

## Домашнее задание

### Примечание

В рамках этого домашнего задания Вам предстоит доработать код программы таким образом, чтобы он соответствовал требованиям, указанным в задании.

### Задание 1

Доработайте код программы таким образом, чтобы он соответствовал принципам SOLID.

Код программы представлен на странице 2.

Ссылка на GitHub репозиторий с исходным кодом программы:

<https://github.com/AcademyAspNet/asp-net-core-solid-task>

Ссылка на GitHub репозиторий проекта с занятия:

<https://github.com/AcademyAspNet/asp-net-core-solid>

## Код программы

```
namespace SolidTask
{
    public class Order
    {
        public int Id { get; set; }
        public required string CustomerEmail { get; set; }
        public bool IsValid { get; set; }
    }

    public class SqlDatabase
    {
        public void Save(Order order)
        {
            Console.WriteLine($"Saving order #{order.Id} to SQL database...");
        }
    }

    public class SmtпEmailSender
    {
        public void SendEmail(string email, string message)
        {
            Console.WriteLine($"Sending email to {email}: {message}");
        }
    }

    public class OrderService
    {
        private readonly SqlDatabase _database = new SqlDatabase();
        private readonly SmtпEmailSender _emailSender = new SmtпEmailSender();

        public bool ProcessOrder(Order order)
        {
            if (!order.IsValid)
                return false;

            _database.Save(order);
            _emailSender.SendEmail(order.CustomerEmail, "Order confirmed!");

            return true;
        }
    }

    public class Program
    {
        public static void Main(string[] args)
        {
            Random random = new Random();
            OrderService orderService = new OrderService();

            for (int i = 0; i < 8; i++)
            {
                Order order = new Order()
                {
                    Id = random.Next(),
                    CustomerEmail = $"user{random.Next()}@example.ru",
                    IsValid = true
                };

                orderService.ProcessOrder(order);
            }
        }
    }
}
```