podaj nazwę pliku WZ do wczytania: WZ1.txt
#Info# wczytano towary z: data.bin @ Sun Feb 06 01:06:01 2022

#Info# wczytano wysyłkę z: WZ1.txt @ Sun Feb 06 01:06:01 2022

#Info# wysłano towar z miejsca: R1-P6 700 @ Sun Feb 06 01:06:01 2022

#Info# wysłano towar z miejsca: EURO9 200 @ Sun Feb 06 01:06:01 2022

#Info# zapisano plik: data.bin @ Sun Feb 06 01:06:01 2022

Press any key to continue . . .
```

## Stan magazynu po

```
E:\rob\magazyn11\main.exe

#####
# System wspomagający zarządzanie magazynem WMS by RDzienio #
#####
#Info# wczytano towary z: data.bin @ Sun Feb 06 01:07:06 2022

L.p.    Miejsce    Nazwa    Kategoria    Ilosc    Cena
0      EURO01    Monster 0.5L    napoje        1634    6.79
1      EURO02    Coca-cola 0.33L    napoje        160     2.49
2      R1-P1     Chleb kr 500g    pieczywo      250     2.19
3      EURO03    Zywiec-zdroj n/g 1.5L    napoje        800     2.00
4      R1-P2     Lay's papryka 185g    przekaski     300     5.99
5      EURO04    Pepsi 0.5L      napoje        200     4.99
6      EURO05    Black 0.25L     napoje        250     2.39
7      R1-P3     Lay's fromage 150g    przekaski     280     4.99
8      R2-P1     Velvet husteczki    art. przem    600     5.89
9      R2-P2     Dosia color 90g    art. przem    300     5.99
10     EURO06    Tyskie puszk. 0.5L    piwo          996     2.49
11     R1-P4     Vifon złoty kurcz. 80g    zupy          333     1.99
12     EURO07    Lomza Miodowa 0.5L    piwo          3480    4.50
13     EURO08    Namyslow Pils 0.5L    piwo          2100    3.99
14     R3-P1     Maslo maslane 200g    chlodnia      123     12.30
15     R1-P5     Herbata Lipton 100x2g    suche         100    10.89
16     R1-P6     Herbata Saga 50x2g    suche         0       3.49
17     R1-P1     7 day's 80g      pieczywo      100     2.09
18     R1-P7     Chleb kr 500g    pieczywo      970     2.19
19     R2-P3     7 day's 80g      pieczywo      900     2.09
20     EURO09     Herbata Saga 50x2g    suche         400     3.49
21     CHEP1     Woda cytrynowa 2L    wody          333     2.49

Press any key to continue . . .
```