

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

Кафедра мережевих та інтернет технологій

Лабораторна робота № 10

Дисципліна: Хмарні технології

Тема: Створення застосунку Immersive Reader із застосуванням Azure AI Immersive Reader.

Виконав: Студент групи МІТ-31

Пугач Назар

Мета: Створення застосунку Immersive Reader із застосуванням Azure AI Immersive Reader.

Хід роботи

Завдання 10.1: Створити Immersive reader сервіс.

На платформі Azure потрібно знайти Immersive reader та створити їх, використовуючи безкоштовну версію.

Завдання 10.2: Доповнити створений на попередньому занятті Web-застосунок новою сторінкою, на якій можна користуватись Immersive Reader.

Адаптуємо HomeController.

```
using System.Diagnostics;
using lab6.Models;
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using Microsoft.Extensions.Configuration;
using Microsoft.Identity.Client;

namespace lab6.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        private readonly ILogger<HomeController> _logger;

        private readonly string TenantId;    // Azure subscription TenantId
        private readonly string ClientId;    // Microsoft Entra ApplicationId
        private readonly string ClientSecret; // Microsoft Entra Application
        Service Principal password
        private readonly string Subdomain;    // Immersive Reader resource
        subdomain

        private IConfidentialClientApplication _confidentialClientApplication;
        private IConfidentialClientApplication ConfidentialClientApplication
        {
            get
            {
                if (_confidentialClientApplication == null)
                {
                    _confidentialClientApplication =
                        ConfidentialClientApplicationBuilder.Create(ClientId)
                            .WithClientSecret(ClientSecret)
                            .WithAuthority($"https://login.windows.net/{TenantId}")
                            .Build();
                }

                return _confidentialClientApplication;
            }
        }

        public HomeController(ILogger<HomeController> logger, IConfiguration
configuration)
        {
            _logger = logger;

            TenantId = configuration["TenantId"];
            ClientId = configuration["ClientId"];
            ClientSecret = configuration["ClientSecret"];
            Subdomain = configuration["Subdomain"];
        }

        /// <summary>
        /// Get a Microsoft Entra ID authentication token
        /// </summary>
        public async Task<string> GetTokenAsync()
        {
            const string resource = "https://cognitiveservices.azure.com/";
```

```

        var authResult = await
ConfidentialClientApplication.AcquireTokenForClient(
    new[] { $"{resource}/.default" })
    .ExecuteAsync()
    .ConfigureAwait(false);

    return authResult.AccessToken;
}

[HttpGet]
public async Task<JsonResult> GetTokenAndSubdomain()
{
    try
    {
        string tokenResult = await GetTokenAsync();

        return new JsonResult(new { token = tokenResult, subdomain =
Subdomain });
    }
    catch (Exception e)
    {
        string message = "Unable to acquire Microsoft Entra token. Check
the console for more information.";
        Debug.WriteLine(message, e);
        return new JsonResult(new { error = message });
    }
}

public IActionResult Index()
{
    return View();
}

public IActionResult Privacy()
{
    return View();
}

[ResponseCache(Duration = 0, Location = ResponseCacheLocation.None,
NoStore = true)]
public IActionResult Error()
{
    return View(new ErrorViewModel { RequestId = Activity.Current?.Id ??
HttpContext.TraceIdentifier });
}
}

```

Рисунок 10.1 – Контролер.

Адаптуємо відображення.

```

@{
    ViewData["Title"] = "Immersive Reader C# Quickstart";
}

@section Styles {
    <style type="text/css">
        .immersive-reader-button {
            background-color: white;
            margin-top: 5px;
            border: 1px solid black;
            float: right;
        }

        textarea {
            width: 100%;
        }
    </style>
}

```

```

        height: 150px;
        margin-top: 20px;
    }
</style>
}

<div class="container">
    <h1 id="ir-title">Immersive Reader Demo</h1>

    <label for="userInput">Enter text to read with Immersive Reader:</label>
    <textarea id="userInput" placeholder="Type your text here..."></textarea>

    <button class="immersive-reader-button" data-button-style="iconAndText"
data-locale="en">Launch Immersive Reader</button>

    <!-- Hidden content container for Immersive Reader -->
    <div id="ir-content" lang="en-us" style="display: none;"></div>

    <hr />

    <h2>About Immersive Reader</h2>
    <p>
        Immersive Reader is a tool that helps improve reading comprehension for
all kinds of readers.
    </p>
</div>

@section Scripts {
    <script src="https://ircdname.azureedge.net/immersivereadersdk/immersive-
reader-sdk.1.4.0.js"></script>
    <script>
        async function getTokenAndSubdomainAsync() {
            try {
                const response = await
fetch('@Url.Action("GetTokenAndSubdomain", "Home")');
                const data = await response.json();

                if (data.error) {
                    throw new Error(data.error);
                }

                return data;
            } catch (error) {
                console.error("Error in getting token and subdomain:", error);
                alert("Error in getting the Immersive Reader token and
subdomain. Check the console.");
                throw error;
            }
        }

        $(".immersive-reader-button").click(function () {
            handleLaunchImmersiveReader();
        });

        async function handleLaunchImmersiveReader() {
            try {
                const userInput = $("#userInput").val();
                if (!userInput.trim()) {
                    alert("Please enter some text.");
                    return;
                }

                // Insert user text into the hidden content div
                $("#ir-content").html(`<p>${userInput.replace(/\n/g,
"<br>")}</p>`);

                const response = await getTokenAndSubdomainAsync();
                const token = response.token;

```

```

const subdomain = response.subdomain;

const data = {
  title: $("#ir-title").text(),
  chunks: [{
    content: $("#ir-content").html(),
    mimeType: "text/html"
  }]
};

const options = {
  onExit: exitCallback,
  uiZIndex: 2000
};

ImmersiveReader.launchAsync(token, subdomain, data, options)
  .catch(function (error) {
    alert("Error in launching the Immersive Reader. Check
the console.");
    console.log(error);
  });
} catch (error) {
  console.error("Error in launching Immersive Reader:", error);
}

function exitCallback() {
  console.log("Immersive Reader closed.");
}
</script>
}

```

Рисунок 10.2 – Відображення.

Завдання 10.3: Перевірка працездатності.

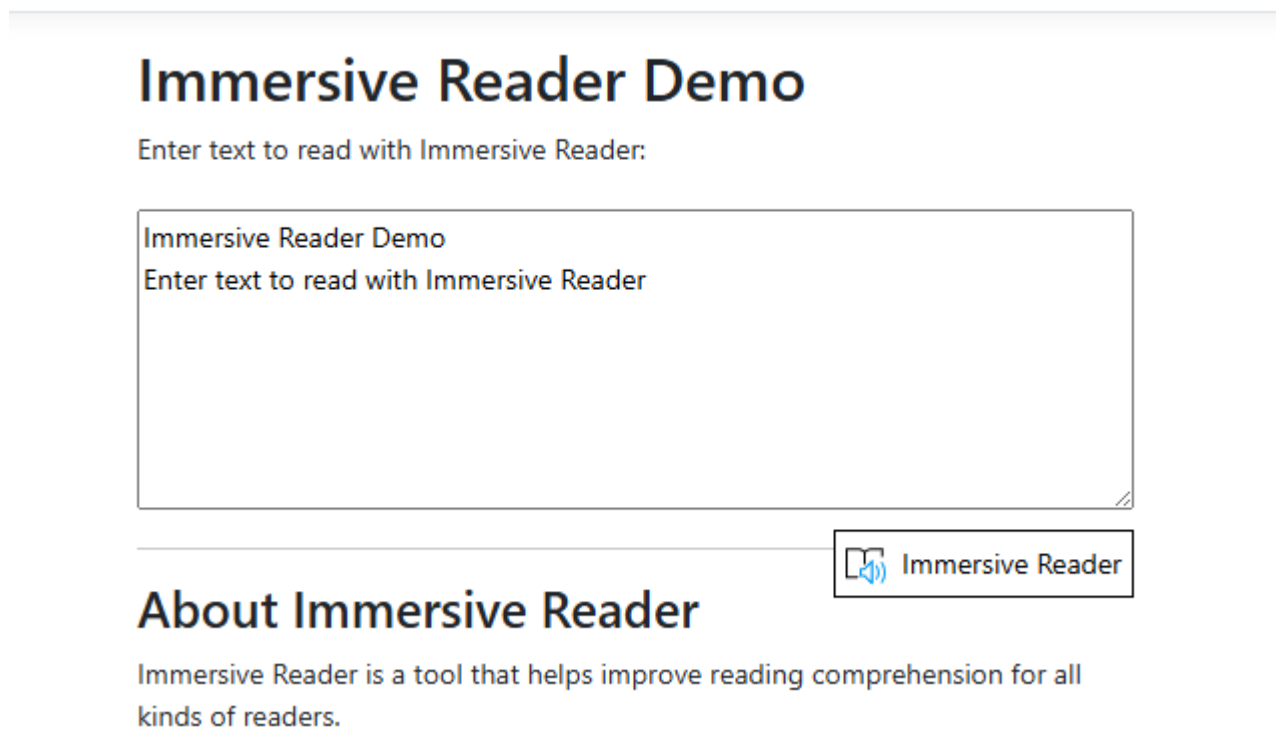


Рисунок 10.3 – Результати.

Висновок: Під час виконання лабораторної роботи я доповнив створений на попередньому занятті Web-застосунок новою сторінкою, на якій користувач може використовувати Immersive Reader.