

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 1 дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информация за екскурзии със следните изисквания:

1. Данните за екскурзиите се съхраняват в двоични файлове. За всяка екскурзия се пазят следните данни:
 - Уникален код (буква и цифри);
 - Дата на заминаване (проверка за допустимост на датата) - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ;
 - Продължителност в дни - цяло число;
 - Цена - реално число;
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) добавяне на нова екскурзия;
 - б) извеждане на данните за най-дългата екскурзия;
 - в) извеждане информацията за всички екскурзии с изтекла дата на заминаване (текущата дата се задава от потребителя);
 - г) изтриване на данните за екскурзия с посочен код.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 2

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информация за лекарства със следните изисквания:

1. Данните за лекарствата се съхраняват в двоични файлове. За всяко лекарство се пазят следните данни:
 - Номенклатурен номер - уникален (буква и цифри);
 - Наименование на лекарството - до 30 символен низ;
 - Единична цена - реално число;
 - Дата на производство на лекарството - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) добавяне на ново лекарство;
 - б) промяна на цената на зададено лекарство;
 - в) извеждане информация за всички лекарства с изтекъл срок на годност (срока на годност в години и текущата дата се задават от потребителя).
 - г) по зададен идентификационен номер да се разпечатва информацията за лекарството.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 3

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информацията за видеотека със следните изисквания:

1. Информацията за филмите във видеотека се съхраняват в двоични файлове със следните данни:
 - Номенклатурен номер - уникално 12 цифрено число;
 - Име на филма - до 50 символен низ;
 - Режиcьор - до 50 символен низ;
 - Продължителност - реално число;
 - Година - цяло число;
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) Добавяне на нов филм във видеотека;
 - б) Изтриване на филмите на даден режисьор;
 - в) Извеждане на информация за всички филми, подредени в намаляващ ред на годината;
 - г) Намиране на най-продължителният филм.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 4

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информацията за телевизори в магазин със следните изисквания:

1. Наличностите за телевизори се съхраняват в двоични файлове. За всеки телевизор в магазина се пазят следните данни:
 - Номенклатурен номер - уникално 12 цифрено число;
 - Модел на телевизора - до 20 символен низ;
 - Производител – до 20 символен низ;
 - Единична цена - реално число;
 - Година на производство – цяло число.
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) добавяне на нов телевизор в магазина;
 - б) намиране максималната цена на телевизорите, произведени след 2007 година;
 - в) изтриване данните за всички телевизори от зададен производител;
 - г) по зададен идентификационен номер да се актуализира цената на телевизора.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 5

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информацията за мобилни телефони в магазин със следните изисквания:

1. Наличностите за телефони се съхраняват в двоични файлове. За всеки телефон в магазина се пазят следните данни:
 - Номенклатурен номер - уникално 12 цифрено число;
 - Модел на телефона - до 20 символен низ;
 - Единична цена - реално число;
 - Количество - цяло число;
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) добавяне на нов телефон в магазина;
 - б) променяне на наличностите от зададен телефон (добавяне или изваждане количества от магазина). При изваждане, ако заявката е за повече съществуващото количество - да не се изпълнява. Ако наличностите станат равни на 0, телефона да се изключи от магазина;
 - в) извеждане информация за всички телефони от магазина с цена, по-голяма от средната за всички телефони;
 - г) по зададен идентификационен номер да се разпечатва информацията за телефона.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 6

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информация за картини в галерия със следните изисквания:

1. Данните за картините се съхраняват в двоични файлове. За всяка картина се пазят следните данни:
 - Уникален код (буква и цифри);
 - Имена на автора - до 50 символен низ;
 - Название на картината - до 50 символен низ;
 - Цена - реално число;
 - Година на създаване - цяло число;
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) Добавяне на нова картина в галерията;
 - б) Изтриване на данните за картина по зададен код;
 - в) Извеждане на данните за всички картини по автори, като за всеки автор са подредени по цена в намаляващ ред;
 - г) По зададен код да се актуализира информацията за картината.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 7

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма тип „меню” за поддръжка на каталог за автокъща със следните изисквания:

1. За колите в една автокъща се съхраняват следните данни:
 - идентификационен код (букви и цифри);
 - цвят – текст (20 символа);
 - обем на двигателя - реална стойност;
 - марка – текст 20 символа;
 - цена - реална стойност.
2. Информацията се съхранява в подходяща файлова структура, като се осигурят следните функции:
 - а) Въвеждане на данни за нови коли в подходящ диалогов прозорец;
 - б) Търсене и извеждане на колите по дадена марка;
 - в) Изтриване на кола с посочен код, като се запази подредеността на списъка;
 - г) Извеждане на всички коли от дадена марка, с цена, по-голяма от средната за марката.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 8

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма тип „меню” за поддръжка на информация за клиенти на банка със следните изисквания:

1. За всеки клиент на банка се съхраняват следните данни:
 - уникален код (буква и цифри) – 20 символа;
 - трите имена – текст (50 символа);
 - сума - реална стойност;
 - брой месеци, през които сумата е стояла в банката – цяла стойност;
2. Информацията се съхранява в подходяща файлова структура, като се осигурят следните функции:
 - а) Въвеждане на данни за нов клиент в подходящ диалогов прозорец;
 - б) Търсене и извеждане на клиент по код;
 - в) Изтриване на клиент с посочен код, като се запази подредеността на списъка;
 - г) Извеждане на списък на клиентите (код, имена), със сума, по-голяма от средната за всички клиенти.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

//

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 9

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информация за предприятия със следните изисквания:

1. Данните за промишлени предприятия се съхраняват в двоични файлове. За всяко предприятие се пазят следните данни:
 - Идентификационен номер - уникално 12 цифрено число;
 - Наименование на предприятието - до 50 символен низ;
 - Наименование на отрасъла – до 30 символа;
 - Приходи - реално число;
 - Дългове - реално число;
 - Брой служители – цяло число.
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) Добавяне на ново предприятие;
 - б) Извеждане на данните за дадено предприятие на екран;
 - в) Списък на предприятията по отрасли, сортирани по име;
 - г) Изтриване на предприятие, чиито дългове превишават посочена стойност.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блок алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 10

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на складово стопанство със следните изисквания:

1. Наличностите в складовете се съхраняват в двоични файлове. За всяка стока в склада се пазят следните данни:
 - Номенклатурен номер - уникално 12 цифрено число;
 - Наименование на стоката - до 50 символен низ;
 - Единична цена - реално число;
 - Количество - цяло число;
 - Дата на производство на стоката - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.
2. Да се извършват следните обработки:
 - а) добавя нова стока в склада.
 - б) променяне на наличностите от зададена стока (добавяне или изваждане количества от склада). При изваждане ако заявката е за повече съществуващото количество - да не се изпълнява. Ако наличностите станат равни на 0 стоката да се изключи от склада.
 - в) извеждане информация за всички стоки от склада с изтекъл срок на годност (текущата дата се задава от потребителя).
 - г) По зададен идентификационен номер да се разпечатва информацията за доставена стока.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 11 дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на статистическа информация за фирми със следните изисквания:

1. Статистическите данни за фирмите да се съхраняват в двоичен файл, като за всяка фирма се пазят следните данни:
 - Данъчен номер на фирмата - (ЕИК по БУЛСТАТ) – 13 символа;
 - Име на фирмата - до 40 символен низ;
 - Печалба за последните 5 години - по едно реално число за всяка година;
 - Дата на регистрация - записана във формата ГГГГ.ДД.ММ.
2. Данните за всяка фирма се съхраняват в отделен текстов файл, с име - данъчния номер на фирмата, и информация (всяко поле на нов ред). В диалог да са възможни следните обработки:
 - а) добавяне нова фирма;
 - б) актуализация на информацията за фирма;
 - в) справка за всички фирми, имащи средна печалба за последните 5 години в зададен интервал;
 - г) по зададен данъчен номер да се разпечатва информацията за фирмата.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 12

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма тип „меню” за поддръжка на компютърен библиотечен каталог със следните изисквания:

1. За всяка библиотечна единица, намираща се в библиотеката се съхраняват следните данни:
 - каталожен номер - буквено-цифрова информация (20) - уникален индекс;
 - заглавие – текст (80)
 - автор – 50 символа;
 - цена - реална стойност;
 - година на издаване;
 - издателство - текст 80.
2. Информацията се съхранява в подходяща файлова структура, като се осигурят следните функции:
 - а) въвеждане на данни за нова каталожна единица в подходящ диалогов прозорец;
 - б) актуализация на данните по каталожен номер;
 - в) търсене на каталожна единица по заглавие;
 - г) търсене по автор (автори).
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

//

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 13 дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма тип „меню” за поддръжка на компютърен библиотечен читателски каталог със следните параметри:

1. Каталог със следните данни за всяка библиотечна единица, намираща се в библиотеката:
 - читателски номер - цифрова информация (8) - уникален индекс;
 - име презиме и фамилия на читателя – текст (80);
 - адрес- текст (80 символа);
 - ЕГН;
 - брой взети книги;
2. Информацията се съхранява в подходяща файлова структура, като се осигурят следните функции:
 - а) регистриране на нов читател;
 - б) търсене на читател/ите с най-много взети книги;
 - в) търсене на читател по фамилия;
 - г) изтриване на читател по читателски номер, само ако няма взети книги.
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/ /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 14

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма “меню” за поддържане на информация за студенти.

1. За всеки студент се съхраняват данни за:

- факултетен номер;
- име, презиме, фамилия;
- факултет;
- специалност;
- група;
- курс;

2. Информацията се съхранява в подходяща файлова структура, като се осигурят следните функции:

- добавяне на студент;
- търсене на студент по фамилно име;
- изтриване на студент по факултетен номер;
- извеждане на списък на студентите от зададена група, подредени по азбучен ред на имената;

3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

//

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 15

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма “меню” за обработка и поддържане на складово стопанство, в която данните за всеки склад да се съхраняват в отделен файл.

1. За всеки материал са записани следните данни:

- номенклатурен номер - 12 позиционно, цяло (уникален);
- наименование - 20 позиционен текст;
- наличност;
- мярка (брой, метра, литра и т.н.);
- минимален нормативен запас - количество, което трябва да се поддържа в наличност;
- доставчик - код (8-позиционно цяло);
- доставчик - (фирма, адрес, телефон - текст до 80 символа);
- дата на последен приход;
- дата на последен разход;
- дата на последна преоценка на материала;

2. Програмата да функционира като програма тип “меню”, осигуряваща поддържането на следните функции:

- въвеждане (заприходяване) на материал;
- изписване на материал от склада;
- промяна цената на материал (преоценка);
- търсене на материал по номенклатурен номер;

3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

//

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 16

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню - многоезичен речник за английски, български и немски език:

4. Програмата чете от 3 двоични файла за всеки един от езиците: “eng.lang”, “bg.lang”, “ger.lang”.
5. Всеки от файловете съдържа всички дефинирани думи на съответния език. За всяка дума се пазят следните данни:
 - Самата дума
 - Списък от преведени думи на съответно единия и другия език. (Една дума може да има няколко значения, пример: „sap“ – мога; консерва;).
 - За всяка преведена дума, се съдържат следните данни:
 - a. Тип: глагол, съществително, прилагателно – 'v', 'n', 'a'.
 - b. Примерно изречение, в което се използва на оригиналния език. Пример: “I can do this”.
- Дата на въвеждане на думата във формата ДД.ММ.ГГГГ;
- Рейтинг на превода (число от 0 до 10).
6. Да се извършват следните обработки:
 - a) добавяне на нова дума на избран от потребителя език;
 - б) извеждане на всички преведени думи и информацията за тях по въведена от потребителя дума и език;
 - в) извеждане на всички думи, които не са преведени на другите 2 езика: немската дума за „sap“ може да липсва от немския речник.
7. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 17

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню – игра, наподобяваща на популярната игра „Стани Богат“:

4. Данните за въпросите да се съхраняват в двоични файлове. За всеки въпрос трябва да се съхраняват следните данни:
 - Идентификатор (число)
 - Въпрос
 - Четири възможни отговора
 - Число, индикиращо кой е верния отговор
 - Дата на добавяне на въпроса - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.
 - Автор на въпроса
 - Ниво на сложност на въпроса: 0 – лесно, 1 – средно, 2 – трудно;
5. Програмата да има 2 режима: режим редактиране, режим игра.
6. В режим редактиране да има следните опции:
 - a. Добавяне на въпрос (Идентификатора се определя подред на броя въпроси).
 - b. Показване на всички въпроси и отговори
 - c. Изтриване на въпрос по даден идентификатор
7. В режим игра, потребителя бива питан 15 произволни въпроси от базата данни, като:
 - a. От въпрос 1 до въпрос 5 въпросите трябва да бъдат с сложност 0 – лесно
 - b. От въпрос 6 до 10 въпросите трябва да бъдат с сложност 1 – средно
 - c. От въпрос 11 до 15 въпросите трябва да бъдат с сложност 2 – трудно
 - d. При въведен грешен отговор (число), се извежда верния отговор и играта приключва, потребителя бива върнат в главния екран.
 - e. При отговаряне на 15-те въпроса, на екрана се извежда, че потребителя е победил и бива върнат в главния екран.
8. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 18

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма тип „меню” за извличане, съхранение и търсене на чат история:

4. По въведен от потребителя файл, програмата прочита историята на групов чат. Формата на файла е текстов:
[DD.MM.YYYY HH:MM:SS] [<Chat Client>.<protocol>]<UserName>: <Message>
Съобщенията могат да бъдат само едноредови. Пример:
[23.05.2013 20:10:05] [imo.skype] NibbleByte: Hello.
5. Историята да се **добави** в друг файл – „history.db, като данните трябва да съдържат:
 - Дата на съобщението.
 - Чат клиента.
 - Протокола.
 - Потребителското име на автора.
 - Съобщение, което е написал.
6. Да се извършват следните обработки (върху събраната до тук история **history.db**, а не на току що прочетената):
 - a. Да се изтрият всички съобщения от даден потребител.
 - b. Да се изведе колко е щастлив даден потребител, анализирайки колко „усмивки“ ползва в съобщенията си. За да разберем, намираме коефициента **Mood = Happy/Sad**. Happy е броя на щастливи „усмивки“, които той е ползвал: :), :D, =], :P. Sad е броя на нещастните „усмивки“: :(, :'(, =(. Ако коефициента е по-голям от 1.5 той е щастлив. Ако е по-малък от 0.5 той е нещастен. Ако е между 0.5 и 1.5 той е с неутрално настроение. Ако липсва въведения потребител, да се изведе на екрана, че няма такъв.
 - c. Да се изведе потребителя с най-много съобщения и колко са те.
 - d. Да се изведе потребителя написал най-много символи и колко са те.
7. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 19

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню тип файлова аудио библиотека:

4. Информацията за аудио файловете се съхраняват в двоични файлове. За всеки файл се пазят следните данни:
 - Име/път на файл.
 - Изпълнител
 - Заглавие
 - Албум
 - Година
 - Жанр
 - Рейтинг (от 0 до 5)
5. Да се извършват следните обработки:
 - а) добавяне на нова песен в базата данни;
 - б) Извеждане на всички двойки дублиращи се песни. Намирането на дубликати да стане, като се сравняват горе-споменатите данни за песен (без името на файла и рейтинг) дали са сходни, като годината трябва да е същата. За сходни низове, се приема ако двата низа имат повече еднакви думи отколкото различни. Пример:

| File: | File1.mp3 | File2.mp3 | File3.mp3 | File4.mp3 |
|---------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Artist: | Guns 'n' Roses | Guns and Roses | Guns 'n' Roses | Groove Coverage |
| Title: | Paradise City | Paradise City | Poison | Poison |
 - в) Анализ:
File1 и File2 се дублират, тъй като изпълнителя има 2 съвпадащи думи: “Guns” и “Roses”, както и File2 и File3 не се дублират, тъй като заглавието е различно.
File3 и File4 не се дублират тъй като изпълнителя е различен.
 - г) Изтриване на данните за всички песни от даден изпълнител.
6. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 20

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню тип електронен домоуправител на блок:

4. Данните за живущите да се съхраняват в двоични файлове. В началото на файла трябва да е записано брой на етажите в даден блок и броя на апартаментите на етаж (размерите на масив). След което данните за апартаментите.
5. За всеки апартамент в блока се пазят следните данни:
 - Номер на апартамента - уникално число;
 - Брой стаи;
 - Брой живущи възрастни. 0 възрастни се приема, че апартамента е празен;
 - Брой живущи деца. Не може да има живущи деца, без възрастни;
 - Фамилия на домакинството. Ако няма живущи, не може да има фамилия.
 - Дата на насяне на апартамента - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.
 - Месечен наем на апартамента – не може да има наем, ако в апартамента не живее никой;
6. Да се извършват следните обработки:
 - а) По зададен етаж и апартамент на етаж (кординати) да се нанесат нови живущи, ако апартамента е свободен;
 - б) Да се изчисли колко входна такса трябва да се събере накрая на месеца, ако за възрастен се плаща 5 лв. а за дете по 3 лв. Етаж 1 и 2 не плащат асансьор, за това тяхната такса е съответно 3 лв. и 1 лв. ;
 - в) Да се изчисли, асансьора на кой етаж е най-подходящо да седи по подразбиране (автоматично отива на този етаж ако не се използва в момента). За подходящо място се смята етаж, на който сумата от живущите на него, заедно с живущите на горния и долния етаж е най-голяма (т.е. да обхване максимално живущи от тези 3 етажа).
 - г) По зададен номер на апартамент, да се маркира като празен (домакинството се е изнесло);
7. Данните да се поддържат в динамична структура – динамично заделен двумерен масив.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 21

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню показваща географска карта на част от даден терен:

4. Данните на дадено парче терен се пазят в двоични файлове. Файла започва с размерите на дефинирания терен – метри дължина на метри височина разглеждан терен. След което следват данните за терена.
5. Всеки метър от терена (клетка) дефинира следните данни:
 - Височина на терена;
 - Вид на терена – 0 – растителност, 1 – пустош, 2 – вода, 3 – път, 4 – сграда;
 - Посещаемост на ден (реално число);
6. Да се извършват следните обработки:
 - а) Извеждане на карта – вид на терена (показва числото на вида на терена).
 - б) Извеждане на карта – височинна карта.
 - в) Построяване на продължителен път по въведена от потребителя последователност от координати. Потребителя въвежда -1 координати за да спре да строи. Път не може да се строи върху вода или сграда;
 - г) Байкърите обичат рано сутрин да ходят в пустуца да правят скокове на хълмовете. Тъй като е рано сутрин, а те не искат слънцето, което изгрява от изток, да им свети в очите, за това обичат то да е зад гърба им. Покажете координатите на подходящи скокчета, анализирайки височината на терена, но само в посока изток-запад, за да е слънцето зад гърба им. Подходящи скокчета се разбира да има 3 квадратчета засилка с нарастващ наклон до 45 градуса, следвани от 2 квадратчета стръмен намаляващ наклон -80 градуса. Квадратчетата трябва да са тип пустош.
7. Данните да се поддържат в динамична структура – динамично заделен масив в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 22 дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма с меню за запознанства на хора:

4. Данните се съхраняват в двоични файл. За всеки човек са дадени следните данни:
 - Универсален идентификационен номер
 - Трите имена
 - Пол: 0 – мъж, 1 – жена
 - Дата на раждане - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ;
 - Интереси (свободен текст с дължина до 250 символа).
 - Статус: 0 – необвързан, 1 – обвързан, 2 – женен/омъжена
 - Дефинирани от лицето списък от въпроси, които да бъдат зададени на интересувания се.
Всеки въпрос съдържа:
 - Въпрос.
 - Важност на въпроса (реално число от 0 до 1)
 - 4 възможни отговора.
 - Тежест за всеки от отговорите.Отговаряйки на въпрос от списъка, на интересувания се дават точки изчислени по следната формула: Важност на въпроса * тежестта на отговора. Например:
Колко често пиеш? – 0.2 (0.2 този въпрос не е много важен)
а) Никога! - 50; б) От време на време с компания - 20; в) Пия през ден – 10; г) Битов алкохолик! – 0;
Отговор: а) → получени точки: $0.2 * 50 = 10$;
5. Програмата трябва да извършва следните обработки:
 - а) Добавяне на нов човек към базата данни
 - б) Показване на всички хора.
 - в) Избира се произволен човек от базата данни. На потребителя биват задавани посочените въпроси от списъка на избрания човек. Накрая неговия резултат се смята и извежда на екрана, а след него се извежда и максималния възможен резултат за тези въпроси (колко от колко точки са оценени отговорите му).
 - г) Изтриване на човек по универсален номер.
6. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блок алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 23

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се състави програма с меню показваща разстоянията между градовете:

4. Разстоянията между градовете трябва да се съхраняват двоично в файл. Файла съдържа в началото броя градове, които ще дефинира, след това информация за градовете, след което таблица с разстояния между градовете.
5. Всеки град дефинира следните данни:
 - Идентификационен номер (уникален, започващ от 0 и нарастващ)
 - Име на града;
 - Населеност;
 - Площ;
 - Дата на основаване - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.
6. Таблицата съдържаща разстояния между градовете, дефинира следните данни за всяка клетка (път между два града):
 - a. Разстояние между двата града
 - b. Качество на пътя (число от 0 до 5)
 - c. Рейтинг на пътя (число от 0 до 5)
7. Програмата трябва да предлага следната функционалност:
 - a) Добавяне на нов град, като се дефинират пътищата му с другите градове;
 - b) По избрана поредица от градове, да се изкара на екрана дължината на маршрута и средно-аритметичния рейтинг;
 - v) Изтриване на град;
8. Данните да се поддържат в динамична структура – динамично заделени масиви в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блок алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

//

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 24

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню тип файлов индексатор. Индексатор на файлове пази списък с файловете на компютъра за по-бързото им търсене, вместо да ги чете папка по папка от хард-диска. Той трябва да има:

4. Данните за индексираните файловете се съхраняват в двоични файл. Файла започва с броя файлове следван от файловете. За всеки индексиран файл се пазят следните данни:
 - Пълен път (без файла);
 - Име на файл;
 - Размер на файла;
 - Дата на създаване на файла - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.;
 - Дата на модифициране на файла - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.;
 - Флагове: hidden, read-only, system file, executable
5. Да се извършват следните обработки:
 - а) Добавяне на нов файл;
 - б) Намиране на даден файл и извеждане на неговите данни;
 - в) По зададена от потребителя папка, показва колко файла има в нея и колко място заема тя на хардиска (файловете и рекурсивно папките в нея).
6. Данните да се поддържат в динамична структура – динамично заделен масив или едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/...../

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 25 дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню тип пощенска кутия:

1. Писмата на даден потребител се съхраняват в двоичен файл. Всяко писмо съдържа следните данни:
 - Уникален идентификационен номер
 - Получател
 - Копие до
 - Подател
 - Заглавие
 - Съдържание
 - Дата на получаване - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ НН:ММ:СС.
2. Програмата трябва да предоставя на потребителя следната функционалност:
 - а) добавяне нов мейл към списъка;
 - б) показване на опростен списък с мейлите в пощенската кутия: номер, подател, заглавие, дата на получаване.
 - в) показване на съдържанието на мейл по даден идентификационен номер;
 - г) Изчиства всички спам писма. За спам писмо се приема писмо, в което съотношението на забранените думи към общия брой думи е повече от 1/5-та. Забранените думи са дефинирани в текстовия файл: „bad_words.txt”;
3. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /

Катедра “Програмиране и компютърни технологии”

Задание No 26

дисциплина: ПИК II – курсова задача

Студент:

.....

Да се разработи програма с меню за следене на видеота в интернет:

4. Следените видеота са описани в двоичен файл. За всяко следено видео се пазят следните данни:
 - Линк водещ до следеното видео;
 - Име на видеото;
 - Рейтинг;
 - Дата на качване - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.
 - Likes (число)
 - Dislikes (число)
 - Списък с коментари към това видео. Коментара съдържа следните данни:
 - a. Потребител
 - b. Коментар
 - c. Дата на коментиране - записана във формата ДД.ММ.ГГГГ.
 - d. Like флаг.
5. Да се извършват следните обработки:
 - a) добавя ново видео
 - б) Добавяне на коментар към дадено видео
 - в) Да се изтриват всички коментари от всички видеота, които съдържат нецензурни изрази.
 - г) Да се изтрият всички видеота, които имат съотношение Likes/Dislikes < 0,5.
6. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък или динамично заделен масив в оперативната памет на ПК.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОФОРМЛЕНИЕТО

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

- титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
- текст на заданието;
- обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
- описание на използваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
- общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
- листинг на source (изходния) код на програмата;
- резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
- проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

Дата на задаване:

Преподавател:

/..... /