

## Часть 1 [3 балла]

Напишите **программу** - телефонный справочник. Программа должна компилироваться в исполняемый файл (сдавайте только исходный код!)

1. При запуске программы создается пустой телефонный справочник.
2. Пользователь взаимодействует с программой через меню. Меню должно включать следующие действия:
  1. **Добавление контакта:** Пользователь вводит имя и номер телефона. Если в справочнике уже существует контакт с таким именем, программа предупреждает пользователя и запрашивает подтверждение на обновление записи.
  2. **Поиск контакта:** Пользователь вводит имя, и программа выводит соответствующий номер телефона, если контакт существует.
  3. **Удаление контакта:** Пользователь вводит имя, и программа удаляет соответствующую запись из справочника, если она существует.
  4. **Выход:** Завершение работы программы.
5. После выполнения действий 1-3 программа должна вернуться к меню.

Для хранения данных используйте структуру `Data.Map`.

## Часть 2 [2 балла]

Расширьте функционал программы, добавив возможность работы с файлами.

**Функциональность:**

- **Сохранение справочника в файл:** Пользователь указывает имя файла, в который сохраняется текущее состояние телефонного справочника.
- **Загрузка справочника из файла:** Пользователь указывает имя файла, из которого загружается телефонный справочник.

## Часть 3 [3 балла]

Добавьте проверку правильности ввода телефонного номера с использованием **регулярных выражений**.

**Требования к проверке:**

1. Номер должен начинаться с +7 или 8.
2. После кода страны или города идут три группы цифр в формате `xxx xxx xxxx`.
  - Первая группа (код города или оператора) может быть обрамлена круглыми скобками, например: `+7 (111) 111-1111`.
  - Между группами допускаются пробелы или дефисы ( - ), но они не обязательны.
3. Если номер введен неверно, программа сообщает об ошибке и повторно запрашивает ввод.

## Часть 4 [2 балла]

Добавьте преобразование телефонного номера к единому формату:

- Все номера сохраняются в справочнике в виде: +7-xxx-xxx-xxxx .

**Пример преобразования:**

- Ввод: +7 (111) 111 1111 → Сохранение: +7-111-111-1111 .
- Ввод: 8 111-111 1111 → Сохранение: +7-111-111-1111 .