

Natalia Góras
+48 733-000-906
nataalkag2004@gmail.com

Temat pracy:

Projekt i implementacja systemu wspomagającego zarządzanie biblioteką. Automatyczne składanie zlecenia na zakup książek.

Spis treści	1
1)Sformułowanie zadania.....	3
2)Problematyka	4
3)Schemat blokowy	5
a)Schemat przedstawia funkcję int main()	5
b)Schemat przedstawia funkcje logowanie_pracownika():	6
4)Instrukcja działania programu	7
5)Wyjaśnienie pliku main.cpp	9
a)Funkcja główna programu: 'int main()'	9
❖Menu główne:	9
b)Funkcja związane z kontem pracownika:	10
❖Menu pracownika:	10
c)Funkcja związana z kontem czytelnika:	11
❖Menu czytelnika:	11
6)Wyjaśnienie pliku szyfrowanieHasla.h	12
a)Funkcja logowanie_pracownika()	12
❖Sposób działania logowania pracownika:	12
7)Wyjaśnienie pliku bazaKsiazek.h.....	13
a)Funkcja zakup_ksiazki()	13
b)Funkcja zloz_zamowienie()	13
❖Proces działania zakupu nowej książki do biblioteki	14
8)Wyjaśnienie pliku zadaniaNaKsiazkach.h	21
a)Funkcja domow_ksiazke()	21
b)Funkcja stan_ksiazek()	21
❖Sposób działania podglądu braków oraz domawiania egzemplarzy	22
9)plik znajdzKsiazke.h	26
a)Funkcja znajdz_ksiazke()	26
❖Sposób działania wyszukiwania książek:	27
10)Wyjaśnienie pliku rejestracjaK.h	28
a)Funkcja rejestracja_klienta()	28
❖Sposób działania rejestracji nowego czytelnika.....	29
11)Wyjaśnienie pliku klient.h	31
a)Funkcja wypożycz_ksiazke()	31
b)Funkcja zwróć_ksiazke():	31
c)Funkcja sprawdź_konto_klienta():	31
❖Sposób działania wypożyczenia książki:	32
12)Zasoby.....	38

1) SFORMULOWANIE ZADANIA

W zadaniu moim celem było zaprojektowanie oraz implementacja systemu wspomagającego pracę w bibliotece szkolnej jej pracownikom oraz łatwiejszy i bardziej intuicyjny system dla uczniów. Dodatkowo zasymulowanie dostawy zamawianych książek na stan biblioteki.

2) PROBLEMATYKA

Biblioteka jest to jednostka organizacyjna posiadająca uporządkowany zbiór książek, której głównymi celami są tworzenie i obsługa zbiorów oraz udostępnianie ich użytkownikom w sposób kontrolowany.

Biblioteka szkolna - zbiór danych niezbędnych do zarządzania szkołą biblioteką. Posiada dane:

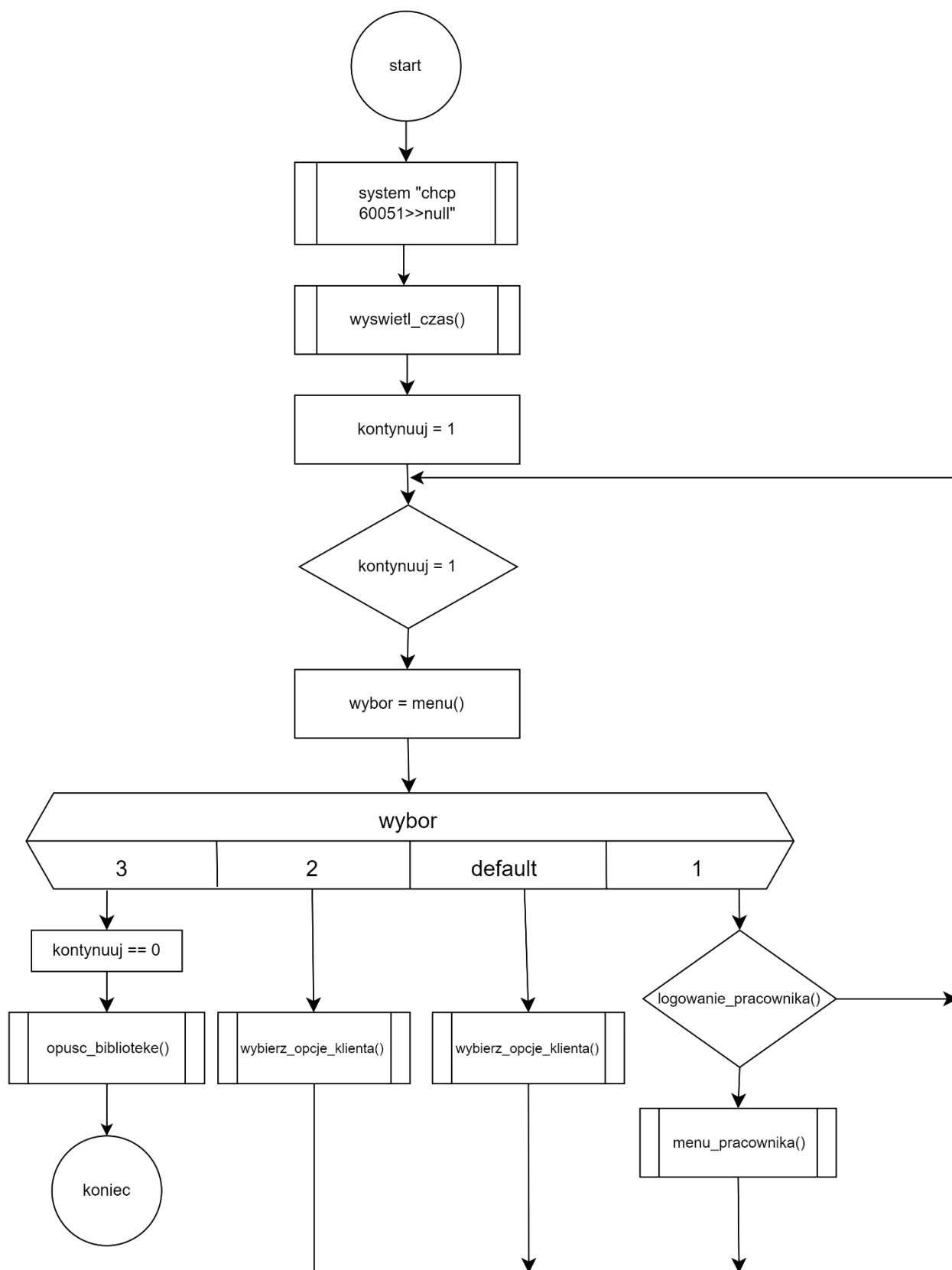
- Dane o klientach: imię, nazwisko, rok urodzenia oraz indywidualne numery kart;
- Dane o książkach: tytuł, autor, rok wydania, rodzaj książki, minimalna liczba egzemplarzy, stan dostępności oraz indywidualny numer książki;
- Dane o wypożyczeniach: numer karty klienta, numer książki oraz data wypożyczenia;

Niestety w bibliotece, która występowała w szkole w Mińsku Mazowieckim, program, który był odpowiedzialny za wypożyczanie i zwracanie egzemplarzy uczniom stał się dość stary. A dane użytkowników jak i książki zaczęły być nieaktualne co przyczyniało się do wielu błędów oraz niepotrzebnych sytuacji dla czytelników związanych z ich kontem. Biblioteka musiała zostać powiększona, ponieważ liczba mieszkańców tego miasta co roku wzrasta, co przyczynia się do większej liczby uczniów w danej szkole i potrzeby nowych, innych książek.

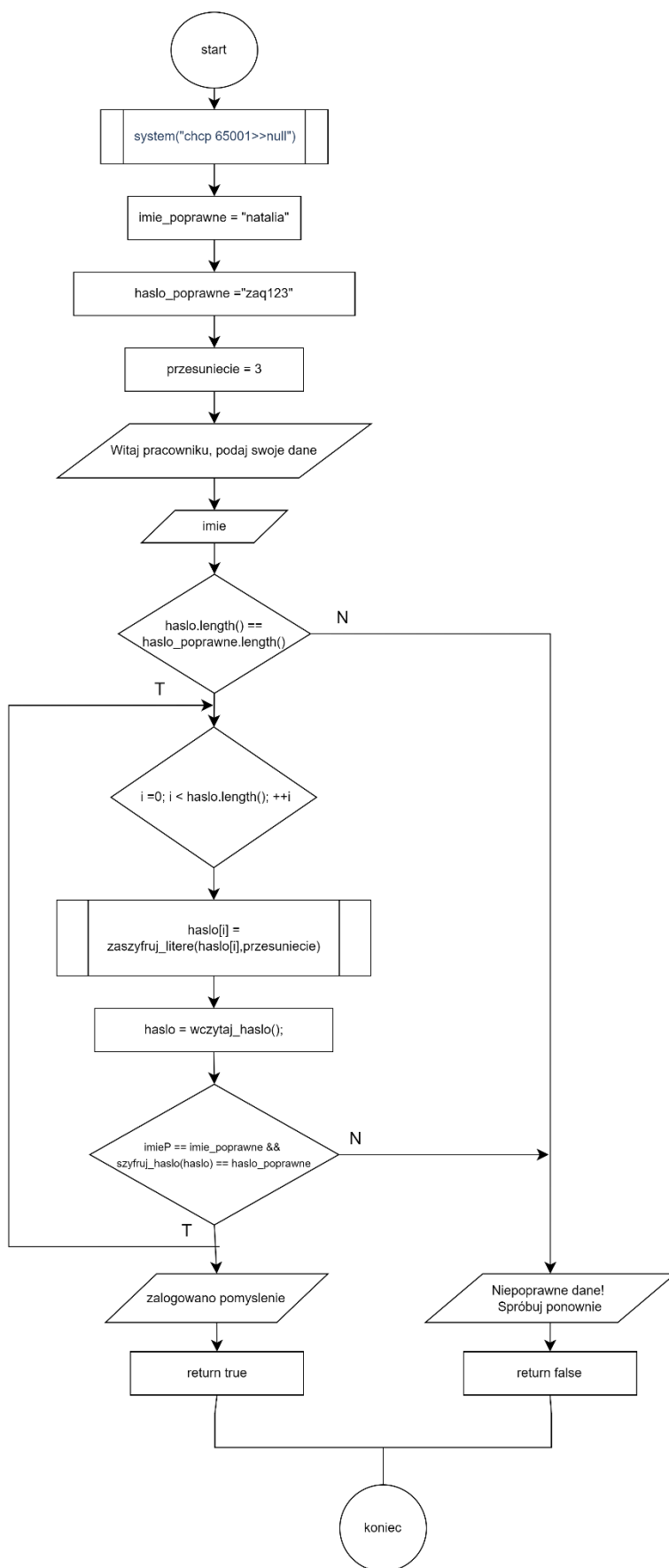
W związku z tym przy renowacji biblioteki chcąc rozwiązać problem, postanowiono wyposażyć bibliotekę w nowe oprogramowanie, odpowiedzialne za nowe konta czytelników oraz powiększony system dla pracowników. Uczniowie mogą tworzyć swoje konta sami oraz w każdym momencie gdy stanowisko komputerowe w czytelni będzie wolne uczeń sam może zweryfikować bieżący stan książek na jego koncie. A co ważne na stanowisku można sprawdzić, gdzie znajduje się dana książka. Dodatkowo system biblioteki odświeżono także dla pracowników. Którzy mogą zamówić nową książkę do biblioteki, czy domówić tylko konkretną ilość egzemplarzy. A przedtem także zweryfikować możliwe braki przed nowym rokiem. Zapisuje w pamięci każdego ucznia, który wypożycza książkę a następnie zwraca, więc pracownik zawsze ma podgląd na dane i jako jedyny może wypożyczyć i zwrócić książki, więc to dodatkowe zabezpieczenie przed błędami.

3) SCHEMAT BLOKOWY

a) Schemat przedstawia funkcję `int main()`



b) Schemat przedstawia funkcję logowanie_pracownika():



4) INSTRUKCJA DZIAŁANIA PROGRAMU

Program umożliwia interakcję z biblioteką, zarówno dla pracowników, jak i dla czytelników. Jego głównym celem jest umożliwienie wypożyczania książek, ich zwrotów, sprawdzania dostępności, zakupu nowych i domawiania pojedynczych egzemplarzy oraz rejestracji nowych czytelników. Użytkownik, który uruchamia projekt ma do wyboru zalogowanie się na 2 konta:

Pierwszym wyborem jest konto pracownika, by do niego się dostać musimy się zalogować. Zalogować się możemy tylko dzięki tym danym: **imie = „natalia” oraz hasło=„zaq123”**. (Nie chciałam, aby użytkownik mógł sam utworzyć sobie konto pracownicze, tak jak może to zrobić dla konta czytelnika. W realnym świecie to informatycy, którzy odpowiadają za uprawnienia pracowników, systemy bazowe, bądź zarządzanie siecią firmy, to ich zadaniem jest wprowadzenie pracownika do firmy pod względem systemu, uprawnień i przeszkolenia.) Jak zalogujemy się na konto pracownika wyświetla się menu pracownika, w którym mamy do wyboru wiele zadań.

- Opcja nr 1 - wypożyczenie książki dla czytelnika. By to zrobić pracownik musi wprowadzić numer karty, którą dostaje od czytelnika. (w rzeczywistości numer karty odpowiada kodom kreskowym, które umieszczone są na odwrocie każdej karty i są indywidualne by rozróżniać uczniów). Następnie pracownik podaje numer książki, który w programie jest Identyfikatorem każdej książki. Dopiero po wprowadzeniu takich danych książka zostaje wypożyczona, czyli zapisana na konto czytelnika i zostaje usunięta ze stanu dostępnych książek w bibliotece.
- Opcja nr 2 - jest zwrot książki, który działa na tej samej zasadzie co wypożyczenie tylko zwraca książkę, usuwając ją z konta ucznia i dopisuje do stanu dostępnych książek w bibliotece.
- Opcja nr 3 - wyszukuje książki w bibliotece, w jakim przedziale regałowym oraz na jakiej półce się znajdują. A znalezienie książki jest możliwe za pomocą: tytuł, rodzaj, autor.
- Opcja nr 4 - sprawdza stan książek w bibliotece. Wszystkie braki są wypisane na ekranie wraz z konkretnym numerami książki oraz ilością braków. Po tym wyświetleniu ma do wyboru czy chce z tego miejsca domówić brakujące egzemplarze, czy jednak chciał tylko sprawdzić brakującą ilość. Jednak jeśli wybierze opcję domówienia, to zostaje przekierowany do funkcji domówienia egzemplarzy, którą także może uruchomić wybierając z menu opcję numer 5.
- Opcja nr 5 - domawianie konkretnej ilości egzemplarzy, pracownik jest proszony o numer książki, jaką chce domówić oraz ilość którą chce dołożyć do aktualnego stanu w bibliotece. (w rzeczywistości nie dzieje się to tak szybko jak w programie, dlatego chcąc zasymulować tę sytuację, że zamówienie jest pakowane w magazynie, czeka na kuriera, w drodze, czy czeka na odebranie przez zamawiającego. Używam ciekawego rozwiązania, a mianowicie procesu opóźnienia. Użytkownik w tym momencie przybiera postać różnych osób: pracownika, który wysłał zamówienie, magazynier kurier oraz z powrotem pracownik, który musi odebrać paczkę i zatwierdzić ją do systemu. Ważną rzeczą w programie jest by przy wyborze czy zamówienie zostało opłacone wybrać opcję tak. Ponieważ w rzeczywistości pracownik zakupując/domawiając książki nie płaci z własnych pieniędzy. Biblioteka ma podpisane ogólnie umowy z czytelniami oraz magazynami książek. Więc z góry zakładamy, że zamówienie jest opłacone i wtedy zamówienie idzie do realizacji itd., zgodnie z kodem programu. A gdy wybierzemy, że nie jest opłacone funkcja się zakończy).
- Opcja nr 6 – zakup nowych książek do biblioteki pracownik podaje konkretne informacje o tytule, autorze, roku wydania, ilości minimalnej jaka musi być w bibliotece oraz ile aktualnie zamawia. Po tak wypełnionym formularzu zamówienie zostaje wysłane to znaczy, że uruchomiona jest funkcja którą opisałam powyżej, a mianowicie symulacja rzeczywistego zamówienia.
- Opcja nr 7 – daje ona możliwość sprawdzenia zawartości używanych plików z danymi. Mamy do wyboru 3 pliki baza książek, czytelników oraz wypożyczenia a gdy już dane zostaną wyświetlone to opcją nr 4 wychodzimy do menu pracownika.

- Opcja nr 8 – ostatni wybór to opuszczenie konta, czyli powrót do menu głównego.

Drugim kontem jest konto ucznia, czyli czytelnik, gdzie w bibliotece może wykonać samodzielnie 3 czynności.

- Opcja nr 1 - znalezienie książek w bibliotece, Regały są z góry przydzielone konkretnemu rodzajowi, a miejsce na półce jest alfabetycznie poukładane tytułem książki i ich ilością. Wybierając te opcje mamy do wyboru znalezienie książki po tytule, autorze oraz rodzaju.
- Opcja nr 2 - sprawdza swoje konto, na którym pokazana jest aktualna ilość książek wypożyczona przez ucznia. Uczeń sprawdza swoje konto poprzez zalogowanie się numerem karty. Numer karty jest indywidualny dla każdego użytkownika i automatycznie generowany przy zakładaniu konta. (w rzeczywistości każda osoba korzystająca z biblioteki w szkole, ma indywidualną kartę która mieści w sobie kod kreskowy. I to za pomocą tego kodu uczeń jest w stanie wypożyczyć książkę. W moim w przypadku kod kreskowy zastępuje numer karty, który reprezentuje to samo zadanie.)
- Opcja nr 3 – rejestracja konta w systemie bibliotecznym. Musi podać przy tym swoje imię, nazwisko oraz rok urodzenia (rok sprawdzany jest przez system, ma podany zakres od 1930 roku do teraźniejszego).
- Opcja nr 4 - opuszczenie konta czytelnika, następnie przechodzi do menu głównego.

5) WYJAŚNIENIE PLIKU MAIN.CPP

a) Funkcja główna programu: 'int main()'

Po przedstawieniu daty oraz miejsca biblioteki. Wykonuje funkcję menu(), która jest łącznikiem do poruszania się po programie. To w niej wybieram na jakie konto chcę wejść, wybierając odpowiednią cyfrę. Gdy ma wybrane na jakie konto chce się zalogować, poprzez wprowadzenie odpowiedniego numeru, zostaje przekierowany do odpowiedniej funkcji. W pliku głównym mamy przy wyborach czynności zrobione pętle by nasz program nie kończył się automatycznie po wykonaniu zadania a dał możliwość przejścia do kolejnego

❖ Menu główne:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  X  +  v
Witam, dziś jest: 01:02:2025
Miło cię widzieć w naszej bibliotece szkolnej w Mińsku Mazowieckim.
Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 5
Niepoprawny wybór!

Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 3
Miło cię było gościć w naszej bibliotece. Mamy nadzieję że znalazłeś to czego potrzebowaleś
Do zobaczenia!

Process returned 0 (0x0)   execution time : 18.000 s
Press any key to continue.
|
```

b) Funkcje związane z kontem pracownika:

Pod każdym numerem jaki użytkownik wybierze jest odwołanie się do funkcji, która jest za to odpowiedzialna. Funkcje znajdują się w innych plikach nagłówkowych. Pracownik może wykonać jedną z czynności poprzez wybór odpowiedniej opcji z menu. Pracownik może wywołać funkcje takie jak: `wypożycz_książkę()`, `zwroc_książkę()`, `stan_książek()`, `zakup_książki()`, `domow_książkę()`, `znajdz_książkę()`, `wyświetl_pliki()` oraz `menu()`.

❖ Menu pracownika:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v
Witam, dziś jest: 01:02:2025
Miło cię widzieć w naszej bibliotece szkolnej w Mińsku Mazowieckim.
Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 1
Witaj pracowniku, podaj swoje dane
Imię: natalia
Podaj hasło: *****
Zalogowano pomyślnie!

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 9

Niepoprawny wybór!

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
```

c) Funkcja związana z kontem czytelnika:

Gdy wybieram cyfrę to analogicznie do wyświetlonej treści menu zostają odesłane do funkcji odpowiedzialnej za to zadanie. Funkcje jakie wykorzystywane są po wyborze tego konta: `znajdz_ksiazke()`, `sprawdz_konto_klienta()`, `rejestracja_klienta()`, `menu()`.

❖ Menu czytelnika:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  X  +  v

Witam, dziś jest: 01:02:2025
Miło cię widzieć w naszej bibliotece szkolnej w Mińsku Mazowieckim.
Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 2

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
4. Wrócić do menu głównego
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 8

Niepoprawny wybór!

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
4. Wrócić do menu głównego
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 4

Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: |
```

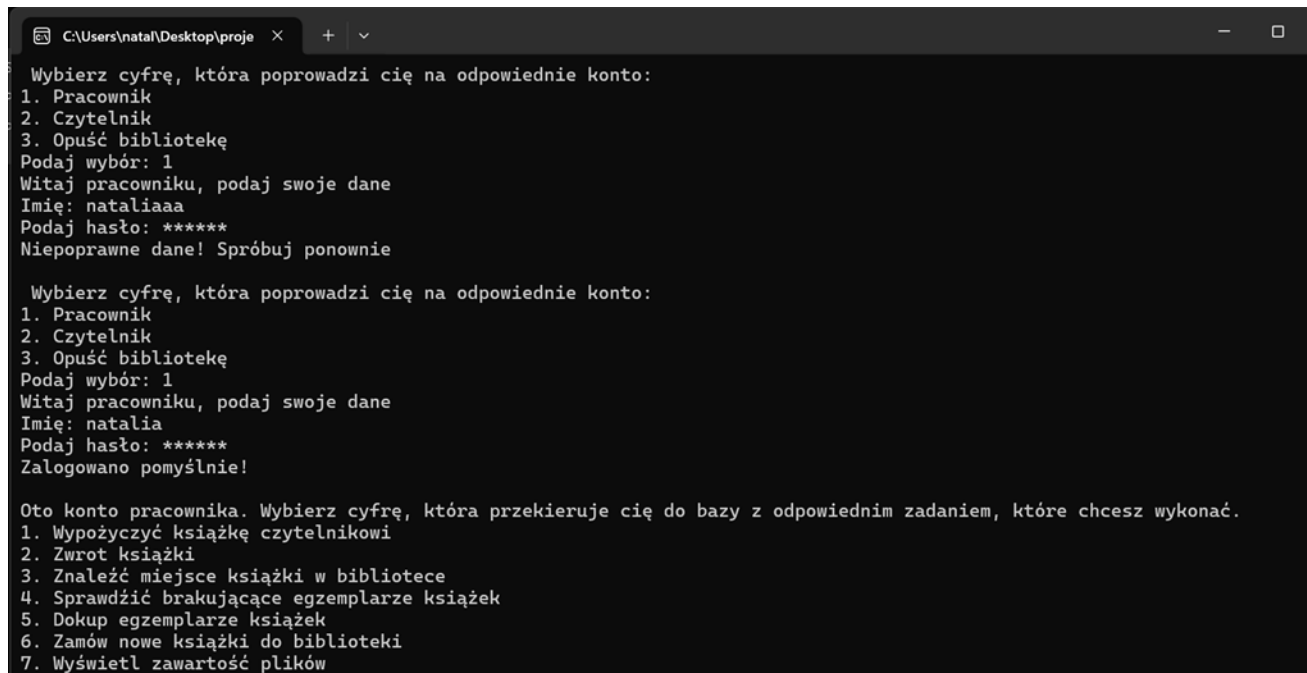
6) WYJAŚNIENIE PLIKU SZYFROWANIEHASLA.H

Przedstawiony kod jest częścią programu, który implementuje funkcję logowania dla pracownika przy użyciu hasła szyfrowanego. Program zawiera funkcję do wczytywania hasła od użytkownika oraz funkcję realizującą proces logowania i szyfrowania. Hasło jest szyfrowane metodą szyfru Cezara, a dane logowania są weryfikowane przez porównanie z wcześniej określonymi wartościami. Wprowadzone znaki są zastępowane przez symbol *, co ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa przy wprowadzaniu hasła.

a) Funkcja logowanie_pracownika()

Realizuję proces logowania pracownika, który składa się z dwóch kroków: wprowadzenia imienia i hasła. Program ustawia stałe wartości dla poprawnego imienia (imie_poprawne = "natalia") oraz dla szyfrowanego hasła (haslo_poprawne = "zaq123"). Jeśli zarówno imię, jak i hasło są poprawne, wyświetlana jest wiadomość "Zalogowano pomyślnie!". W przeciwnym przypadku wyświetlany jest komunikat o błędnych danych oraz masz możliwość ponownego zalogowania.

❖ Sposób działania logowania pracownika:



```
C:\Users\natal\Desktop\proje >
Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 1
Witaj pracowniku, podaj swoje dane
Imię: nataliaaa
Podaj hasło: *****
Niepoprawne dane! Spróbuj ponownie

Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 1
Witaj pracowniku, podaj swoje dane
Imię: natalia
Podaj hasło: *****
Zalogowano pomyślnie!

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
```

7) WYJAŚNIENIE PLIKU BAZAKSIAZEK.H

Jest to główny plik związany z pracą na książkach. Program symuluje proces zakupu i rejestracji książek w bibliotece. Pracownik wprowadza dane o książce tytuł, autor, wybiera jej rodzaj, ustala stan magazynowy, a następnie książka przechodzi przez proces zamówienia, dostawy i rozłożenia na półkach w bibliotece. Cały proces zawiera symulację opóźnień na każdym etapie, które są realizowane poprzez wątki, a także obsługę błędów (np. błędne odpowiedzi od użytkownika). Używam także obiektywności, w której atrybutami prywatnymi są: tytuł, autor, rodzaj, rok wydania, ilość minimalna, stan, numer książki.

a) Funkcja zakup_książki()

Metoda publiczna, odpowiedzialna za zbieranie informacji o książce, którą pracownik chce dodać do biblioteki. Pracownik podaje dane o książce, następnie funkcja ustala numer książki, który jest automatycznie generowany. Gdy przejdziemy przez wprowadzenie wszystkich danych funkcja przekazuje dane do funkcji `zloz_zamowienie()`, która kontynuuje proces.

b) Funkcja zloz_zamowienie()

Wyświetla informację o złożeniu zamówienia i pyta użytkownika, czy zamówienie zostało opłacone. Jeśli tak, uruchamia wątek realizacji zamówienia jeśli nie, zamówienie zostaje anulowane. Ten wątek symuluje opóźnienie w procesie realizacji zamówienia, drukując komunikaty „Kompletowanie zamówienia...” co 5 sekund przez 2 powtórzenia. Po zakończeniu symulacji uruchamia funkcję `kurier()`. Użyte zostało także czyszczenie wyświetlacza by jeszcze bardziej odczuć zmianę pracownika na magazyniera itd.

❖ Proces działania zakupu nowej książki do biblioteki

Tak wyglądają pliki przed zamówieniem:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  X  +  v
Zielona mila:Stephen King:1996:powiesc:5:29:920
Doktor Jekyll i pan Hyde:Robert Louis Stevenson:1886:kryminal:3:6:921
Opowieść wigilijna:Charles Dickens:1843:bajka:6:12:922
Wichrowe Wzgórza:Emily Brontë:1847:powiesc:4:8:923
W mocy szaleństwa:John Katzenbach:2001:kryminal:5:9:924
Kroniki Narnijskie:C.S. Lewis:1956:fantastyka:4:10:925
Przygody Tomka Sawyera:Mark Twain:1876:bajka:5:11:926
Moby Dick:Herman Melville:1851:powiesc:3:6:927
Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyswietlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |
```

Krok 1 przechodzę do zamówienie

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.

1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyfrę przypisaną czynności: 6

Podaj tytuł książki: Roszpunka

Podaj autora książki: Disnay

Podaj rok wydania książki: 2009

Wybierz rodzaj książki:

1. Bajka
2. Powieść
3. Kryminal
4. Fantastyka
5. Kulinarna

Wybierz odpowiedni numer: 1

Podaj minimalną ilość jaka musi być na stanie w bibliotece: 30

Podaj ile kupujesz egzemplarzy książki: 20

Zamówienie zostało wysłane.

C:\Users\natal\Desktop\popr: X + v

Czy zamówienie zostało opłacone? (t/n): t

Zamówienie zostało przyjęte. Rozpoczynamy realizację zamówienia...

Kompletowanie zamówienia... (1/2)

Kompletowanie zamówienia... (2/2)

Paczka jest gotowa do wysyłki!

Czy paczka została odebrana przez kuriera? (t/n): n

Paczka nie została odebrana. Czekamy na kuriera...

Czy paczka została odebrana przez kuriera? (t/n): t

Paczka została odebrana przez kuriera. Kontroluj trasę paczki...

Zamówienie w drodze... (1/2)

Zamówienie w drodze... (2/2)

Paczka dostarczona do miejsca docelowego!

Czy paczka została odebrana przez zamawiającego? (t/n): n

Paczka nie została odebrana. Czekamy na odebranie zamówienia...

Czy paczka została odebrana przez zamawiającego? (t/n): t

Paczka została odebrana. Czekamy na zapisanie książek do bazy biblioteki.

Zatwierdzanie egzemplarzy.... (1/2)

Zatwierdzanie egzemplarzy.... (2/2)

Książki są w bazie bibliotecznej!

Czy książki zostały rozłożone na półki? (t/n): n

Książki nie zostały rozłożone. Czekamy na dalsze informacje...

Czy książki zostały rozłożone na półki? (t/n): t

Książki znajdują się na odpowiednich półkach.

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  X + v
Zamówiono do biblioteki książkę Roszpunka

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |
```

Wynik pliki z książkami po zamówieniu książki :

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  X + v
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróż Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Roszpunka:Disnay:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |
```


Krok 2 : wykonam drugie zamówienie, lecz nie doprowadzę go do końca

Baza książek przez zakupem:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Roszpunka:Disnay:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |
```

Działanie:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 6

Podaj tytuł książki: aaa
Podaj autora książki: bbb
Podaj rok wydania książki: 2356
Wybierz rodzaj książki:
1. Bajka
2. Powieść
3. Kryminal
4. Fantastyka
5. Kulinarna
Wybierz odpowiedni numer: 4
Podaj minimalną ilość jaka musi być na stanie w bibliotece: 4
Podaj ile kupujesz egzemplarzy książki: 7
Zamówienie zostało wysłane.

C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Czy zamówienie zostało opłacone? (t/n): n
Zamówienie nie zostało przyjęte. Paczka zostaje anulowana.

Process returned 0 (0x0) execution time : 1681.462 s
Press any key to continue.
|
```

Baza po anulowaniu zamówieni:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Roszpunka:Disnay:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyfrę przypisaną czynności: |
```

b) zamawiania nr 2 także błędne:

Baza książek przed zamawianiem:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Roszpunka:Disnay:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyfrę przypisaną czynności: |
```

Proces zamawiania:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 6

Podaj tytuł książki: aaa
Podaj autora książki: aaa
Podaj rok wydania książki: 4357
Wybierz rodzaj książki:
1. Bajka
2. Powieść
3. Kryminal
4. Fantastyka
5. Kulinarne
Wybierz odpowiedni numer: 3
Podaj minimalną ilość jaka musi być na stanie w bibliotece: 5
Podaj ile kupujesz egzemplarzy książki: 10
Zamówienie zostało wysłane.

C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Czy zamówienie zostało opłacone? (t/n): t
Zamówienie zostało przyjęte. Rozpoczynamy realizację zamówienia...
Kompletowanie zamówienia... (1/2)
Kompletowanie zamówienia... (2/2)
Paczka jest gotowa do wysyłki!

Czy paczka została odebrana przez kuriera? (t/n): t
Paczka została odebrana przez kuriera. Kontroluj trasę paczki...
Zamówienie w drodze... (1/2)
Zamówienie w drodze... (2/2)
Paczka dostarczona do miejsca docelowego!

Czy paczka została odebrana przez zamawiającego? (t/n): n
Paczka nie została odebrana. Czekamy na odebranie zamówienia...
Czy paczka została odebrana przez zamawiającego? (t/n): n
Paczka nie została odebrana. Czekamy na odebranie zamówienia...
Czy paczka została odebrana przez zamawiającego? (t/n): n
Przekroczono maksymalną liczbę prób. Paczka zostaje anulowana.

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
```

Baza książek po przekroczeniu ilości odmowy:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje × + ▾

Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homer:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Roszpunka:Disnay:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |
```

8) WYJAŚNIENIE PLIKU ZADANIAKSIĄZKACH.H

Kod ma na celu zarządzanie książkami w bibliotece, umożliwiając aktualizowanie stanu książek oraz domawianie brakujących egzemplarzy. Program wykorzystuje pliki tekstowe do przechowywania danych o książkach i obsługuje różne procesy, takie jak dodawanie książek, sprawdzanie ich stanu, oraz składanie zamówień na brakujące egzemplarze.

a) Funkcja domow_ksiazke()

Umożliwia domówienie konkretnej liczby egzemplarzy do książki która już istnieje. Pracownik podaje numeru książki, którą chce dokupić oraz ilości egzemplarzy. Następnie program sprawdza czy rzeczywiście taka książka istnieje jeśli tak. To program przechodzi do funkcji która odpowiada za zamówienie książki.

b) Funkcja stan_ksiazek()

Sprawdza stan książek, które są w bibliotece, by w razie braków móc domówić. System sam sprawdza wszystkie książki więc pracownik dostaje konkretną odpowiedź. Pracownikowi od razu możliwości do tego by przejść do domówienia książek. Użytkownik sam decyduje czy chce od razu przejść do funkcji odpowiedzialnej za domawianie książek, czy nie.

❖ Sposób działania podglądu braków oraz domawiania egzemplarzy

Baza książek przed dodaniem:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homer:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastus:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Rozpunka:Disney:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |
```

Weryfikacja braków:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 4

Książka nr 917, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 9 egzemplarzy.
Książka nr 933, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 4 egzemplarzy.
Książka nr 943, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 3 egzemplarzy.
Książka nr 944, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 3 egzemplarzy.
Książka nr 945, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 2 egzemplarzy.
Książka nr 946, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 10 egzemplarzy.
Czy chcesz domówić książki? Wpisz tak/nie: nie

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
```

Proces domawiania:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Książka nr 945, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 2 egzemplarzy.
Książka nr 946, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 10 egzemplarzy.
Czy chcesz domówić książki? Wpisz tak/nie: nie

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 4

Książka nr 917, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 9 egzemplarzy.
Książka nr 933, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 4 egzemplarzy.
Książka nr 943, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 3 egzemplarzy.
Książka nr 944, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 3 egzemplarzy.
Książka nr 945, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 2 egzemplarzy.
Książka nr 946, do poprawnej ilości w bibliotece, brakuje 10 egzemplarzy.
Czy chcesz domówić książki? Wpisz tak/nie: tak
Podaj nr książki, jaką chcesz dokupić: 917
Ile egzemplarzy chcesz dokupić do biblioteki: 2
Zamówienie zostało wysłane.
```

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Czy zamówienie zostało opłacone? (t/n): t
Zamówienie zostało przyjęte. Rozpoczynamy realizację zamówienia...
Kompletowanie zamówienia... (1/2)
Kompletowanie zamówienia... (2/2)
Paczka jest gotowa do wysyłki!

Czy paczka została odebrana przez kuriera? (t/n): t
Paczka została odebrana przez kuriera. Kontroluj trasę paczki...
Zamówienie w drodze... (1/2)
Zamówienie w drodze... (2/2)
Paczka dostarczona do miejsca docelowego!

Czy paczka została odebrana przez zamawiającego? (t/n): t
Paczka została odebrana. Czekamy na zapisanie książek do bazy biblioteki.
Zatwierdzanie egzemplarzy... (1/2)
Zatwierdzanie egzemplarzy... (2/2)
Książki są w bazie bibliotecznej!

Czy książki zostały rozłożone na półki? (t/n): t
Książki znajdują się na odpowiednich półkach.
```

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Zamówiono do biblioteki książkę
Zaktualizowano stan książki nr 917 o 2 egzemplarzy.

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |
```

Baza książek po dokonaniu zamówienie:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v
Król lew:Disney:1994:bajka:7:14:908
Duma i uprzedzenie:Jane Austen:1813:powiesc:4:10:909
Dziewczyna z pociagu:Paula Hawkins:2015:kryminal:3:10:910
Opowieści z Narnii:C.S. Lewis:1950:fantastyka:6:13:911
Pinokio:Carlo Collodi:1883:bajka:5:10:912
Przeminęło z wiatrem:Margaret Mitchell:1936:powiesc:4:9:913
Morderstwo w Orient Expressie:Agatha Christie:1934:kryminal:3:7:914
Wiedźmin:Andrzej Sapkowski:1993:fantastyka:5:12:915
Czarnoksiężnik z Oz:L. Frank Baum:1900:bajka:4:8:916
Wielki Mur:Neal Stephenson:1992:powiesc:20:13:917
Lśnienie:Stephen King:1977:kryminal:4:10:918
Harry Potter i Kamień Filozoficzny:J.K. Rowling:1997:fantastyka:7:15:919
Zielona miła:Stephen King:1996:powiesc:5:29:920
Doktor Jekyll i pan Hyde:Robert Louis Stevenson:1886:kryminal:3:6:921
Opowieść wigilijna:Charles Dickens:1843:bajka:6:12:922
Wichrowe Wzgórze:Emily Brontë:1847:powiesc:4:8:923
W mocy szaleństwa:John Katzenbach:2001:kryminal:5:9:924
Kroniki Narnijskie:C.S. Lewis:1956:fantastyka:4:10:925
Przygody Tomka Sawyera:Mark Twain:1876:bajka:5:11:926
Moby Dick:Herman Melville:1851:powiesc:3:6:927
Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Wielki Gatsby:F. Scott Fitzgerald:1925:powiesc:3:10:901
Sherlock Holmes:Arthur Conan Doyle:1887:kryminal:2:7:902
Władca Pierścieni:J.R.R. Tolkien:1954:fantastyka:4:12:903
Mały Książę:Antoine de Saint-Exupéry:1943:bajka:6:12:904
Sto lat samotności:Gabriel García Márquez:1967:powiesc:4:8:905
Zbrodnia i kara:Fyodor Dostojewski:1866:kryminal:3:6:906
Hobbit:J.R.R. Tolkien:1937:fantastyka:5:11:907
```

Domawianie egzemplarzy z przerwaniem w trakcie:

Baza książek przed dodaniem:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v
Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 1

Dane wszystkich książek w bibliotece:
Czerwony Kapturek:Bracia Grimm:1857:bajka:5:19:900
Wielki Gatsby:F. Scott Fitzgerald:1925:powiesc:3:10:901
Sherlock Holmes:Arthur Conan Doyle:1887:kryminal:2:7:902
Władca Pierścieni:J.R.R. Tolkien:1954:fantastyka:4:12:903
Mały Książę:Antoine de Saint-Exupéry:1943:bajka:6:12:904
Sto lat samotności:Gabriel García Márquez:1967:powiesc:4:8:905
Zbrodnia i kara:Fyodor Dostojewski:1866:kryminal:3:6:906
Hobbit:J.R.R. Tolkien:1937:fantastyka:5:11:907
Król lew:Disney:1994:bajka:7:14:908
Duma i uprzedzenie:Jane Austen:1813:powiesc:4:10:909
Dziewczyna z pociagu:Paula Hawkins:2015:kryminal:3:10:910
Opowieści z Narnii:C.S. Lewis:1950:fantastyka:6:13:911
Pinokio:Carlo Collodi:1883:bajka:5:10:912
Przeminęło z wiatrem:Margaret Mitchell:1936:powiesc:4:9:913
Morderstwo w Orient Expressie:Agatha Christie:1934:kryminal:3:7:914
Wiedźmin:Andrzej Sapkowski:1993:fantastyka:5:12:915
Czarnoksiężnik z Oz:L. Frank Baum:1900:bajka:4:8:916
Wielki Mur:Neal Stephenson:1992:powiesc:20:13:917
Lśnienie:Stephen King:1977:kryminal:4:10:918
Harry Potter i Kamień Filozoficzny:J.K. Rowling:1997:fantastyka:7:15:919
Zielona miła:Stephen King:1996:powiesc:5:29:920
Doktor Jekyll i pan Hyde:Robert Louis Stevenson:1886:kryminal:3:6:921
```


Dodawanie egzemplarzy:

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:

1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 4

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.

1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 5

Podaj nr książki, jaką chcesz dokupić: 920

Ile egzemplarzy chcesz dokupić do biblioteki: 5

Zamówienie zostało wysłane.

C:\Users\natal\Desktop\proje

Czy zamówienie zostało opłacone? (t/n): n

Zamówienie nie zostało przyjęte. Paczka zostaje anulowana.

Process returned 0 (0x0) execution time : 165.188 s

Press any key to continue.

Biblioteka po anulowaniu zamówienie:

C:\Users\natal\Desktop\proje

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:

1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 1

Dane wszystkich książek w bibliotece:

Czerwony Kapturek:Bracia Grimm:1857:bajka:5:19:900
Wielki Gatsby:F. Scott Fitzgerald:1925:powiesc:3:10:901
Sherlock Holmes:Arthur Conan Doyle:1887:kryminal:2:7:902
Władca Pierścieni:J.R.R. Tolkien:1954:fantastyka:4:12:903
Mały Książę:Antoine de Saint-Exupéry:1943:bajka:6:12:904
Sto lat samotności:Gabriel García Márquez:1967:powiesc:4:8:905
Zbrodnia i kara:Fyodor Dostojewski:1866:kryminal:3:6:906
Hobbit:J.R.R. Tolkien:1937:fantastyka:5:11:907
Król lew:Disney:1994:bajka:7:14:908
Duma i uprzedzenie:Jane Austen:1813:powiesc:4:10:909
Dziewczyna z pociągu:Paula Hawkins:2015:kryminal:3:10:910
Opowieści z Narnii:C.S. Lewis:1950:fantastyka:6:13:911
Pinokio:Carlo Collodi:1883:bajka:5:10:912
Przeminęło z wiatrem:Margaret Mitchell:1936:powiesc:4:9:913
Morderstwo w Orient Expressie:Agatha Christie:1934:kryminal:3:7:914
Wiedźmin:Andrzej Sapkowski:1993:fantastyka:5:12:915
Czarnoksiężnik z Oz:L. Frank Baum:1900:bajka:4:8:916
Wielki Mur:Neal Stephenson:1992:powiesc:20:13:917
Lśnienie:Stephen King:1977:kryminal:4:10:918
Harry Potter i Kamień Filozoficzny:J.K. Rowling:1997:fantastyka:7:15:919
Zielona mila:Stephen King:1996:powiesc:5:29:920
Doktor Jekyll i pan Hyde:Robert Louis Stevenson:1886:kryminal:3:6:921

9) *PLIK ZNAJDZKSIAZKE.H*

Ten plik odpowiedzialny jest za wyszukiwanie książek w bibliotece na podstawie różnych kryteriów. Takich jak autor, rodzaj i autor. Funkcja pobiera od czytelnika bądź pracownika dane po których wybierze Użytkownik wyszukiwanie książki. Użytkownik sam wpisuje jaką opcję chce wybrać oraz sam wprowadza nazwę książki, autora, bądź rodzaju. Program wyświetla użytkownikowi w którym przedziale regałów znajduje się ten rodzaj, ponieważ biblioteka ma ustawione regały na podstawie rodzaju książek. A następnie poprzez alfabetyczne poukładanie książek wyświetla półkę na której znajduje się dana książka.

a) **Funkcja `znajdz_ksiazke()`**

Umożliwia wybór, pomiędzy kryterium wyszukiwania, a następnie po odczytaniu danych przechodzi do konkretnej funkcji odpowiedzialnej za wyszukiwanie podanej nazwie.

❖ Sposób działania wyszukiwania książek:

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrowować się
4. Wrócić do menu głównego

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 1

Wybierz po czym chcesz znaleźć swoją książkę w bibliotece: tytuł, rodzaj, autor

Jeśli dokonałeś wybór, wpisz słowo po, którym chcesz wyszukać książkę: autor

Podaj autora książki: Michael Ende

Znaleziono książkę autora: Michael Ende tytuł: Ciemności

Ten rodzaj znajduje się na regale 6-10.

Książka znajduje się na półce nr 33.

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrowować się
4. Wrócić do menu głównego

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrowować się
4. Wrócić do menu głównego

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 1

Wybierz po czym chcesz znaleźć swoją książkę w bibliotece: tytuł, rodzaj, autor

Jeśli dokonałeś wybór, wpisz słowo po, którym chcesz wyszukać książkę: rodzaj

Podaj rodzaj książki: fantastyka

Znaleziono książki w rodzaju: fantastyka

Ten rodzaj znajduje się na regale 15-20.

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrowować się
4. Wrócić do menu głównego

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrowować się
4. Wrócić do menu głównego

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 1

Wybierz po czym chcesz znaleźć swoją książkę w bibliotece: tytuł, rodzaj, autor

Jeśli dokonałeś wybór, wpisz słowo po, którym chcesz wyszukać książkę: tytuł

Podaj tytuł książki: Roszpunka

Znaleziono książkę: Roszpunka autor: Disnay

Ten rodzaj znajduje się na regale 1-5.

Książka znajduje się na półce nr 21.

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrowować się
4. Wrócić do menu głównego

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: |

10)WYJAŚNIENIE PLIKU REJESTRACJAK.H

Ten plik odpowiada za zarejestrowanie nowego czytelnika. Nowych klientów zapisujemy w pliku klient.txt. Program pyta użytkownika i daje mu możliwość wpisania swoich danych: imię, nazwisko oraz rok urodzenia. A następnie użytkownik dostaje swój indywidualny nr karty.

a) Funkcja rejestracja_klienta()

Odpowiedzialna jest za proces rejestracji klienta. Zbiera dane użytkownika, sprawdza ich poprawność, a następnie zapisuje dane klienta oraz przypisuje numer karty. Użytkownik wprowadza imię, nazwisko i rok urodzenia, a program sprawdza poprawność tych danych przy użyciu funkcji sprawdz_znaki_alfabetyczne (dla imienia i nazwiska) oraz sprawdz_poprawnosc_roku (dla roku urodzenia). Numer karty jest automatycznie przypisywany na podstawie ostatniego zapisanego numeru, który przechowywany jest w pliku numer_karty.txt.

❖ Sposób działania rejestracji nowego czytelnika

Baza klientów przed dodaniem:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 2

Dane wszystkich uczniów w bibliotece:
ola:wsa:2003:1
basia:oko:2007:2
Dorota:Kępa:2008:3
Robert:Perzanowski:2004:4
Basia:Debek:1989:5
Kuba:Reczek:1904:6
Rafał:Woski:1956:7
Klara:Bebska:2008:8
Bartek:Workowski:2020:9
Zosia:Kot:2005:10
Kajetan:Dobry:2020:11
Robert:Perzanowski:2004:12
Kajetan:Drobný:2006:13
Konrad:Walenrod:2008:14
Kasia:Dobra:1975:15

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
```

Proces

dodawania:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 2

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
4. Wrócić do menu głównego
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 3

Podaj imię: Agnieszka///
Imię powinno zawierać tylko litery!
Podaj imię: Agnieszka
Podaj nazwisko: 123SJic
Nazwisko powinno zawierać tylko litery!
Podaj nazwisko: Zgudka
Podaj rok urodzenia: 19093
Rok urodzenia musi być większy niż 1930 i mniejszy niż bieżący rok!
Podaj rok urodzenia: 1978
Zostałeś zapisany jako czytelnik: Agnieszka z numerem karty: 16

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
```

Baza czytelników po dodaniu:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  ×  +  v

1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 2

Dane wszystkich uczniów w bibliotece:
ola:wsa:2003:1
basia:oko:2007:2
Dorota:Kępka:2008:3
Robert:Perzanowski:2004:4
Basia:Debek:1989:5
Kuba:Reczek:1904:6
Rafał:Woski:1956:7
Klara:Bebska:2008:8
Bartek:Workowski:2020:9
Zosia:Kot:2005:10
Kajetan:Dobry:2020:11
Robert:Perzanowski:2004:12
Kajetan:Drobny:2006:13
Konrad:Walenrod:2008:14
Kasia:Dobra:1975:15
Agnieszka:Żgudka:1978:16

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
```

11)WYJAŚNIENIE PLIKU KLIENT.H

Ten plik zawiera dane na temat wypożyczenia książki danemu czytelnikowi oraz jego zwrot. Dzieje się tak poprzez wprowadzenie numeru karty klienta oraz numeru książki. Każdy z tych numerów jest indywidualny i automatycznie generowany co nie doprowadzi do niepotrzebnych błędów. Program uwzględnia także sytuację, że jeśli książka zostaje wypożyczona to zostaje ona usuwana ze stanu książek w bibliotece. A odwrotnie przy zwracaniu książki, książka zostaje do opisywana do stanu biblioteki. Dodatkową bardzo przydatną dla czytelników funkcją jest sprawdzenie swojego konta. Czytelnik jest w stanie zweryfikować samodzielnie ile książek ma na swoim koncie oraz dodatkowo dane wyświetlają się z datą i godziną.

a) Funkcja wypożycz_książke()

Realizuje proces wypożyczenia książki przez klienta. Najpierw sprawdza, czy klient o podanym numerze karty istnieje, następnie sprawdza dostępność książki. Jeśli wszystko jest w porządku, książka jest wypożyczana, stan książki jest aktualizowany, a informacja o wypożyczeniu zapisywana w pliku wypozyczenieK.txt. Weryfikowana jest także sytuacja czy Użytkownik nie wypożyczy już drugi raz takiej samej książki.

b) Funkcja zwróć_książke():

Obsługuje zwrot książki przez klienta. Najpierw sprawdza, czy klient istnieje oraz czy książka została wypożyczona przez tego klienta. Jeśli wszystko jest w porządku, stan książki zostaje zwiększony o 1, a informacja o wypożyczeniu jest usuwana z pliku wypozyczenieK.txt. Książka jest zwrócona do systemu.

c) Funkcja sprawdź_konto_klienta():

Sprawdza wypożyczenia klienta na podstawie numeru karty. Odczytuje dane z pliku wypozyczenieK.txt i wyświetla informacje o książkach wypożyczonych przez klienta.

❖ Sposób działania wypożyczenia książki:

Bazy przed wypożyczeniem:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  X + v

Kroniki Narnijskie:C.S. Lewis:1956:fantastyka:4:10:925
Przygody Tomka Sawyera:Mark Twain:1876:bajka:5:11:926
Moby Dick:Herman Melville:1851:powiesc:3:6:927
Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbow:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Płastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Roszpunka:Disnay:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyswietlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki

C:\Users\natal\Desktop\proje  X + v

1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 3

Dane wszystkich wypożyczonych książek w bibliotece:
1:901:Mon Jan 06 15:07:44 2025
7:904:Tue Jan 07 19:27:36 2025
4:901:Tue Jan 07 19:27:57 2025
4:908:Tue Jan 07 19:33:48 2025
5:907:Tue Jan 07 19:37:37 2025
4:903:Tue Jan 07 19:44:26 2025
5:905:Tue Jan 07 19:47:15 2025
5:905:Tue Jan 14 12:19:37 2025
6:940:Fri Jan 24 16:58:31 2025
7:900:Fri Jan 24 17:11:43 2025
7:905:Fri Jan 24 17:14:59 2025
3:940:Fri Jan 24 17:20:14 2025
10:933:Thu Jan 30 20:02:51 2025
14:927:Fri Jan 31 10:36:13 2025
14:933:Fri Jan 31 10:36:23 2025
14:905:Fri Jan 31 10:43:40 2025

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyswietlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
```


Proces wypożyczenia:

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
4. Wrócić do menu głównego

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 2

Podaj numer karty: 15

Ten czytelnik nie ma zadnej książki na swoim koncie!

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:

1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie

C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 1

Podaj numer karty czytelnika: 15

Podaj numer książki, którą wypożyczasz: 960

Książka o numerze 960 jest niedostępna lub nie istnieje!

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.

1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika

Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 1

Podaj numer karty czytelnika: 15

Podaj numer książki, którą wypożyczasz: 946

Książka została wypożyczona.

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.

Wynik działania:

C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

W mocy szaleństwa:John Katzenbach:2001:kryminal:5:9:924
Kroniki Narnijskie:C.S. Lewis:1956:fantastyka:4:10:925
Przygody Tomka Sawyera:Mark Twain:1876:bajka:5:11:926
Moby Dick:Herman Melville:1851:powiesc:3:6:927
Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Rozpuka:Disnay:2009:bajka:30:19:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:

1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki

```
C:\Users\natal\Desktop\proje  × + ▾

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyfrę przypisaną czynności: 3

Dane wszystkich wypożyczonych książek w bibliotece:
1:901:Mon Jan 06 15:07:44 2025
7:904:Tue Jan 07 19:27:36 2025
4:901:Tue Jan 07 19:27:57 2025
4:908:Tue Jan 07 19:33:48 2025
5:907:Tue Jan 07 19:37:37 2025
4:903:Tue Jan 07 19:44:26 2025
5:905:Tue Jan 07 19:47:15 2025
5:905:Tue Jan 14 12:19:37 2025
6:940:Fri Jan 24 16:58:31 2025
7:900:Fri Jan 24 17:11:43 2025
7:905:Fri Jan 24 17:14:59 2025
3:940:Fri Jan 24 17:20:14 2025
10:933:Thu Jan 30 20:02:51 2025
14:927:Fri Jan 31 10:36:13 2025
14:933:Fri Jan 31 10:36:23 2025
14:905:Fri Jan 31 10:43:40 2025
15:946:Sat Feb 01 16:01:28 2025

Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 2

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
4. Wrócić do menu głównego
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyfrę przypisaną czynności: 2

Podaj numer karty: 15
Wypożyczono książkę nr 946 dnia: Sat Feb 01 16:01:28 2025
Wypożyczono książkę nr 946 dnia:

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
```

❖ Sposób działania zwrotów książki:

Pliki przed zwrotem:

```
Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 2

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
4. Wrócić do menu głównego
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 2

Podaj numer karty: 15
Wypożyczono książkę nr 946 dnia: Sat Feb 01 16:01:28 2025
Wypożyczono książkę nr 946 dnia:

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
```

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v
Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 3

Dane wszystkich wypożyczonych książek w bibliotece:
1:901:Mon Jan 06 15:07:44 2025
7:904:Tue Jan 07 19:27:36 2025
4:901:Tue Jan 07 19:27:57 2025
4:908:Tue Jan 07 19:33:48 2025
5:907:Tue Jan 07 19:37:37 2025
4:903:Tue Jan 07 19:44:26 2025
5:905:Tue Jan 07 19:47:15 2025
5:905:Tue Jan 14 12:19:37 2025
6:940:Fri Jan 24 16:58:31 2025
7:900:Fri Jan 24 17:11:43 2025
7:905:Fri Jan 24 17:14:59 2025
3:940:Fri Jan 24 17:20:14 2025
10:933:Thu Jan 30 20:02:51 2025
14:927:Fri Jan 31 10:36:13 2025
14:933:Fri Jan 31 10:36:23 2025
14:905:Fri Jan 31 10:43:40 2025
15:946:Sat Feb 01 16:01:28 2025
```

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

W mocy szaleństwa:John Katzenbach:2001:kryminal:5:9:924
Kroniki Narnijskie:C.S. Lewis:1956:fantastyka:4:10:925
Przygody Tomka Sawyera:Mark Twain:1876:bajka:5:11:926
Moby Dick:Herman Melville:1851:powiesc:3:6:927
Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróż Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Rozpunka:Disnay:2009:bajka:30:19:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
```

Działanie zwrotu książki:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 2

Podaj numer karty czytelnika: 15
Podaj numer książki, którą zwracasz: 970
Nie znaleziono wypożyczenia tej książki dla tego klienta!

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
1. Wypożyczyć książkę czytelnikowi
2. Zwrot książki
3. Znaleźć miejsce książki w bibliotece
4. Sprawdzić brakujące egzemplarze książek
5. Dokup egzemplarze książek
6. Zamów nowe książki do biblioteki
7. Wyświetl zawartość plików
8. Wylogować się z konta pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 2

Podaj numer karty czytelnika: 15
Podaj numer książki, którą zwracasz: 946
Książka o numerze 946 została zwrócona.
Wypożyczenie zostało usunięte z systemu.

Oto konto pracownika. Wybierz cyfrę, która przekieruje cię do bazy z odpowiednim zadaniem, które chcesz wykonać.
```

Baza danych po zwrocie:

```
C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

W mocy szaleństwa:John Katzenbach:2001:kryminal:5:9:924
Kroniki Narnijskie:C.S. Lewis:1956:fantastyka:4:10:925
Przygody Tomka Sawyera:Mark Twain:1876:bajka:5:11:926
Moby Dick:Herman Melville:1851:powiesc:3:6:927
Złodziejka książek:Markus Zusak:2005:kryminal:4:9:928
Wiedźma z Rumburaków:Jaroslav Vacek:1984:fantastyka:6:12:929
Król Artur i Rycerze Okrągłego Stołu:Sir Thomas Malory:1485:bajka:7:18:930
Dzieci z Bullerbyn:Astrid Lindgren:1947:powiesc:4:8:931
Przygoda na Wyspie Skarbów:Robert Louis Stevenson:1883:kryminal:3:6:932
Śmierć na Nilu:Agatha Christie:1937:kryminal:5:1:933
Germinal:Émile Zola:1885:powiesc:4:9:934
Podróże Guliwera:Jonathan Swift:1726:bajka:6:12:935
Złota gałąź:James George Frazer:1890:powiesc:3:7:936
Odyseja:Homery:800:p.n.e.:0:7:936
Mężczyźni, którzy nienawidzą kobiet:Stieg Larsson:2005:kryminal:4:8:938
Ciemności:Michael Ende:1979:powiesc:7:15:939
Zaginiona dziewczyna:Gillian Flynn:2012:kryminal:6:12:940
Ania z Zielonego Wzgórza:L.M. Montgomery:1908:kryminal:25:25:941
Dorotka:Zakora:2007:kryminal:15:16:942
Krzyżacy:Henryk Sienkiewicz:1900:powiesc:90:87:943
Pinokio:Dobrzyński:2003:bajka:20:17:944
Plastuś:Beniamin:1940:powiesc:15:13:945
Roszpunka:Disnay:2009:bajka:30:20:946

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek

C:\Users\natal\Desktop\proje x + v

1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
4. Wrócić do menu pracownika
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 3

Dane wszystkich wypożyczonych książek w bibliotece:
1:901:Mon Jan 06 15:07:44 2025
7:904:Tue Jan 07 19:27:36 2025
4:901:Tue Jan 07 19:27:57 2025
4:908:Tue Jan 07 19:33:48 2025
5:907:Tue Jan 07 19:37:37 2025
4:903:Tue Jan 07 19:44:26 2025
5:905:Tue Jan 07 19:47:15 2025
5:905:Tue Jan 14 12:19:37 2025
6:940:Fri Jan 24 16:58:31 2025
7:900:Fri Jan 24 17:11:43 2025
7:905:Fri Jan 24 17:14:59 2025
3:940:Fri Jan 24 17:20:14 2025
10:933:Thu Jan 30 20:02:51 2025
14:927:Fri Jan 31 10:36:13 2025
14:933:Fri Jan 31 10:36:23 2025
14:905:Fri Jan 31 10:43:40 2025

Wybierz cyfrę, która odpowiada plikowi jaki chcesz wyświetlić:
1. Baze książek
2. Czytelników biblioteki
3. Wypożyczone książki
Wybierz cyfrę, która poprowadzi cię na odpowiednie konto:
1. Pracownik
2. Czytelnik
3. Opuść bibliotekę
Podaj wybór: 2

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
3. Zarejestrować się
4. Wrócić do menu głównego
Jeśli dokonałeś wyboru, wpisz cyferkę przypisaną czynności: 2

Podaj numer karty: 15
Ten czytelnik nie ma zadnej książki na swoim koncie!

Witaj czytelniku. Wybierz cyfrę, która odpowiada twojemu zadaniu na dzisiaj:
1. Znaleźć położenie książki w bibliotece
2. Sprawdzić ilość książek na swoim koncie
```

12)ZASOBY

- Do schematów blokowych wykorzystuję program <https://app.diagrams.net>;
- Praca została zaprojektowana w kompilatorze „Code::Blocks 20.03”;
- mirek.ii.uph.edu.pl/programowanie/
- technikprogramista.pl/kurs/cpp/lekcja
- <https://mirosławzelent.pl/kurs-c++/>
- <https://www.w3schools.com/cpp/>