

بسمه تعالی

گزارش کار

ساختمانهای تعریف شده:

1. Book_info: شامل اطلاعات کتابهای ثبت شده در کتابخانه می باشد. متغیر book آرایه ای از این ساختمان است.

2. Library_member_information: شامل اطلاعات اعضای کتابخانه می باشد. متغیر member آرایه ای از این ساختمان است.

3. borrow_book: این ساختمان مربوط به اطلاعات کتابهایی است کاربر به امانت میگیرد. متغیر my_books آرایه ای از این ساختمان است.

توابع بکار برده شده:

تابع main

در این تابع ابتدا تاریخ روز را از کاربر دریافت مینماید (برای اینکه پیام مربوط به برگرداندن کتاب پس از تاریخ مقرر قابل نمایش باشد از تابعی که تاریخ را خودکار مشخص میکند اجتناب شده است) سپس تابع load فراخوانی میشود.

```
C:\Users\pc\Desktop\lib\lib.exe
Enter today's date:
year:97
month:11
day:5
```

در نهایت با استفاده از تابع menu و دستور switch توابع مختلفی را فرا میخواند.

```
C:\Users\pc\Desktop\lib\lib.exe
number of books:30    number of members:25    today date:97/11/5
-----
Enter your choice:
1)Add new member
2)Add new book
3)Lend book to library member
4>Show books that are borrowed to a library member
5)Take a book that was lent back
6)Display the members of library list
7)Display the list of books
8)Save data
9)Exit and Save new data
10)Exit without saving new data
```

تابع load

این تابع اطلاعات موجود در فایل‌های مربوط به اعضای کتابخانه و کتابها را باز میکند. در این تابع ، تابع init list برای تهی کردن حرف اول اسامی اعضا و کتابها استفاده شده تا از تهی بودن آنها قبل از لود کردن فایل اطمینان حاصل شود.

تابع print

در این تابع برای چاپ تعداد کتابها و اعضای و تاریخ روز استفاده میشود که در همه توابع حداقل یکبار مورد استفاده قرار گرفته است.

تابع enter member

در این تابع ابتدا وارد یک حلقه بینهایت میشود سپس برای نمایش اطلاعات تاریخ و تعداد کتب و اعضا تابع print فراخوانی میشود. اولین جای خالی در ساختمان را پیدا کرده و در صورت پر بودن ساختمان پیغام مناسب میدهد. اطلاعات فرد شامل نام و نام خانوادگی و سال تولد گرفته شده و شماره عضویت نمایش داده میشود در نهایت پیغامی مبنی بر ادامه عملیات (افزودن فرد جدید) یا برگشت به منو داده میشود و تابع give key فراخوانی میشود.

تابع give key

در این تابع تا وقتی که کاربر گزینه غیر از 1 و 2 وارد کند خطا داده و از کاربر کاراکتر میگیرد به محض وارد کردن کاراکتر 1 یا 2 از حلقه خارج شده و کاراکتر را به تابع احضار شده برمیگرداند.

```
number of books:32      number of members:30      today date:97/11/5
-----
first name:dorsa
Last name:hamidi
birthyear:78

number of books:32      number of members:31      today date:97/11/5
-----
his/her membership number:9740

press a key : 1>Continue 2>Return to main page_
```

تابع enter book

در این تابع ابتدا وارد یک حلقه بینهایت میشود سپس برای نمایش اطلاعات تاریخ و تعداد کتب و اعضا تابع print فراخوانی میشود. شایک کتاب را از کاربر دریافت میکند سپس بررسی میکند که آیا شایک قبلا وارد شده بوده یا نه اگر قبلا وارد شده باشد بررسی میشود که تعداد کتاب از یک شایک حداکثر پنج عدد باشد اگر کمتر از 5 عدد بود پیامی مبنی بر اینکه _قبلا شایک واطلاعات کتاب ذخیره شده بوده و حالا تعداد این نوع کتاب افزوده میشود_ برای کاربر نمایش داده میشود. و در صورت پر بودن ساختمان پیام مناسب میدهد. اگر شایک قبلا وارد نشده باشد اطلاعات کتاب گرفته شده به تعداد کتاها اضافه میشود درنهایت پیامی مبنی بر ادامه عملیات (افزودن فرد جدید) یا برگشت به منو داده میشود و تابع give key فراخوانی میشود.

C:\Users\pc\Desktop\lib\lib.exe

number of books:30 number of members:26 today date:97/11/5

Enter ISBN:1254362564

Book name:mushogorbe

Author firstname:obeid

Author familyname:zakani

press a key : 1)Continue 2)Return to main page

number of books:37 number of members:30 today date:97/11/5

Enter ISBN:9789646864

!!!ERROR!The maximum number of a samebook is five.!!!
press a key : 1)Continue 2)Return to main page

number of books:33 number of members:30 today date:97/11/5

Enter ISBN:9789646864

The book information is already saved with this ISBN.
The number of books in the library increased.

press a key : 1)Continue 2)Return to main page

تابع lending


این تابع برای امانت دادن کتب به عضو مشخص استفاده میشود. ابتدا شماره عضویت را گرفته و بررسی میکند که آیا فردی با این شماره عضویت وجود دارد یا خیر. در صورت وجود ابتدا تعداد کتب امانت گرفته شده توسط فرد را محاسبه و بررسی میکند که برابر 5 عدد نباشد اگر برابر پنج بود به فرد اجازه گرفتن کتاب نداده و پیغام مناسب را میدهد. اگر کمتر از 5 بود تابع `list of books` را فرا میخواند سپس نام کتاب و نویسنده را از کاربر میگیرد. بعد از گرفتن نام کتاب و نویسنده بررسی میکند که آیا چنین کتابی با این مشخصات در کتابخانه ثبت شده است یا نه (اینکار کمک میکند تا اگر حرفی از نام نویسنده یا کتاب اشتباه وارد شده باشد پیغام بدهد) اگر کتاب ثبت شده بود چک میکند که موجودی آن در کتابخانه صفر نباشد که اگر صفر بود پیغام میدهد در این حالتها اطلاعات در فیلد کتابهای عضو ثبت نمیشود. اگر غیر صفر بود از موجودی در کتابخانه یک واحد کم کرده و اطلاعات را در فیلد خالی مربوط به کتب امانت گرفته شده توسط عضو ثبت شده و در نهایت تاریخ برگشت را نمایش داده و از کاربر در مورد ادامه کار سوال میکند.

```
C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe
number of books:32      number of members:27      today date:97/11/5
-----
Enter your membership number:9710
```

number of books:32 number of members:27 today date:97/11/5

Enter your membership number:9710

She/He can not borrows books more than five!

 C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe

number of books:32 number of members:27 today date:97/11/5

<<<list of available books>>>

Name	authorname/familyname	ISBN	available
-----	-----	-----	-----
blindness	jose/saramago	9789648673	2
caverna	jose/saramago	9781314517	3
bleak	charles/dickens	9617131415	1
zendebegoo	sadegh/hedayat	9321413516	5
panjdastan	jalal/aleahmad	8321413716	2
binavayan	victor/hugo	9666543121	1
shazdekuchulu	antoine/exupery	8667765211	3
shahnameh	abolghasem/ferdosi	9351713122	2
tarikhebeihaghi	abolfazl/beihaghi	9615333412	1
divaneashar	parvin/etesami	6352419856	2
mushogorbe	obeid/zakani	6672316291	2

Enter name of book you want: bleak

Enter firstname of author of book you want:sara

Enter familyname of author of book:ahmadi

There is no book in the library with this specification entered!!!

press a key : 1)Continue 2)Return to main page

```
C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe

<<<list of available books>>>

Name          authername/familyname    ISBN          available
-----
blindness      jose/saramago             9789648673    2
caverna        jose/saramago             9781314517    3
bleak          charles/dickens           9617131415    1
zendebegoo     sadegh/hedayat           9321413516    5
panjdastan     jalal/aleahmad            8321413716    2
binavayan      victor/hugo               9666543121    2
shazdekuchulu  antoine/exupery           8667765211    4
shahnameh      abolghasem/ferdosi        9351713122    2
tarikhebeihaghi  abolfazl/beihaghi        9615333412    1
divaneashar     parvin/etesami            6352419856    3
mushogorbe     obeid/zakani              6672316291    2

Enter name of book you want: shazdekuchulu

*****

Enter  firstname of author of book you want:antoine

*****

Enter  familyname of author of book:exupery

*****

****Return date book****
97/11/12

press a key :  1)Continue  2)Return to main page
```

تابع list of book

این تابع اطلاعات مربوط به کتابهایی که در حال حاضر در کتابخانه موجود هستند را نمایش میدهد تا کاربر بر راحتی بتواند کتاب مورد نظر خود را انتخاب نماید.

تابع show borrowed books

ابتدا شماره عضویت را گرفته و در صورت وجود کاربر اطلاعات کتابهای به امانت گرفته شده را نمایش میدهد. و در انتها از کاربر سوال میکند که آیا اطلاعات کتب عضو دیگری نمایش داده بشو یا به منو برگردد.

C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe

number of books:32 number of members:27 today date:97/11/5

Enter your membership number:9760

Member with this membership number is not exist!!!!

press a key : 1)Continue 2)Return to main page

C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe

number of books:32 number of members:27 today date:97/11/5

Enter your membership number:9710

<<<List of her/his books>>>

Name	authorname	ISBN	lendingdate	return date

bleak	c.dickens	9617131415	97/10/27	97/11/4
soluk	m.dolatabadi	9513891251	97/10/27	97/11/4
binavayan	v.hugo	9666543121	97/11/5	97/11/12
margerang	s.sepehri	9323334321	97/11/2	97/11/9
shazdekuchulu	a.exupery	8667765211	97/11/5	97/11/12

press a key : 1)Continue 2)Return to main page

تابع tacking back

ابتدا شماره عضویت را گرفته و پس از بررسی وجود عضو در صورت وجود تعداد کابهای قرض گرفته شده عضو را می‌شمارد اگر 0 بود پیغام مناسب را داده و از کاربر درمورد ادامه کار سوال میکند اگر تعداد غیر صفر بود پس از نمایش کتب امانت گرفته شده شایک کتابی که قصد برگشتش را دارد گرفته و چک میکند که آیا کتاب با چنین شایکی در امانت عضو هست یا نه اگر بود به تعداد موجود از کتاب در کتابخانه افزوده میشود سپس بررسی میشود که آیا تاریخ روز قبل تاریخ مقرر برگشت است یا خیر اگر از تاریخ برگشت گذشته بود پیغام مناسب داده میشود و در نهایت ابتدای نام کتاب در کتب امانتی عضو تهی شده و با دستور break از حلقه خارج میشویم. علت استفاده از break این است که ممکن است عضو از یک کتاب چند جلد را به امانت گرفته باشد اگر break نشود تمام کتابهای هم نوع برگردانده میشود. پس از تمام شدن عملیات از کاربر سوال میشود که آیا میخواهد دوباره کتابهای عضو مورد نظر را برگرداند یا قصد بیرون آمدن از صفحه عضو را دارد با بیرون آمدن از صفحه از کاربر بازهم پرسیده میشود که آیا قصد ادامه کار با عضو دیگری را دارد یا میخواهد به منو برگردد.

C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe

number of books:32 number of members:27 today date:97/11/5

<<<List of her/his books>>>

Name	authorname	ISBN
bleak	c.dickens	9617131415
soluk	m.dolatabadi	9513891251
binavayan	v.hugo	9666543121
margerang	s.sepehri	9323334321
shazdekuchulu	a.exupery	8667765211

Enter ISBN of book you want take it back:8667765211

press a key : 1)Continue 2)Get out of this member's page

```
C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe
number of books:32      number of members:27      today date:97/11/5
-----
<<<List of her/his books>>>

Name          authorname      ISBN
-----
bleak         c.dickens       9617131415
soluk         m.dolatabadi    9513891251
binavayan     v.hugo          9666543121
margerang     s.sepehri       9323334321

Enter ISBN of book you want take it back:soluk
The ISBN you entered is of no book that he borrowed!!

Enter ISBN of book you want take it back:6464646555
The ISBN you entered is of no book that he borrowed!!

Enter ISBN of book you want take it back:
```

تابع `show books` و `show members`

این دو تابع وظیفه نمایش اعضای کتابخانه یا کتابهای کتابخانه را برعهده دارند که جز با فشار دادن کلید `Enter` نمیتوان از این دو تابع خارج شد.

C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe

number of books:32 number of members:27 today date:97/11/5

ISBN	name	author	Available in lib	Total num

9789648673	blindness	j.saramago	2	2
9781314517	caverna	j.saramago	3	3
9617131415	bleak	c.dickens	1	2
9513891251	soluk	m.dolatabadi	1	1
9321413516	zendebeboo	s.hedayat	5	5
8321413716	panjdastan	j.aleahmad	2	2
9666543121	binavayan	v.hugo	1	3
8667765211	shazdekuchulu	a.exupery	4	5
9351713122	shahnameh	a.ferdosi	2	2
9615333412	tarikhebeihag	a.beihaghi	1	1
6352419856	divaneashar	p.etesami	2	3
9323334321	margerang	s.sepehri	0	1
6672316291	mushogorbe	o.zakani	2	2

if you want to leave this page press enter

C:\Users\pc\Desktop\libper\lib1.exe

number of books:32 number of members:27 today date:97/11/5

membership	name	lastname
9710	zahra	molaie
9711	sara	hossieni
9712	setareh	mohammadi
9713	nima	satari
9714	reihane	najafi
9715	komeil	samavati
9716	leila	mahdavi
9717	hasti	moradi
9718	fatemeh	moradi
9719	fereshteh	bagheri
9720	yookabed	feyzi
9721	zahra	khatayi
9722	faremeh	saati
9723	mahsa	najafi
9724	mani	rahmani
9725	pavis	malayeri
9726	farid	dindar
9727	komeil	zandi
9728	fatemeh	fathi
9729	hanieh	asadi
9730	darya	misaghi
9731	leila	mahtabi
9732	sara	madani
9733	danial	mardani
9734	sajede	gholami
9735	sahar	bibak
9736	shahin	kazemi

if you want to leave this page press enter

invalid key!if you want to leave this page press enter

تابع save

در این تابع بر روی فایل موجود با مشخصات وارد شده در تابع، اطلاعات دو ساختمان مربوط به اعضا و کتابها بر روی فایل ذخیره میشود .

لازم به ذکر است که در این برنامه در منوی اصلی سه گزینه با نام save data و Exit and Save new data و Exit

without saving new data وجود دارد که بشرح هر کدام میپردازم:

1) Save data: چون من در این برنامه یکبار در ابتدا فایل را لود و در انتها اطلاعات را در فایل ذخیره میکنم ممکن کاربر بخواهد پس از وارد کردن بعضی از اطلاعات جدید آنها را در فایل نیز ذخیره نماید بهمین خاطر بعد از بازگشت به منوی اصلی با انتخاب این گزینه اطلاعات موجود در فایل بروزرسانی میشوند.

2) Exit and Save new data: با انتخاب این گزینه قبل از خروج از برنامه ابتدا اطلاعات جدیدی که پس از لود فایل که در ابتدای برنامه انجام شده را در فایل ذخیره و بروزرسانی کرده و از برنامه خارج میشود.

3) Exit without saving new data : با انتخاب این گزینه میتوان بدون اینکه تغییرات در فایل ذخیره شود از برنامه خارج شد.

لطفا برای اجرای صحیح برنامه، فایل زیپ را حتما در C Drive (Desktop) از حالت زیپ خارج نمایید.

● پروژه: مدیریت سیستم کتابخانه

● نام دانشجو: زهرا ایوبی

● شماره دانشجویی: 9715091005

● استاد کارگاه: سوگل حقانی

● دانشگاه الزهرا

● سال تحصیلی 97-98