



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



TÜBİTAK

EuroHPC Ortaklığı ve BSC AI Fabrikası: Destek Mekanizmaları ve Açık Çağrılar

TRUBA & NCC Türkiye & BSC AI Factory

Feyza Eryol

feyza.eryol@tubitak.gov.tr

İÇİNDEKİLER



01 | EuroHPC Ortak Girişimi

02 | EuroHPC Ortak Girişimi Sistemleri

03 | EuroHPC Ortak Girişimi Erişim Çağruları

04 | EuroHPC Ortak Girişimi: YZ Çağrısı

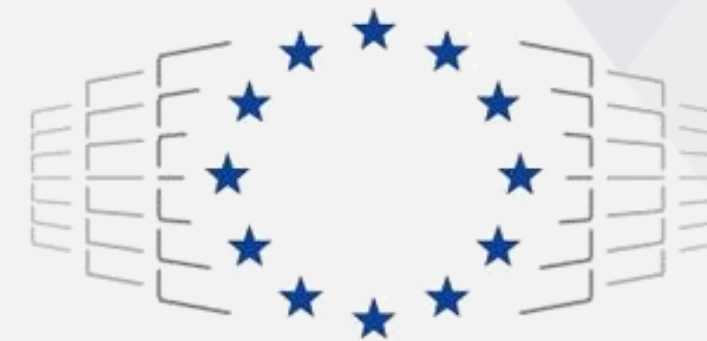
05 | MareNostrum 5 & Ulusal Erişim Başvurusu

06 | EuroCC Projeleri

07 | BSC AI Factory Projesi



- ❖ Avrupa'da süper bilişim ekosisteminin gelişimini desteklemek,
- ❖ Dünya ölçeğinde süper bilgisayar altyapıları kurarak, akademi, kamu ve endüstriyel kullanıcıları genişletmek,
- ❖ Avrupa bilimi ve endüstrisi için temel YBH becerilerinin gelişimini desteklemek.
- ❖ EuroHPC JU 35 üye Avrupa ülkesinden oluşmaktadır.



EuroHPC
Joint Undertaking

EUROHPC JU Süper Bilgisayarları

-  PETASCALE
-  PRE-EXASCALE
-  MID-RANGE
-  EXASCALE



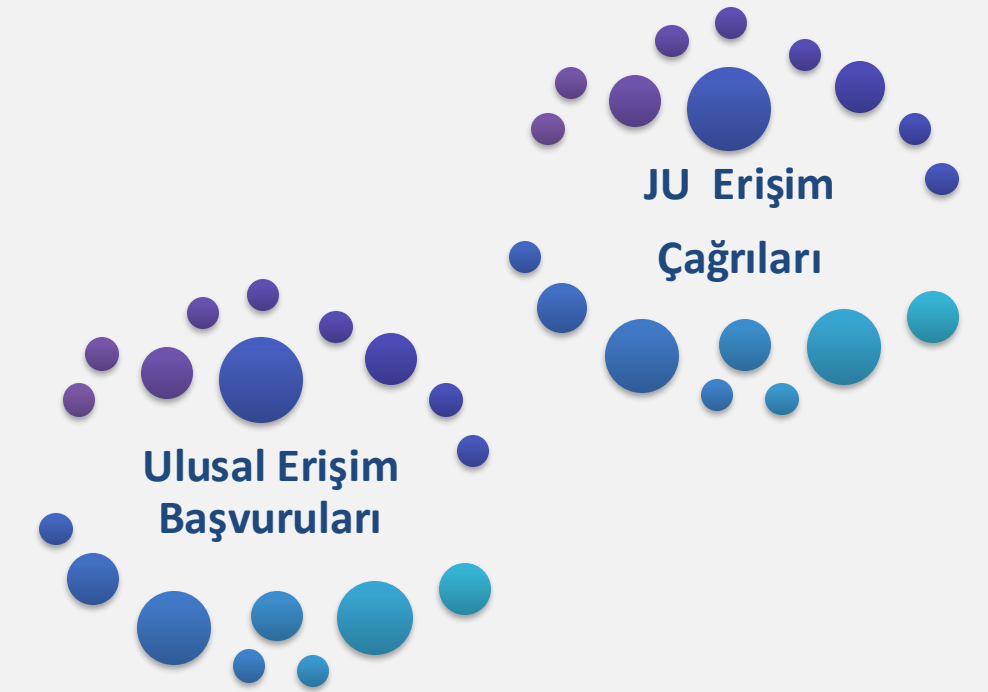
Konsorsiyum Üyeleri: İspanya %35.13, Türkiye %9.87, Portekiz %5, Avrupa Birliği %50

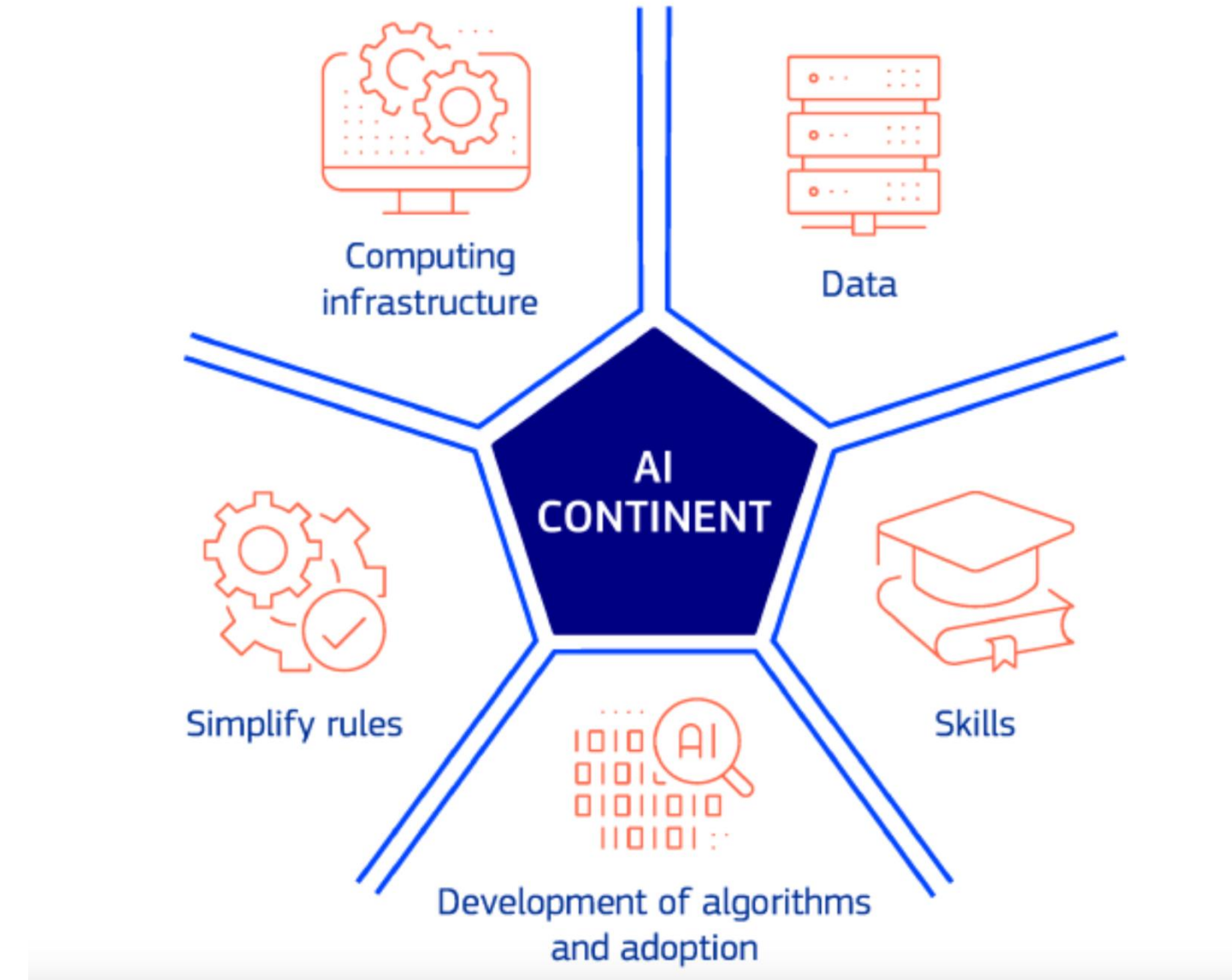
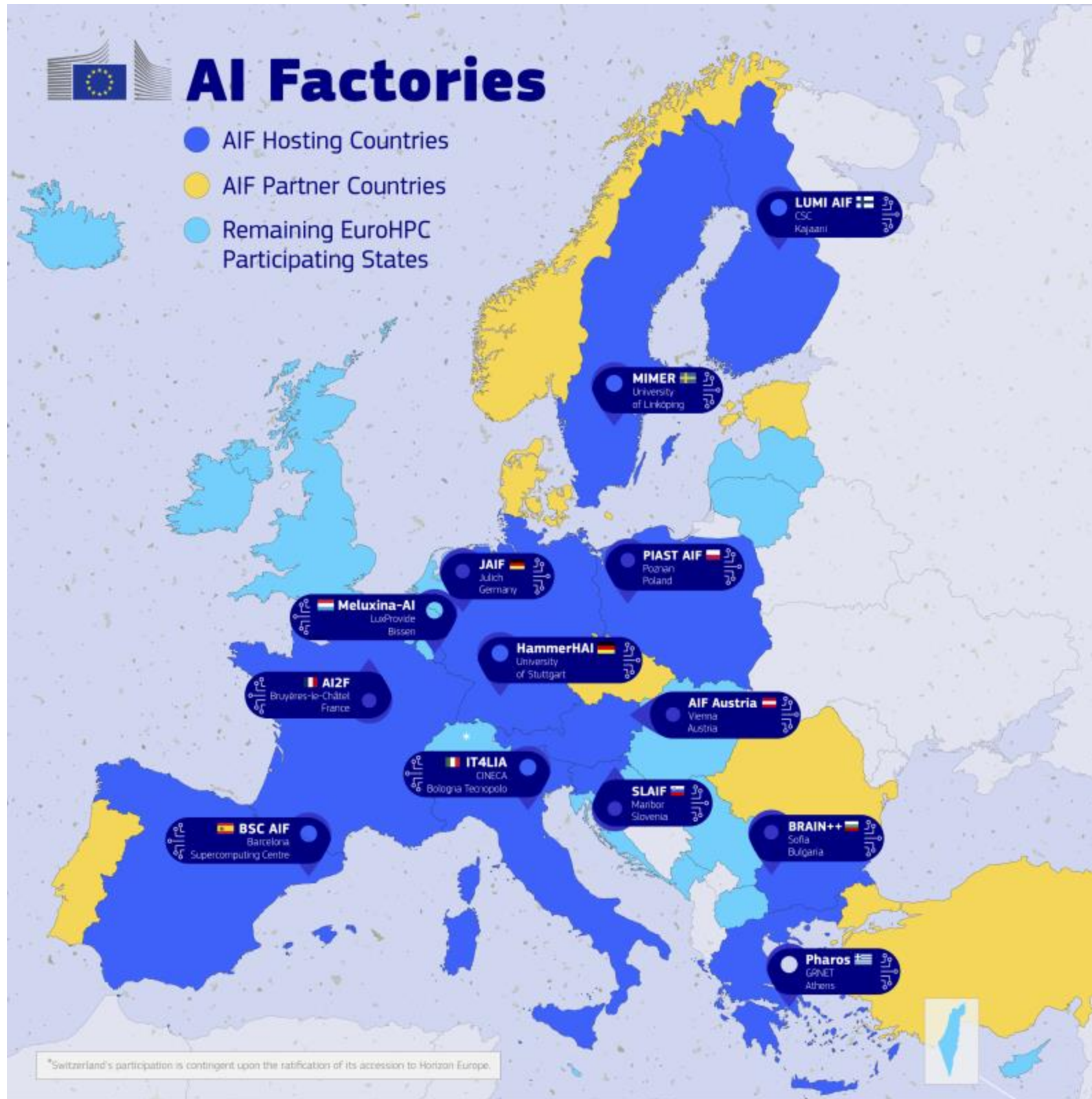
❖ CPU Bölümü:

❖ 6408 sunucu, sunucu başına 112 çekirdek

❖ GPU Bölümü:

❖ 1120 sunucu (NVIDIA H100), sunucu başına 80 çekirdek ve 4 adet H100





AI Factories

- **Objective:** train and finetune AI models
- Budget: €10 billion from 2021 to 2027
- At least 13 operational AI factories by 2026

AI Gigafactories

- **Objective:** train and develop complex AI models
- 4x more powerful than AI Factories
- €20 billion mobilised by InvestAI
- Deploy up to 5 Gigafactories

Cloud and AI development Act

- **Objective:** boost research in highly sustainable infrastructure
- Encourage investments
- Triple the EU's data centre capacity in the next 5-7 years



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



TÜBİTAK

TÜBİTAK | TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU

Kullanıcı Destek e-posta Adresi
grid-teknik@ulakbim.gov.tr

TRUBA YBH Merkezi
<http://www.truba.gov.tr>
<http://docs.truba.gov.tr>
<http://portal.truba.gov.tr>

TRUBA Sosyal Medya
<https://www.linkedin.com/company/truba>

BSC Yapay Zeka Fabrikası



(ICI Bucharest)



Tek Noktadan Erişim

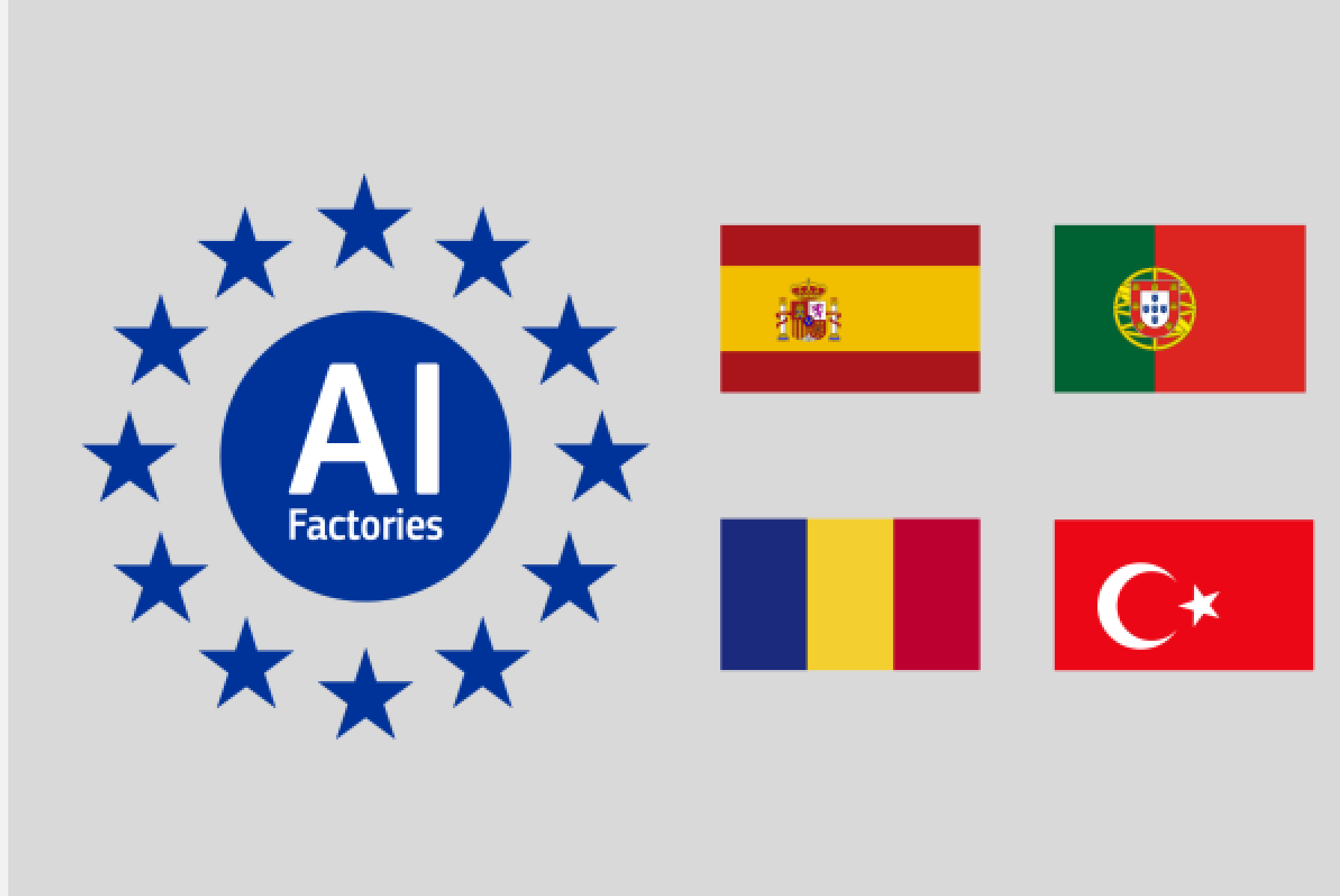
YZ Fabrikası Servisleri



Deneysel Platform

Kuruluş Amacı: Avrupa'da YZ odaklı inovasyonunu teşvik etmek.

- YZ entegrasyonundaki giriş engellerini ele almak,
- Temel hizmet servisleri oluşturmak,
- Özellikle KOBİ ve kamunun yeteneklerini geliştirmek.



AI Factories: BSC-AIF (2025-2028)

İlk 7 desteklenen YZ Fabrikasından bir tanesi!

Ortaklar: İspanya, Türkiye, Portekiz, Romanya

Amaç: Avrupa'da başta özel sektör ve kamu YZ çalışmalarını ivmelendirmek için tek servis noktası olmak.

YZ Optimize Süper Bilgisayar

Güncellemesi: MN5+

Beklenen > 1600 GPU & > 500 Büyük Dil Modelleri için özelleşmiş yeni nesil hızlandırıcı yapısı.



AI Factory

Hedef Sektörler

Büyük
Dil
Modeli

Sağlık

Tarım ve İklim

Finans ve Hukuk

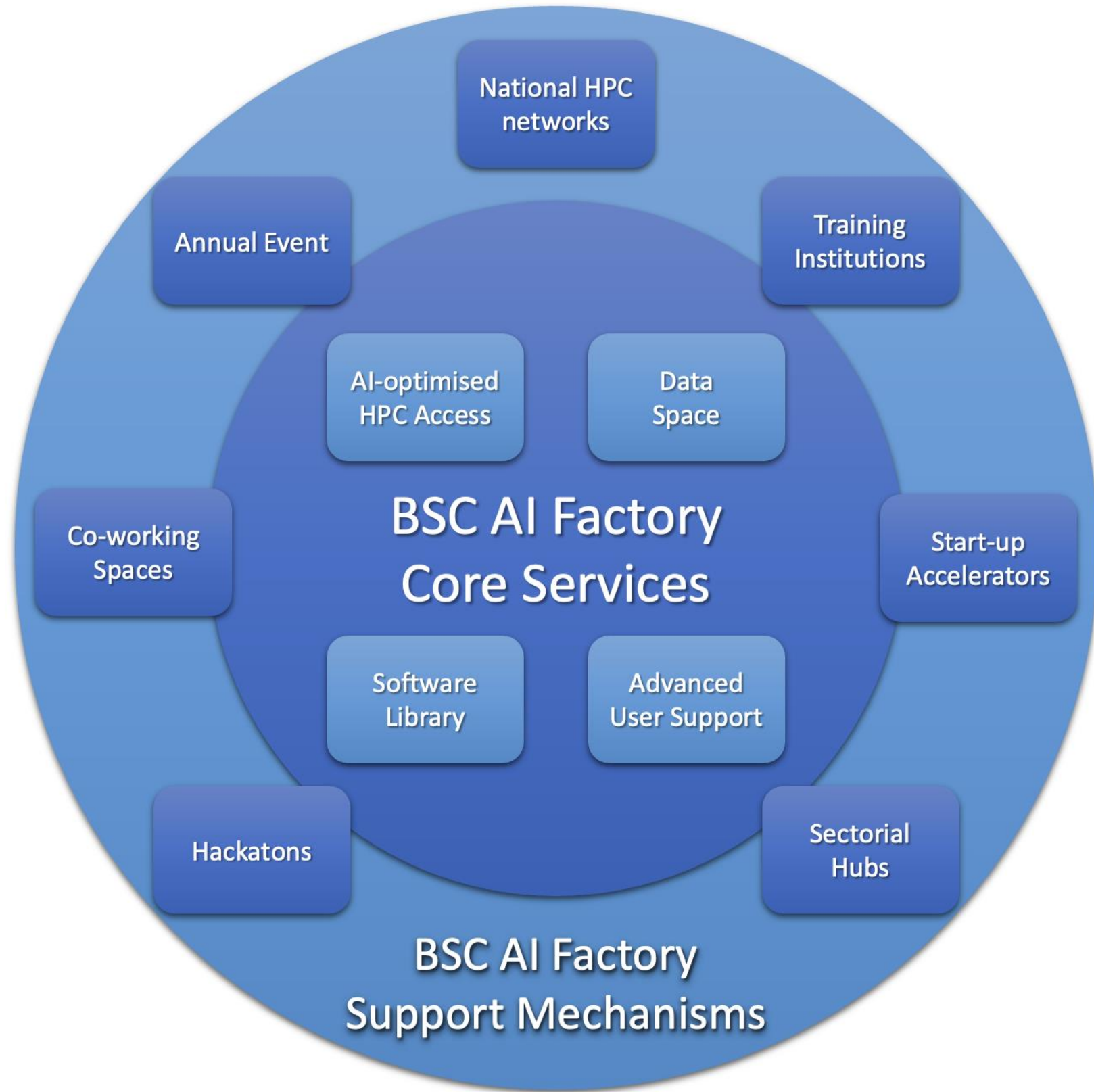
Politika Oluşturma/Kamu Yönetimi

İletişim ve Medya

Enerji



Co-funded by
the European Union



BSC YZ Fabrikası Servisleri

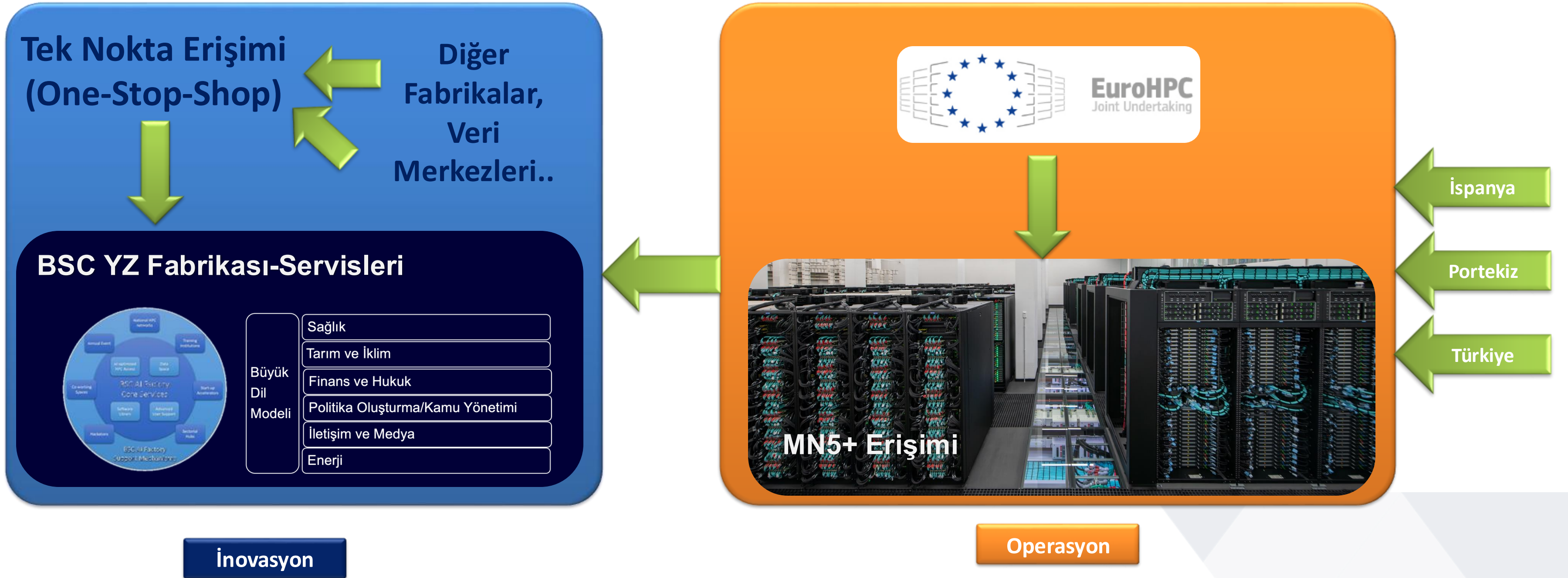
- ❖ 4 Ana Servis: YZ Optimize YBH Erişimi, Veri Alanı, Yazılım ve Kütüphaneler, İleri Düzey Kullanıcı Desteği
- ❖ 7 Yan Servis: Ulusal YBH Ağları, Eğitim, KOBİ ve Start-upların İvmelendirilmesi, Sektörel Merkezler, Hekatonlar, Birlikte Çalışma Alanları, Düzenli Etkinlikler

Hedef:

YZ alanında inovasyonları artırmak (YBH Kapasitesi ve teknik uzmanlık)

YZ ile ilgili inovasyon ekosistemi kurmak (ağ oluşturmak, fonlamak, yetenekleri görünür kılmak)

YZ odaklı ekonomiler için iş gücünü eğitmek.



**Tek Nokta Erişimi
(One-Stop-Shop)**

**Diğer
Fabrikalar,
Veri
Merkezleri..**

BSC YZ Fabrikası-Servisleri



**Büyük
Dil
Modeli**

Sağlık
Tarım ve İklim
Finans ve Hukuk
Politika Oluşturma/Kamu Yönetimi
İletişim ve Medya
Enerji

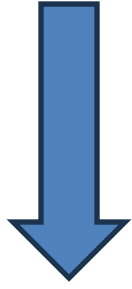
Kullanıcı Serüveni

- ❖ Girişimler, KOBİ'ler, kamu sektörü için tek noktadan erişim,
- ❖ Sektör bazında alan uzmanı desteği,
- ❖ Hazırlık seviye tespiti:
 - ❖ Eğitim,
 - ❖ Altyapı erişimi,
 - ❖ Uygulama ve veri seti erişimi,
 - ❖ Teknik destek (Seviye 1-2,3,4)
 - ❖ Avrupa genelinde ağ oluşturma.

Beklenen Çıktılar

Araştırmacı:

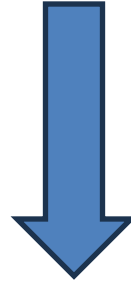
Yapay Zeka Bilimsel Eğitimi
Açık Veri Setlerine Erişim
Yazılım Kütüphanelerine Erişim
Kullanıcı desteği (S4)
MN5+'a Erişim
Yapay Zeka Yıllık Etkinliği



Model Eğitimi

Girişimci:

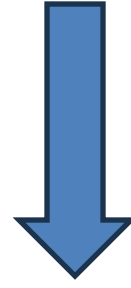
Yapay Zeka Profesyonel Eğitimi
Açık Veri Setlerine Erişim
Yazılım Kütüphanelerine Erişim
Kullanıcı desteği (S1,2,3)
MN5+'a Erişim
Start-up Hızlandırma Programı
Yapay Zeka Yıllık Etkinliği



Model Eğitimi
İnce Ayar (finetuning)
Çıkarıma hazır ürün (Inference)
Yeni uygulama geliştirme

KOBİ:

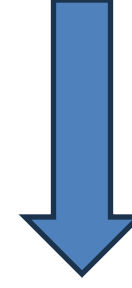
Yapay Zeka Profesyonel Eğitimi
Açık Veri Setlerine Erişim
Yazılım Kütüphanelerine Erişim
Kullanıcı desteği (S1,2,3,4)
MN5+'a Erişim
Sektörel Merkez Hizmetleri
Yapay Zeka Yıllık Etkinliği



Model Eğitimi
İnce Ayar (finetuning)
Yeni uygulama geliştirme

Endüstri:

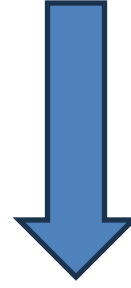
Yapay Zeka Profesyonel Eğitimi
Açık Veri Göllerine Erişim
Yazılım Kütüphanelerine Erişim
Kullanıcı desteği (S1,2,3,4)
MN5+'a Erişim
Sektörel Merkez Hizmetleri
Yapay Zeka Yıllık Etkinliği



Model Eğitimi
İnce Ayar (finetuning)
Çıkarıma hazır ürün (Inference)
Yeni uygulama geliştirme

Öğrenciler:

Yapay Zeka Öğrenci Eğitimi
Kullanıcı desteği (S)
MN5+'a Erişim (eğitim için)
Yapay Zeka Yıllık Etkinliği



YZ hakkında bilgi edinme
İş hayatı ile eşleştirebilme
Test aktiviteleri

Kullanıcı Desteği

{ Seviye 1&2: Altyapı erişimi (BSC)
Seviye 3: Alan spesifik destek (BSC, TUBITAK – HLST)
Seviye 4: Genel destek (TUBITAK)

- ❖ Tek nokta erişimi (web sitesi) hazırlanıyor.
- ❖ EuroHPC JU çağruları hizmette.
 - ❖ Test, hızlı, büyük ölçekli erişim çağruları.
- ❖ Kullanıcı desteği aktif.
- ❖ Veri setleri hazırlanıyor:
 - ❖ Açık veri setleri hazırlanıyor. Sahip olunan veri setleri ile çalışma, paylaşma imkanı.
 - ❖ DataHubs kurulacak.
- ❖ Uygulama desteği aktif.
- ❖ Farklı zaman ve alanlarda sektör kümelenme aktiviteleri.
- ❖ YZ Etiği dahil olmak üzere, eğitim setleri 6. Aydan itibaren hizmete alınacak.



AI Factory



Co-funded by
the European Union

This event was supported by the BSC AI Factory project, which received funding from the European High-Performance Computing Joint Undertaking (JU) under grant agreement No 101234399 and Spain, Portugal, Romania and Türkiye. The JU receives support from the European Union's Horizon Europe Programme.



EuroHPC
Joint Undertaking



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



TÜBİTAK

TEŞEKKÜRLER

TÜBİTAK | TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU

e-posta Adresi

aifactory@tubitak.gov.tr

TRUBA YBH Merkezi

<https://www.truba.gov.tr>

<https://docs.truba.gov.tr>

<http://portal.truba.gov.tr>

<https://indico.truba.gov.tr>

Sosyal Medya

<https://www.linkedin.com/company/truba>

<https://www.linkedin.com/company/bsc-ai-factory>