**Лабораторная работа №2.
Структуры**

**Задание**

Создать консольное приложение на языке C# в соответствии со следующими требованиями:

1. Поля структуры являются приватными.
2. Создать в структуре конструктор с параметрами. Имена параметров конструктора должны совпадать с именами полей структуры.
3. Реализовать в структуре метод вывода приватных полей на экран.
4. Реализовать в структуре решение задачи (вывод данных, соответствующих запросу) в виде метода.
5. Объявить в методе Main список (List) элементов структуры.
6. Организовать ввод данных пользователем. Данные вводятся с консоли по одной структуре за один раз и при вводе проверяются на допустимость (числа, даты и т.д.).
7. Пользователь может чередовать ввод данных в список и вывод данных, соответствующих запросу.

Варианты заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ вар.** | **Поля структуры** | **Запрос** |
|  | Модель авиалайнераПроизводительВзлетный весКол-во пассажиров | Вывести данные об авиалайнере с минимальным взлетным весом в пересчете на одного пассажира.Примечание: таких авиалайнеров может быть несколько. |
|  | НаименованиеЦенаДата производстваСрок годности в суткахКоличество | Вывести сведения о всех товарах и их общую стоимость, срок годности которых истечет не позднее следующих 2 суток. |
|  | № поездаПункт отправленияДата и время отправленияДата и время прибытия | Вывести данные о поезде с максимальным временем пребывания в пути.Примечание: таких поездов может быть несколько. |
|  | Название фильмаПродолжительность в минутахБюджет фильма | Вывести данные о фильмах с самой дорогой и самой дешевой стоимостью производства одной минуты фильма. |
|  | № авиарейсаДата и время вылетаДата и время прилетаРасстояние | Вывести данные об авиарейсе с максимальной скоростью.Примечание: Допускается, что авиарейс начнется до полуночи, а завершится уже после полуночи.Примечание: таких авиарейсов может быть несколько. |
|  | ФИОФутбольный клубКоличество игрКоличество желтых карточек | Вывести сведения о самом аккуратном и самом грубом футболистах (определяется по среднему кол-ву игр, приходящихся на одну полученную желтую карточку).Примечание: таких футболистов может быть несколько. |
|  | Название фильмаВремя начала сеанса Стоимость билета | Вывести сведения о сеансах, начинающихся после 18:00 и стоимостью билета выше средней. |
|  | ГосномерМодельГод выпускаДата регистрации | Вывести сведения о машинах, произведенных до 2010 года и зарегистрированных менее года назад. |
|  | ФИОДата рожденияКоличество игрКоличество желтых карточек | Вывести сведения о футболистах старше 20-лет и получивших не более 1 желтой карточки за 10 игр. |
|  | ФИОДолжностьДата подписания контрактаСрок действия контракта | Вывести сведения о работниках, подписавших контракт менее года назад. |
|  | ГосномерТип (легковая, грузовая, автобус)МодельДата прохождения техосмотра | Вывести сведения о легковых машинах, прошедших техосмотр более года назад. |
|  | ФИОДолжностьДата приема на работу  | Определить средний стаж работы и вывести сведения о работниках, стаж которых выше среднего.  |
|  | ФИОПол (М или Ж)ДолжностьДата рождения | Вывести данные об инженерах пенсионного возраста (мужчинам больше 65-ти лет, женщинам больше 60). |
|  | ФИОПол (М или Ж)Зарплата | Вычислить средние зарплаты у мужчин и женщин. |
|  | № поездаДата и время отправленияДата и время прибытияРасстояние | Вывести среднюю скорость каждого поезда.Примечание: Допускается, что поезд может быть в пути более суток. |
|  | ФИОФутбольный клубДата начала игры в футболДата окончания игры в футбол (может быть пустой) | Вывести сведения о футболисте, у которого самая короткая карьера в футболе, и футболисте, у которого самая длинная карьера в футболе.Примечание: таких футболистов может быть несколько. |
|  | ФИОДолжностьДата приема на работуСрок действия контракта (лет) | Вывести сведения о работниках, срок действия контракта которых истекает в течение 5-ти дней. |
|  | ФИОДолжностьДата рождения | Вывести данные о самом молодом и самом старом работниках.Примечание: таких работников может быть несколько. |
|  | НаименованиеСрок годности (конечная дата)ЦенаКоличество | Вывести сведения о товарах и их общую стоимость, срок годности которых истечет не менее, чем через год. |
|  | ГосномерМодельГрузоподъемность | Вывести сведения о машинах, имеющих грузоподъемность выше средней. |
|  | ФИОДолжностьДата приема на работу | Вывести сведения о работниках, стаж которых превышает 10 лет. |
|  | № поездаНаправлениеДата и время отправления Дата и время прибытия | Вывести данные о поездах, пребывающих в пути более суток. |
|  | ФИОДолжностьЗарплатаДата рождения | Вывести сведения о работниках, у которых зарплата выше средней и возраст менее 30-ти лет. |
|  | ГосномерМодельГрузоподъемностьДата регистрации | Вывести сведения о машинах, зарегистрированных менее 3 лет назад и имеющих грузоподъемность более 5-х тонн. |
|  | НаименованиеЦенаДата производстваСрок годности в суткахКоличествоВес | Вывести сведения о всех просроченных товарах, их общую стоимость и вес. |

## Основные ошибки в лабораторных:

* Невнимательное чтение задания лабораторной.
* Метод Main имеет параметры или возвращаемое значение.
* Псевдокод перечисляет все возможные действия пользователя друг за другом. Это означает, что все эти действия принудительно будут выполняться друг за другом, а это не соответствует постановке задачи.
* Методы, работающие со структурой, находятся вне самой структуры.