

Архитектура системы предполагает раздельное развертывание серверной части (в контейнерах Docker) и клиентского приложения (на рабочей станции пользователя). Требования к серверной части:

- ОС: Windows 10/11 (с поддержкой WSL2) или Linux (Ubuntu 20.04+);
- процессор частотой 2 ГГц;
- свободная оперативная память 4 ГБ;
- установленное ПО: Docker Desktop (для Windows) или Docker Engine + Docker Compose (для Linux).

Требования к клиентской части:

- ОС: Windows 10 версии 1809 и выше;
- .NET Desktop Runtime 8.0;
- свободное место на диске не менее 200 МБ.

Инструкция по развертыванию сервера:

- 1) установить Docker Desktop и убедиться, что служба Docker запущена;
- 2) разместить файлы Dockerfile, docker-compose.yml и исходный код API в папку проекта на сервере;
- 3) открыть терминал (PowerShell или CMD) в папке с файлом docker-compose.yml;
- 4) выполнить команду сборки и запуска контейнеров docker-compose up --build -d;
- 5) дождаться окончания сборки. Система автоматически развернет два контейнера: mssql и learning-api.

Параметры подключения к БД заданы в файле конфигурации контейнеров представлены листингом 8.

Листинг 8 – Конфигурация среды (фрагмент docker-compose.yml)

```
environment:  
  - DB_HOST=mssql
```

- DB_NAME=EnglishTrainerDB
- DB_SA_PASSWORD=Your_password123
- ASPNETCORE_URLS=http://+:8080

Инструкция по установке клиента:

- 1) установить пакет .NET 8.0 Desktop Runtime;
- 2) разместить папку с исполняемым файлом LearningTrainer.exe на компьютере пользователя;
- 3) в файле настроек клиента appsettings.json проверить адрес подключения к API. Он должен соответствовать порту, открытому в Docker представленаом листингом 9.

Листинг 9 – Настройка подключения клиента

```
{  
    "ApiSettings": {  
        "BaseUrl": "http://localhost:5077"  
    }  
}
```