

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Факультет інформаційних технологій

Кафедра програмних систем і технологій

Лабораторна робота № 1

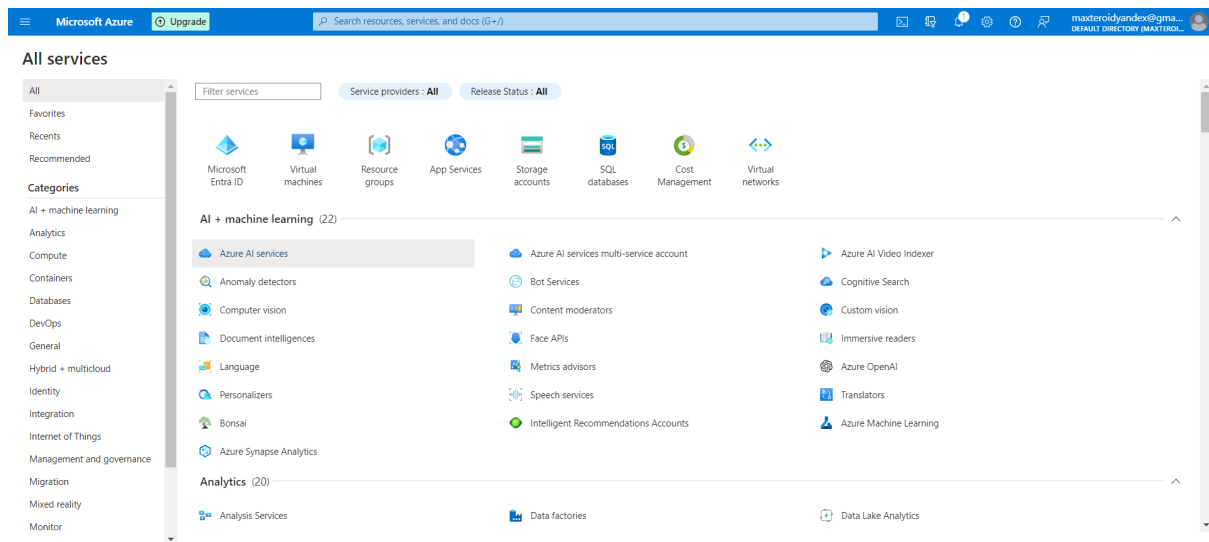
Тема: «Знайомство з Microsoft Azure»

Дисципліна «Хмарні технології»

Підготував:
студент гр. ПІЗ-43(1)
Мішак Максим

1. Створити аккаунт Azure

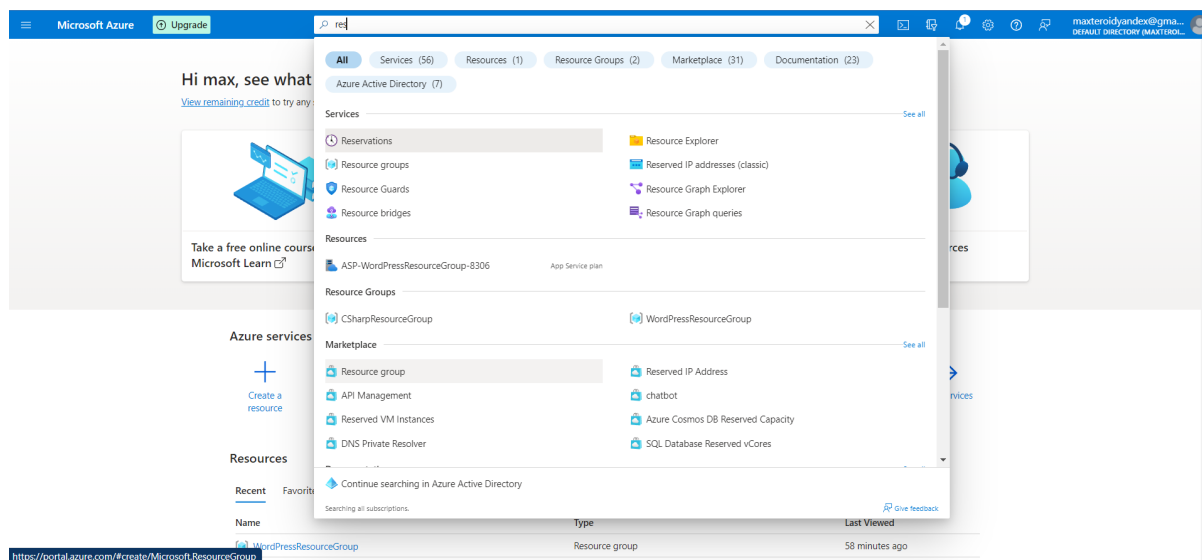
Для створення аккаунта на платформі Azure, можна використовувати одну зі сторонніх платформ авторизації (Google, GitHub, LinkedIn), або використовувати профіль Microsoft. Для створення потрібно заповнити форму реєстрації, валідувати номер телефону та кредитної картки. Після реєстрації і підтвердження реєстраційних даних отримуємо доступ до дашборда Azure



Сторінка створення ресурсу Azure

2. Створити план служби додатків

Після успішної реєстрації облікового запису можна приступити до створення плану служби додатків. План служби додатків (App Service Plan) в Microsoft Azure є концепцією, яка визначає набір обчислювальних та ресурсних ресурсів, які ви приділяєте для своїх веб-додатків, служб та інших застосунків, розгорнутих у службі Azure App Service. Для створення необхідно перейти в маркетплейс, в пошуку написати “План”



Обираємо “App Service Plan”.

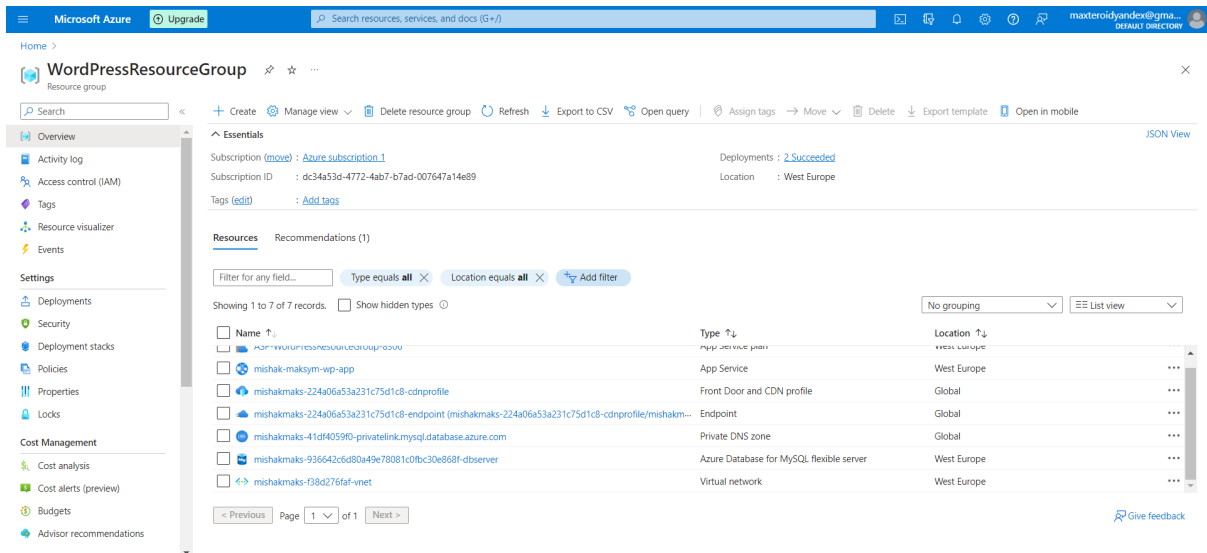
Наступним кроком буде створення служби WordPress

Після вибору відповідного плану створюємо його, заповнивши відповідні поля :

- Група ресурсів повинна бути створена нова. Бажано, щоб її назва відповідала назві ресурсу та було зрозуміло в подальшому, для чого саме створена ця служба
- Регіон, це поле яке відповідає за фізичне розміщення серверів, які будуть використовуватись для ресурсу. Як правило, для найменших затримок варто використовувати сервери, які знаходяться територіально найблище до Вас
- Поле ім'я відповідає за назву ресурсу, яка в подальшому показуватись в стандартному URL, до заміни доменного імені \
- Вибір підписки повинен відповідати вже активному на акаунті, якщо його тарифа достатньо, або обиратись відповідно до потреб, та бути активною
- Панель адміністрування WordPress буде використовуватись в подальшому для видозміни сайту, тому для неї потрібно скласти пароль.

Після заповнення всіх полів потрібно натиснути кнопку “Продовжити”, після чого буде показана резюмуюча інформація про ресурс

Після перевірки вказаної інформації необхідно натиснути кнопку створити, після чого буде ще раз перевірена інформація та сторінка буде готовою для активації. На фінальному етапі отримуємо сторінку з ресурсом, готовим до запуску



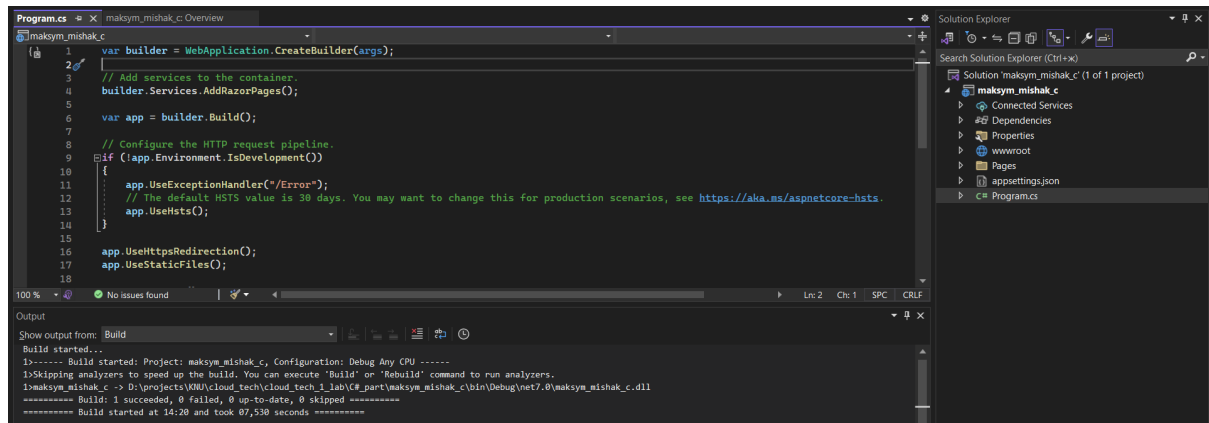
На скріншоті видно, що проект на етапі “Виконання розвертання”. Це означає, що проект успішно створено, та його можна публікувати. Після натискання кнопки “Опублікувати” та завершення розгортання всіх сторонніх сервісів на ресурс можна потрапити за посиланням `<app_name>.azurewebsites.net`.

Після переходу отримуємо готовий до розширення та використання проект

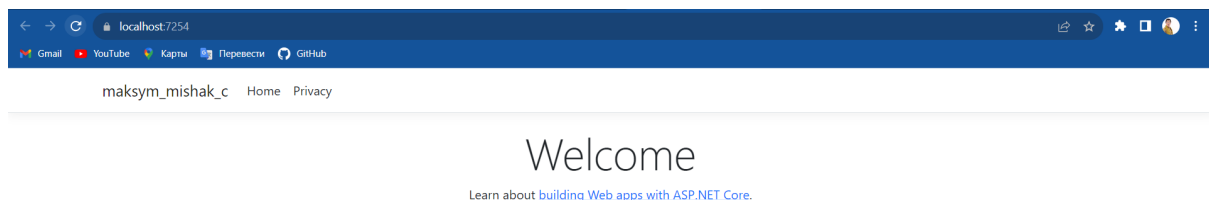


3. Розгорнути веб-додатки за допомогою провайдера хмарних обчислювальних ресурсів Azure через веб-інтерфейс та за допомогою IDEA

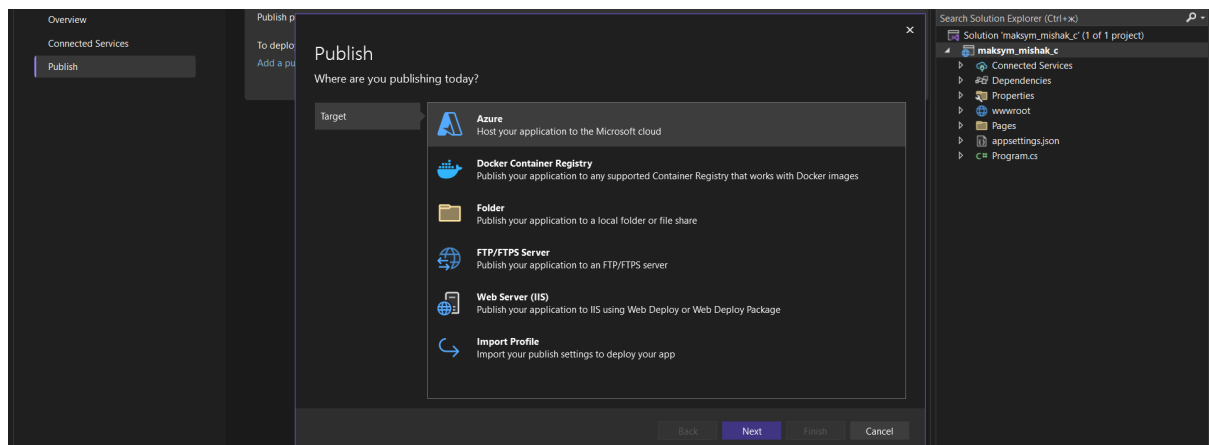
Для створення проекту та розгортання його за допомогою IDE “Visual Studio Community 2022”. Для цього було створено проект на мові програмування C#, на паттерні програмування MVC, та на платформі ASP.net. Після створення отримуємо “пустий” проект.



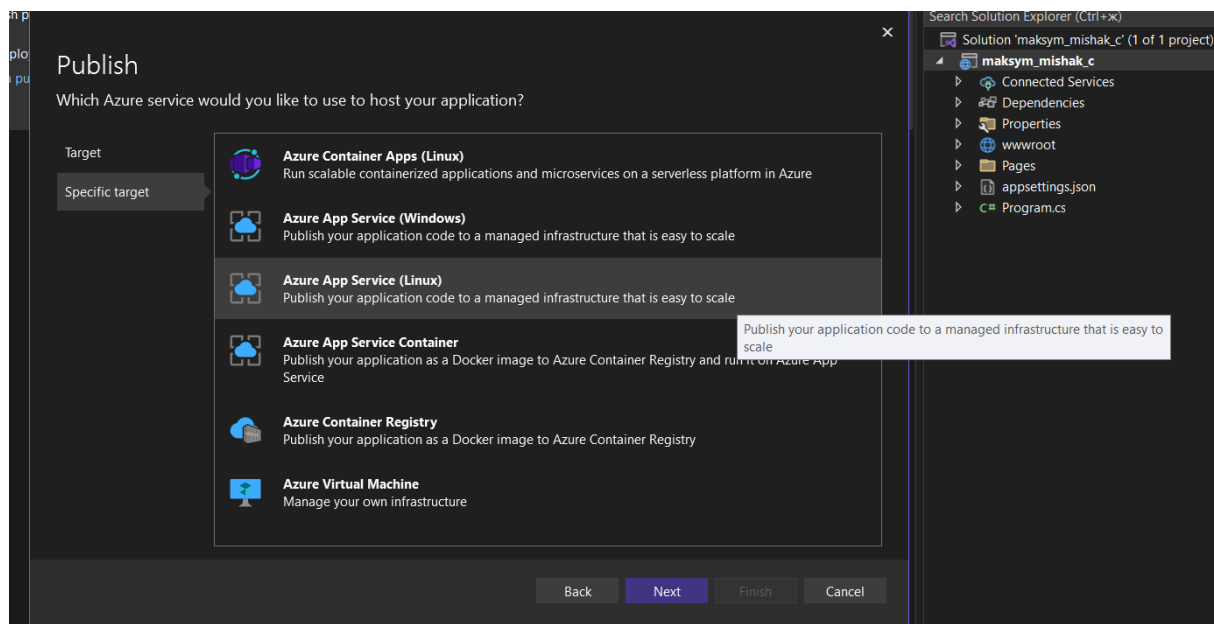
Для перевірки цілісності та роботоспроможності проекту запустимо його локально



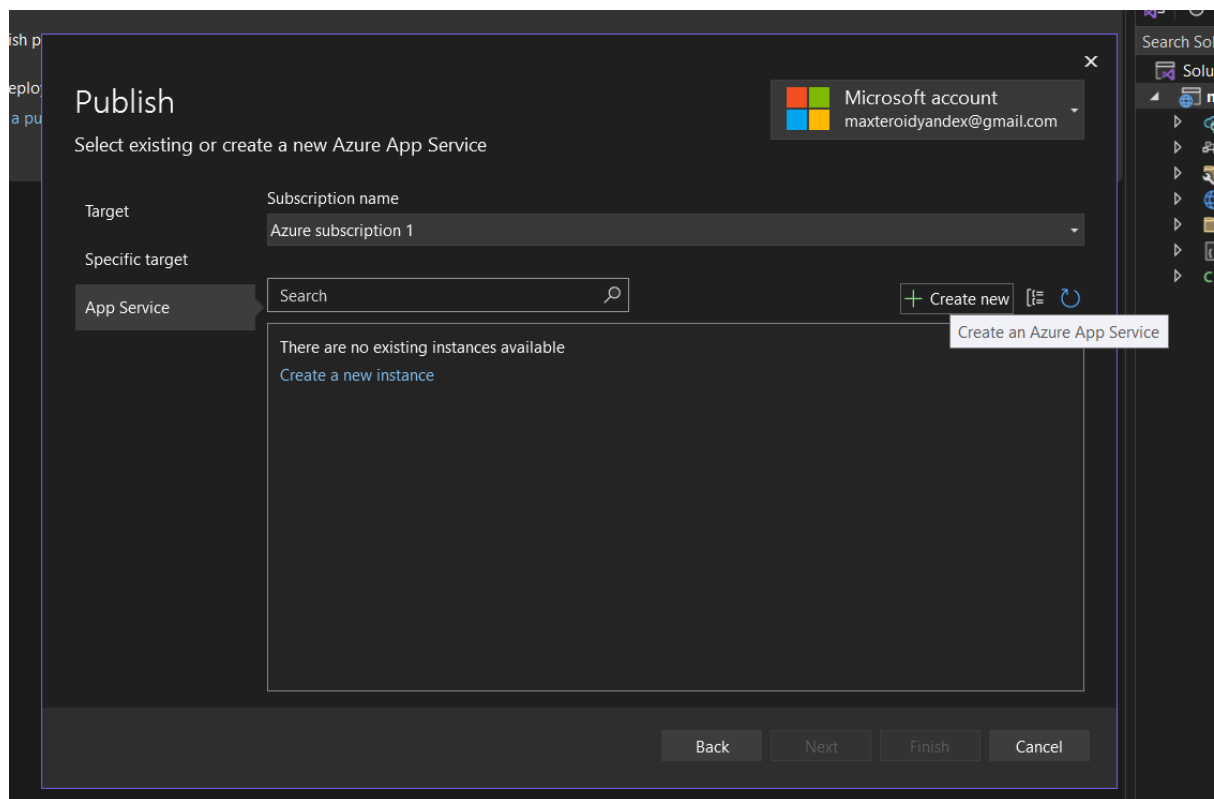
В результаті отримуємо стандартне вітальне вікно ASP.net застосунку. Після чого можемо приступати до етапу розгортання проекту в хмарі. Для цього потрібно в “Solution Explorer” натиснути правою кнопкою на застосунок, та перейти до вкладки “Поширити”



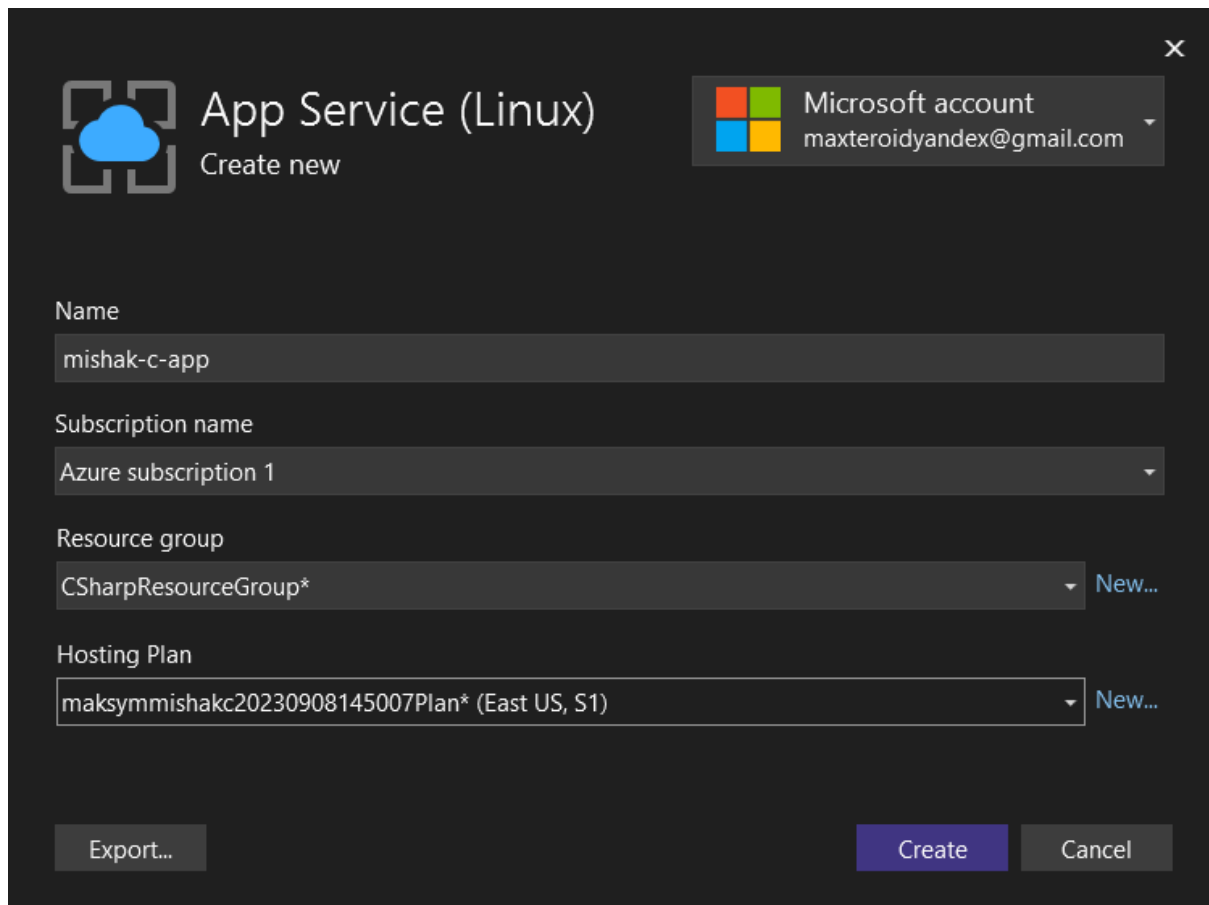
В діалоговому вікні обираємо Azure та переходимо далі



На цьому етапі потрібно вибрати тип ресурсу. Я обрав Azure App Service (Linux), що свідчить про те, що буде використовуватись Linux в якості операційної системи. Після натискання кнопки “Далі” переходимо до форми вибору ресурсу, та створюємо новий



Після натискання кнопки “Створити” відкривається нове діалогове вікно



App Service (Linux)
Create new

Microsoft account
maxteroidyandex@gmail.com

Name
mishak-c-app

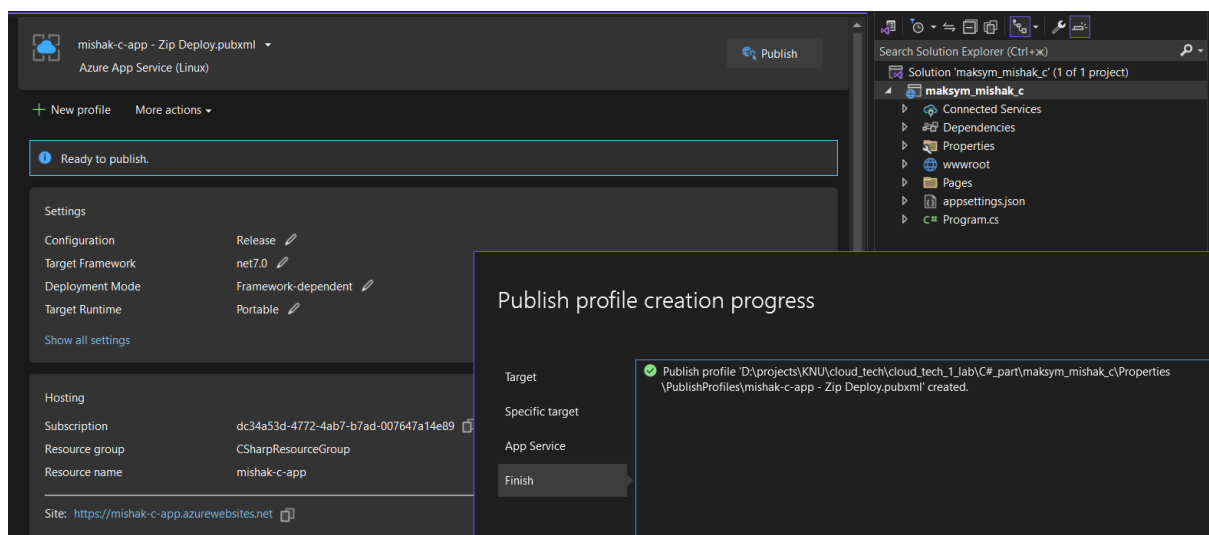
Subscription name
Azure subscription 1

Resource group
CSharpResourceGroup* New...

Hosting Plan
maksymmishakc20230908145007Plan* (East US, S1) New...

Export... Create Cancel

Тут заповнюємо відповідні поля, які по своїй суті подібні до відповідних полів веб версії. Після заповнення натискаємо кнопку “Створити”. Після створення та підтвердження ресурсу можемо перейти до його публікації.



mishak-c-app - Zip Deploy.pubxml
Azure App Service (Linux)

Publish

Ready to publish.

Settings

Configuration	Release
Target Framework	net7.0
Deployment Mode	Framework-dependent
Target Runtime	Portable

Show all settings

Hosting

Subscription	dc34a53d-4772-4ab7-b7ad-007647a14e89
Resource group	CSharpResourceGroup
Resource name	mishak-c-app

Site: <https://mishak-c-app.azurewebsites.net>

Publish profile creation progress

Target

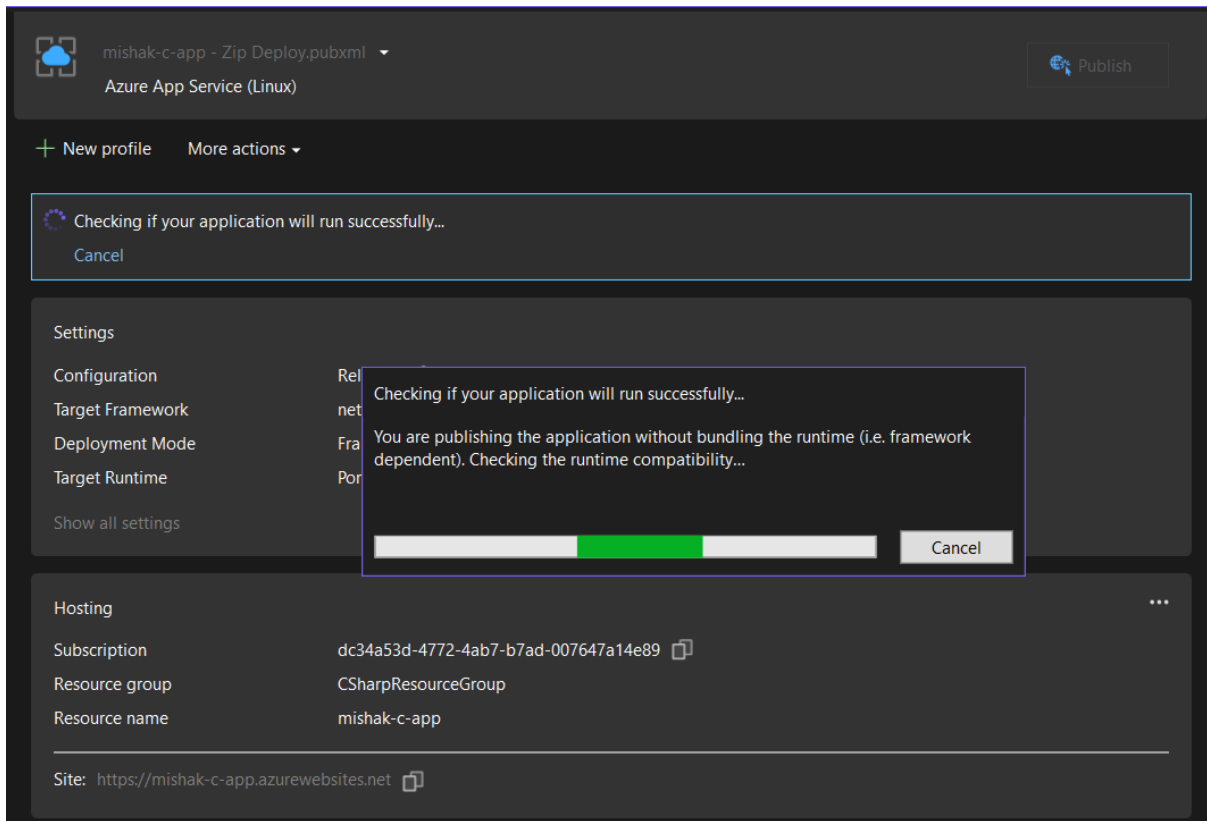
Specific target

App Service

Finish

Publish profile 'D:\projects\KNU\cloud_tech\cloud_tech_1_lab\C#\part\maksym_mishak_c\Properties\PublishProfiles\mishak-c-app - Zip Deploy.pubxml' created.

Фінальний етап створення застосунку це його публікація у хмару. Після натискання кнопки “Опублікувати” проходить етап розгортання проекту



Після успішного розгортання отримуємо сайт, на який можна перейти за посиланням, шаблон якого є таким самим, як в попередньому випадку



Welcome

Learn about [building Web apps with ASP.NET Core](#).

В результаті ми отримуємо два сайти, які розміщені в хмарі Azure, їх ресурси виглядають так

portal.azure.com/#view/HubsExtension/BrowseAll

GmailYouTubeКартыПеревестиGitHub

Microsoft AzureПовысить уровеньПоиск по ресурсам, службам и документам (G+)

maxteroidyandex@gmail...DEFAULT DIRECTORY

Все службы

Все ресурсы

Default Directory

СоздатьУправление представлениемОбновитьЭкспорт в CSVОткрыть запросНазначить тегиУдалить

Фильтрация всех полей...Подписка равно всеГруппа ресурсов равно всеТип равно всеРасположение равно всеДобавить фильтр

РекомендацииНебезопасные ресурсы

Без группированияПредставление списка

Имя	Тип	Группа ресурсов	Расположение	Подписка	
ASP-WordPressResourceGroup-8306	План служб приложений	WordPressResourceGroup	West Europe	Azure subscription 1	...
maksymmishak20230908145007Plan	План служб приложений	csharpresourcegroup	East US	Azure subscription 1	...
mishak-c-app	Служба приложений	CSharpResourceGroup	East US	Azure subscription 1	...
mishak-maksym-wp-app	Служба приложений	WordPressResourceGroup	West Europe	Azure subscription 1	...
mishakmaks-224a06a53a231c75d1c8-cdnprofile	Профиль Front Door и CDN	WordPressResourceGroup	Глобальный	Azure subscription 1	...
mishakmaks-224a06a53a231c75d1c8-endpoint (mishakmaks-224a06a53a231c75d1c8-...	Конечная точка	WordPressResourceGroup	Глобальный	Azure subscription 1	...
mishakmaks-41d04059f0-privatelink.mysql.database.azure.com	Частная зона DNS	WordPressResourceGroup	Глобальный	Azure subscription 1	...
mishakmaks-936642c6d80a49e78081c0fb30e868f-dbserver	Гибкий сервер Базы данных Azure для MySQL	WordPressResourceGroup	West Europe	Azure subscription 1	...
mishakmaks-f38d276faf-vnet	Виртуальная сеть	WordPressResourceGroup	West Europe	Azure subscription 1	...
NetworkWatcher_westeurope	Наблюдатель за сетями	NetworkWatcherRG	West Europe	Azure subscription 1	...