МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Факультет радіоелектроніки, комп’ютерних систем та інфокумунікацій

Кафедра комп’ютерних систем, мереж і кібербезпеки

Лабораторна робота №4

З диципліни: «Теорія та технології розроблення безпечних розподільних систем»

Виконав:

студент 5 курсу групи №555 ім

Напряму підготовки

125 Кібербезпека та захист інформації

ст. Орлов Станіслав Валерійович

Прийняв:

аспірант

Карпенко Андрій Сергійович

Харків, 2023

# Step 1. Create a new App Service Environment (PaaS) on Windows Azure

1. Create a resource group:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 1 – створення ресурсної групи

1. Create Web Application:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 2 - Створення веб аплікації

1. Wait until application is deployed:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 3 – завершення процесу розгортання

1. Disable TLS settings:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 4 – відключаємо TLS сетінги

Validate applied settings by visiting application URL:

A screenshot of a computer error

Description automatically generated

Рисунок 5 – перевірка, що стоврений сервіс запущено

# Step 2. Deploy C# WCF service on Windows Azure

1. Opening WcfServiceCalc project from the code repository in Visual Studio

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 6 – відкриємо запропонований сервіс у редакторі Visual Studio

1. Publish to Application service previously created on Azure

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 7 – вікно та конфігурація розгортання App Service

1. Adding KHAI azure account and selecting previously created App Service

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 8 – вибираємо попередньо створений App Service

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 9 – вікно конфігураціх деплою Visual Studio

Після успішного розгортання побачимо відповідне повідомлення у редакторі та посилання за яким його можна відчинити (рис. 10).

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 10 – успішне розгортання з Visual Studio

# Step 3 Test Azure WCF Service using SoapUI

Відкриємо задеплоєний сервіс у браузері використовуючи SoapUI

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 11 – SoapUI задеплоїного сервісу

# Step 4 Test Azure WCF Service using desktop client

Змінемо у конфігурації адресу веб сервісу попередньо задеплоїного на Azure у app.config.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 12 – зміна конфігурації локального клієнта на наш сервіс

Після запуску програми отримаємо наступний результат виконання:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 13 – результат виконання тестування WCF Service використовуючи десктопний клієнт

# Advanced assignment

Створено новий Application Service:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 14 – створення нового аплікешйену

Додано наступний метод для тесту сервісу:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

Рисунок 15 – створено новий сервіс

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 16 – деплой сервісу

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 17 – перевірка нового сервісу

Створемо новий сервіс та відповідні контракти:

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

Рисунок 18 – новий дата контракт для комунікації сервісу WCF

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

Рисунок 19 – створений сервіс

Задеплоїмо нові змінні до ажуру:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Виконаємо перевірку за допомогою клієнта:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Репозиторій з виконаним звітом та початковим кодом - [SecureDistibutedSystems/Lab4/src/Orlov-WcfServiceAdvanced at master · stanislavorlov/SecureDistibutedSystems (github.com)](https://github.com/stanislavorlov/SecureDistibutedSystems/tree/master/Lab4/src/Orlov-WcfServiceAdvanced)

Висновки:

У ході виконання лабораторної роботи отримав практичні навички роботи з WCF Web Service. В результаті виконання було створено сервіс та задеплоєно у Cloud PaaS середовище розгортання Microsoft Azure App Services. Отримав базові навички перевірки та тестування розробленого сервісу за допомогою SoapUI та створеного тестового клієнта.