

Рефлексия и поиск методов

В связи с цифровизацией университета было принято решение перенести данные о студентах в электронный вид. Существует два типа студентов: студенты ФКН (StudentCS) и студенты-экономисты (StudentEconomics). У каждого студента, конечно же, есть имя. Студент ФКН умеет определять: есть ли метод с заданным именем в программе или нет. Студенты-экономисты могут предсказать курс биткоина (метод PredictBitcoin). **Операции is и as использовать запрещено!**

Задача:

1. В классе StudentCS реализовать ReportMethodCheck у, который должен определять: является ли введенная строка методом, содержащимся в типах программы или нет. Если является, то необходимо вывести в консоль имя студента, обнаружившего этот метод и имя типа, в котором он находится.
2. В основной программе реализовать метод ParseStudent, который будет принимать на вход строку и возвращать студента. Входная строка формата: «{type} {name}», type – может быть либо “cs”, либо “econom”, то есть студент ФКН или экономист соответственно, name – имя студента.
3. В основной программе реализовать метод Count, который выводит в консоль количество студентов ФКН и студентов-экономистов.
4. В основной программе реализовать метод Study, который принимает список всех студентов и вызывает для программиста метод ReportMethodCheck, а у студента-экономиста метод PredictBitcoin. (Попробуйте проверить содержится ли в программе метод Main)

В качестве дополнительного задания вы можете реализовать проверку на существование поля с заданным именем (дополнительно можете проверить все загруженные сборки в текущем домене приложения: AppDomain.CurrentDomain.GetAssemblies()). Так же можете вывести всю сопутствующую информацию о методе (параметры с типами, возвращаемое значение и т.д.).