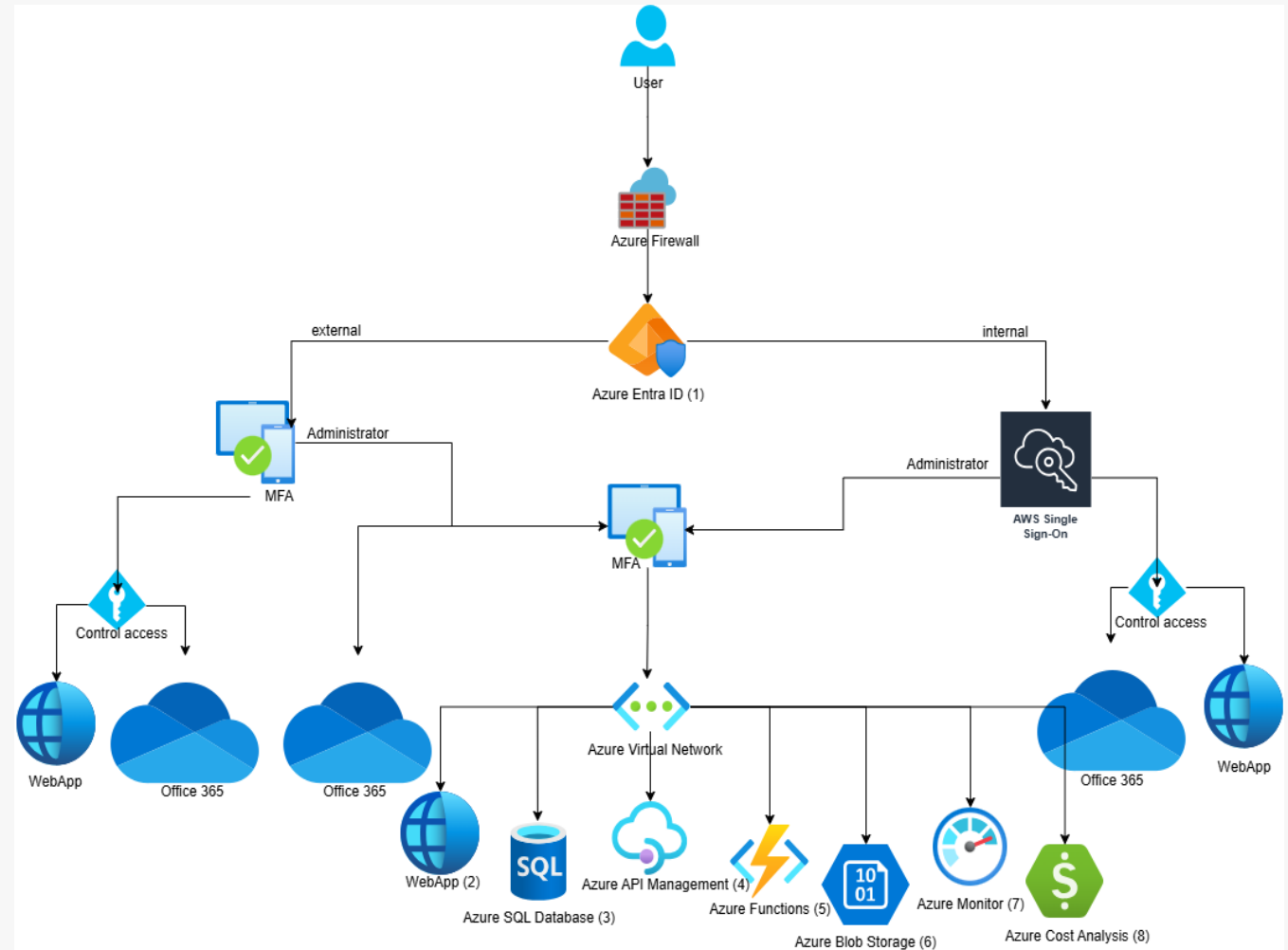


ΠΑΡΟΥΣΪΑΣΗ ΕΡΓΑΣΪΑΣ **AZURE**

Presentation by: Ελευθερία Παπάζογλου
Παντελεήμων Κοκμοτός
Πέτρος Κορκής
Παπαγεωργίου Τσακανίκας Αντώνιος
Κοράκης Φώτιος

Ανάλυση Διαγράμματος

Το διάγραμμα παρουσιάζει ένα cloud εφαρμόζοντας αρχιτεκτονική ασφαλείας και διαχείρισης πρόσβασης, αξιοποιώντας Azure και AWS εργαλεία. Ο χρήστης συνδέεται μέσω **Azure Firewall** και **Azure Entra ID**, που διαχειρίζεται την ταυτότητα και την αυθεντικοποίηση με **Multi-Factor Authentication (MFA)** σε περίπτωση που ο χρήστης είναι εκτός του εργασιακού περιβάλλοντος. Εναλλακτικά, το **AWS Single Sign-On** επιτρέπει ενιαία πρόσβαση στους πόρους του AWS. Περιλαμβάνονται υπηρεσίες όπως **Office 365**, **Azure SQL Database**, **API Management**, και **Azure Blob Storage** για υποστήριξη εφαρμογών, ενώ **Azure Monitor** και **Azure Cost Analysis** βοηθούν στην παρακολούθηση και τον υπολογισμό κόστους.



```
{
  "type": "Microsoft.Network/virtualNetworks",
  "apiVersion": "2020-06-01",
  "name": "[parameters('virtualNetworks_MultiSoftwareEnterpriseVNET06_name')]",
  "location": "northeurope",
  "properties": {
    "addressSpace": { "addressPrefixes": ["10.0.0.0/16"] },
    "subnets": [
      {
        "name": "default",
        "properties": { "addressPrefix": "10.0.0.0/24" }
      }
    ]
  }
}
```

Scripts- Virtual Network (VNet)

```
{  
  "type": "Microsoft.AzureActiveDirectory/b2cDirectories",  
  "apiVersion": "2023-05-17-preview",  
  "name": "[parameters('b2cDirectories_MultiSoftwareEnterpris06_onmicrosoft_com_name')]"  
  "location": "Europe",  
  "sku": { "name": "PremiumP1", "tier": "A0" },  
  "properties": {}  
}
```

Scripts- Azure Entra

```
{  
  "type": "Microsoft.Network/firewallPolicies",  
  "apiVersion": "2024-01-01",  
  "name": "[parameters('firewallPolicies_firewallpolicy_name')]",  
  "location": "northeurope",  
  "properties": {  
    "sku": { "tier": "Premium" },  
    "threatIntelMode": "Alert",  
    "intrusionDetection": { "mode": "Off" }  
  }  
}
```

Scripts- Azure Firewall

Microsoft Azure Estimate

1	Microsoft Azure Estimate					
2	Your Estimate					
3	Service category	Service type	Custom name	Region	Description	Estimated monthly cost
4	Compute	App Service		North Europe	Premium V3 Tier; 1 P0V3 (1 Core(s), 4 GB RAM, 250 GB Storage); 1 year savings plan; Windows OS; 0 SNI SSL Connections; 0 IP SSL Connections; 0 Custom Domains; 0 Standard SLL Certificates; 0 Wildcard SSL Certificates	€96.68
5	Databases	Azure SQL Database		North Europe	Single Database, vCore, General Purpose, Provisioned, Standard-series (Gen 5), Primary or Geo replica Disaster Recovery, Locally Redundant, 1 - 2 vCore Database(s) x 730 Hours, 100 GB Storage, SQL License (Pay as you go), RA-GRS Backup Storage Redundancy, 0 GB Point-In-Time Restore, 0 x 5 GB Long Term Retention	€360.31
6	Web	API Management		North Europe	API Management Service, Premium tier, 1 base unit x 730 Hours, 0 additional units	€2,588.48
7	Compute	Azure Functions		North Europe	Consumption tier, Pay as you go, 128 MB memory, 100 milliseconds execution time, 10,000 executions/mo	€0.00
8	Storage	Storage Accounts		North Europe	Block Blob Storage, General Purpose V2, Flat Namespace, LRS Redundancy, Hot Access Tier, 250 GB Capacity - Pay as you go, 1 x 10,000 Write operations, 10 x 10,000 List and Create Container Operations, 10 x 10,000 Read operations, 1 x 10,000 Other operations. 1,000 GB Data Retrieval, 1,000 GB Data Write, SFTP disabled	€5.64
						Estimated upfront cost

Microsoft Azure Estimate

9	DevOps	Azure Monitor	North Europe	Log analytics: Log Data Ingestion: 0 GB Daily Auxiliary logs, 0 GB Daily Basic logs, 0 GB Daily Analytics logs ingested, 1 months of Interactive Retention, 0 months of Retention, 0 GB data restored for 0 days, 0 queries per day with 0 GB data scanned per query, 0 GB of Log Data Exported per day, Platform Log Data Processed per day, 0 GB with Destination to Storage or Event Hub and 0 GB with Destination to Marketplace Partners, 0 Search job Queries per day with 0 GB data scanned per query, 0 SCOM MI Endpoints, Managed Prometheus: 0 AKS nodes in cluster, 10000 Prometheus metrics per node, 30 seconds of Metric collection interval, 0 Average daily Dashboards users, 7 Dashboards, 50000 Data samples queried per dashboard, 25 promql alerting rules, 25 promql recording rules, Application Insights: 1,666 GB Daily Analytics logs ingested, 3 months Data retention, 0 Standard Web Tests, 5 Minutes Execution frequency, Executing for 730 hours, 0 resources monitored X 1 metric time-series monitored per resource, 5 Minutes Log Signal frequency with 0 log signals monitored and 1 time series per signal, 0 Additional events (in thousands), 0 Additional emails (in 100 thousands), 0 Additional push notifications (in 100 thousands), 0 Additional web hooks (in millions)	€115.01	€0.00
10	Management and governance	Microsoft Cost Management		No charge for managed Azure spend, 0 Managed AWS spend per month	€0.00	€0.00
11	Networking	Virtual Network		North Europe (Virtual Network 1): 100 GB Outbound Data Transfer, North Europe (Virtual Network 2): 100 GB Outbound Data Transfer	€3.70	€0.00
12	Identity	Microsoft Entra ID (formerly Azure AD)	North Europe	Premium P1 - 350 users, Premium P2 - 0 users, Enterprise tier, User forest - 730 Hours.	€2,215.12	€0.00
13	Support		Support		€0.00	€0.00

Microsoft Azure Estimate

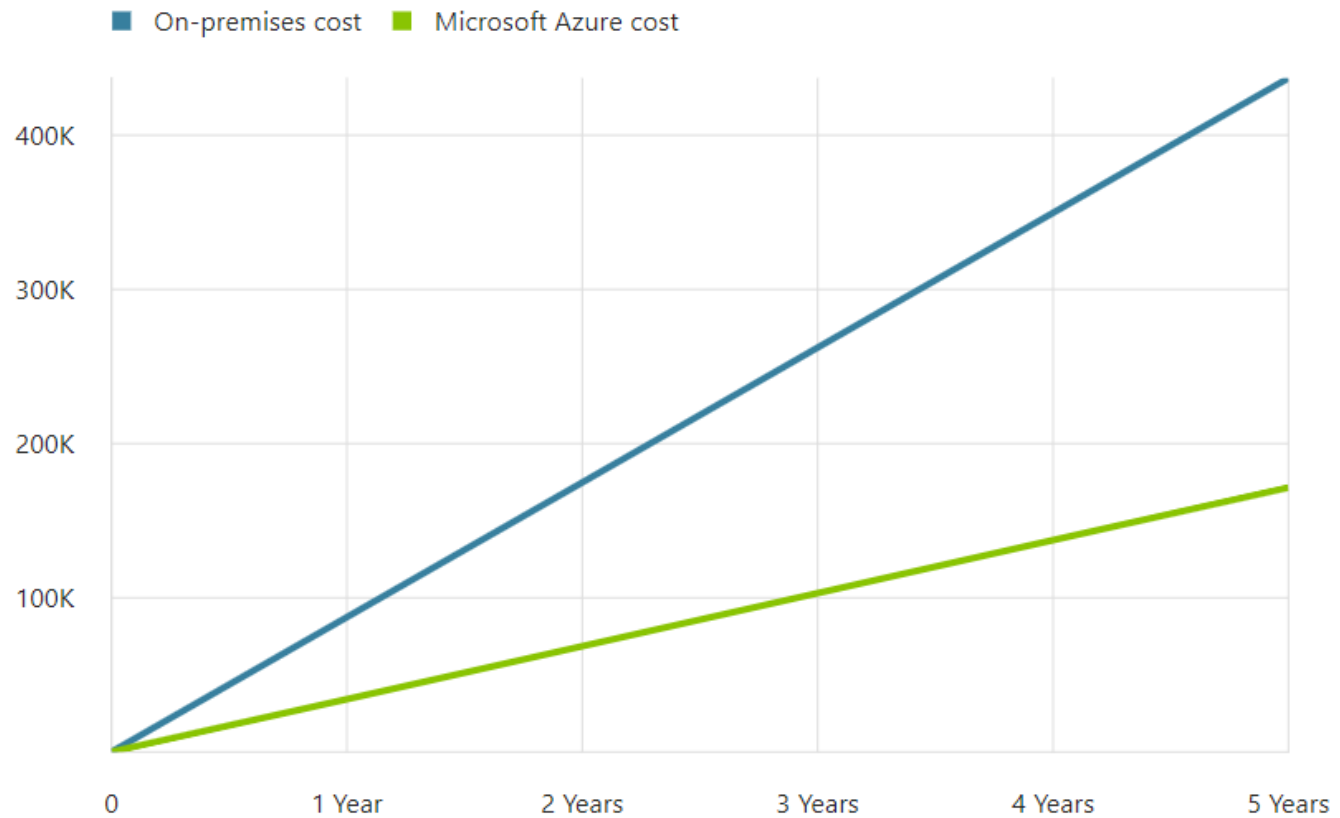
14			Licensing Program	Microsoft Customer Agreement (MCA)		
15			Billing Account			
16			Billing Profile			
17			Total		€5,384.94	€0.00
18						
19	Disclaimer					
20	All prices shown are in Euro Zone – Euro (€) EUR. This is a summary estimate, not a quote. For up to date pricing information please visit https://azure.microsoft.com/pricing/calculator/					
21	This estimate was created at 11/6/2024 4:49:26 PM UTC.					
22						

Η εκτίμηση κόστους για τις υπηρεσίες Microsoft Azure περιλαμβάνει διάφορα services όπως το Azure Entra ID, Azure Functions κλπ. Το εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος ανέρχεται στα **5.384,94 €**. Στην περίπτωση της χρήσης των on-premises environments, θα έχουμε σε περίοδο 5 ετών ξοδέψει 265,427 ευρώ παραπάνω, συγκριτικά με την χρήση του Azure. Αυτό φαίνεται και στις ακόλουθες εικόνες.

Over 5 year(s) with Microsoft Azure, your estimated cost savings could be as much as **€265,427**

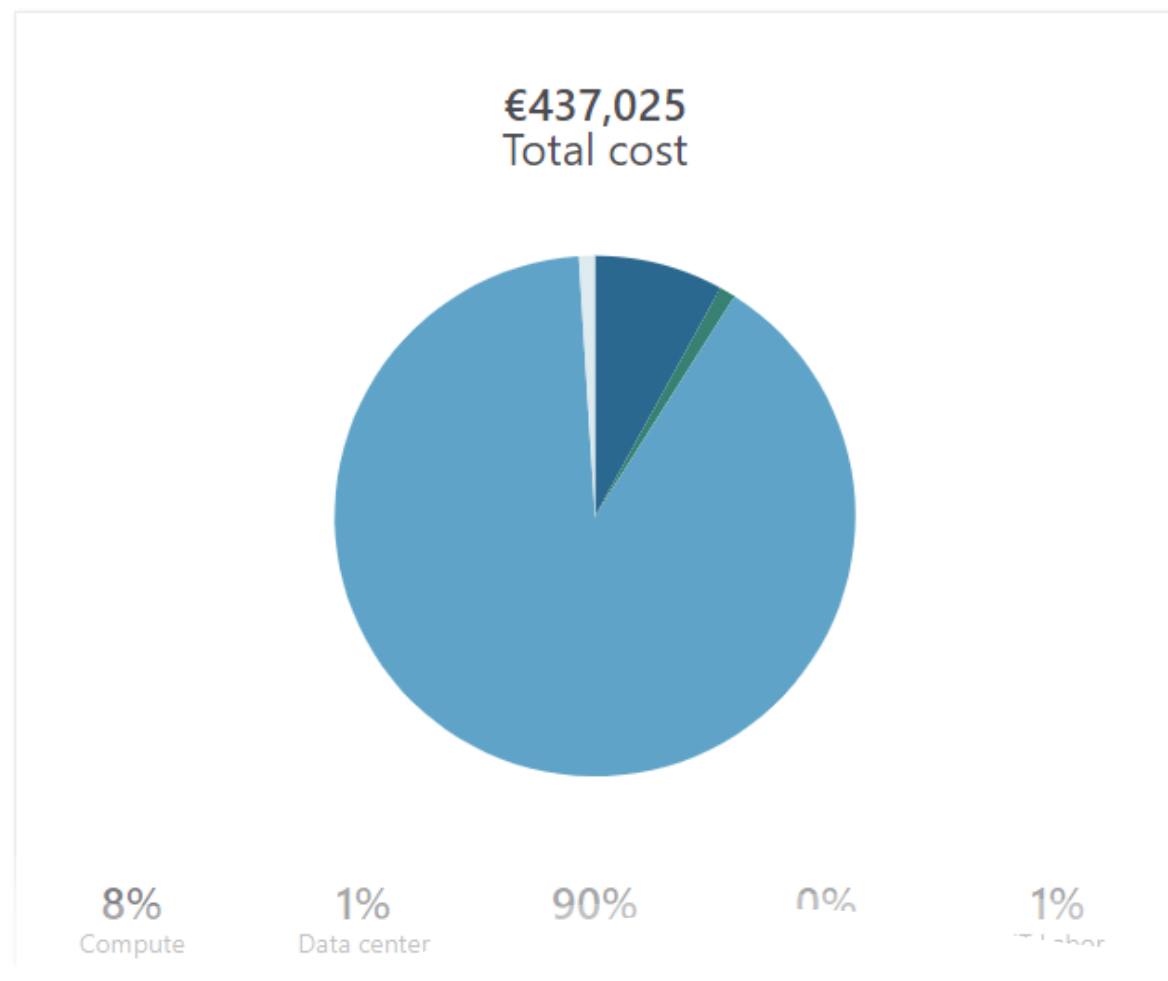
Total on-premises vs. Azure cost over time

Savings from running workloads in Azure accrue over time. The following shows how those savings add up over years.



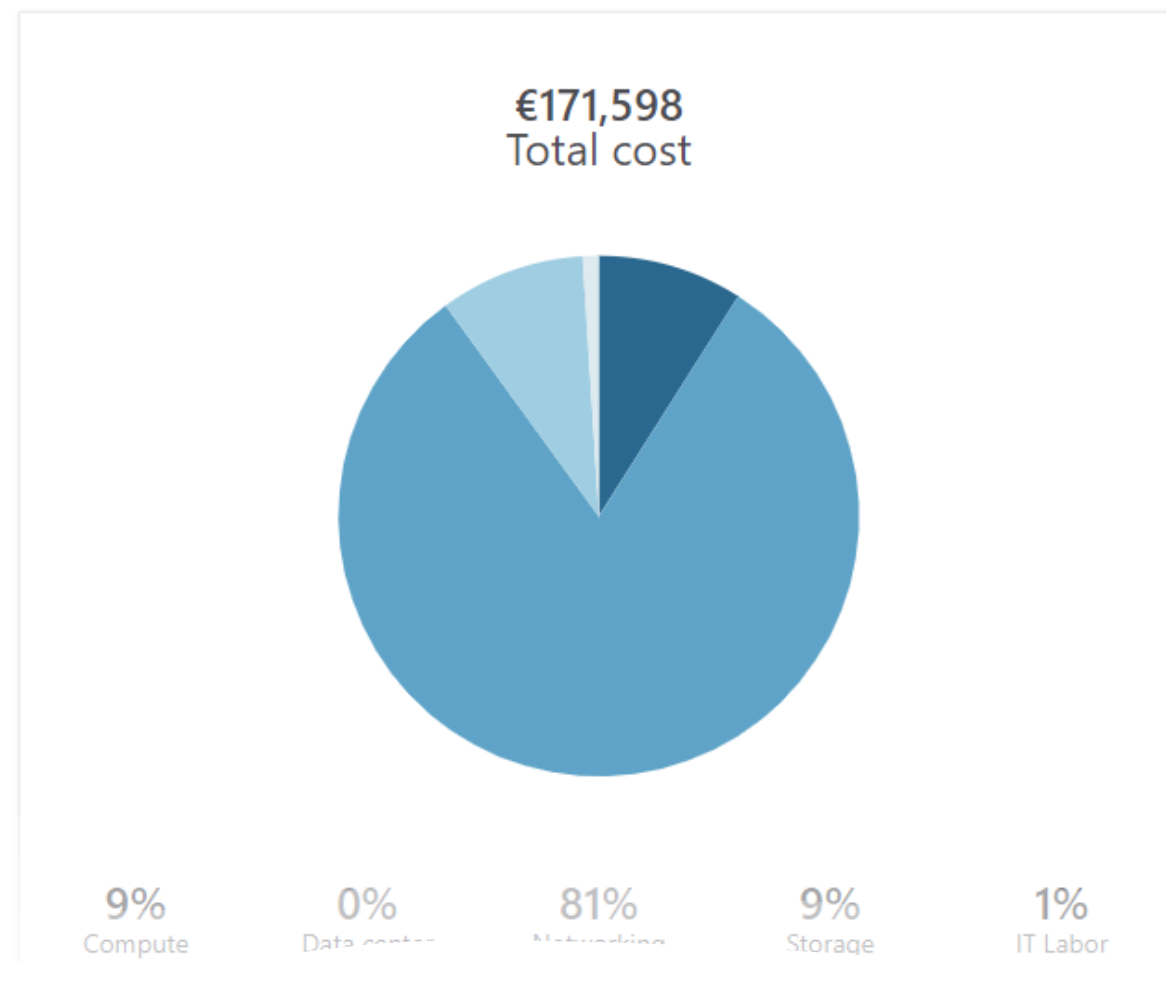
Total on-premises over 5 year(s)

TCO of on-premises environments tends to be driven by compute and data center costs.



Total Azure cost over 5 year(s)

In Azure, certain cost categories decrease or go away completely.



Δυσκολίες Συνεργασίας στην Ομάδα

Η συνεργασία στην ομάδα παρουσίασε δυσκολίες λόγω διαφορετικών ωραρίων και μεγέθους (5 άτομα), κάτι που καθιστά δύσκολη την εύρεση κοινών ωρών για συναντήσεις και συζητήσεις. Η διαφορετικότητα στους τρόπους εργασίας και συνεισφοράς κάθε μέλους προκαλεί καθυστερήσεις και παρανοήσεις, επηρεάζοντας την ομαλή ροή και την αποτελεσματικότητά μας. Παρ' όλα αυτά, όλα τα μέλη έδειξαν κατανόηση στην δυσκολία εύρεσης κοινών ωρών εργασίας, με αποτέλεσμα τον προγραμματισμό συναντήσεων και χρήση μερικών εργαλείων για ασύγχρονη συνεργασία.



Ιδέες για Μελλοντική Εργασία

Προτάσεις Ανάπτυξης

Ιδέες για Μελλοντική Εργασία

Ανάλυση Δεδομένων & Επιχειρηματική Ευφυΐα

- Insights με Power BI, Tableau, Azure ML

Cloud Λύσεις & Υποδομές

- Ανάπτυξη και διαχείριση στο Azure, AWS, Google Cloud

Μηχανική Μάθηση & Τεχνητή Νοημοσύνη

- Πρόβλεψη, αναγνώριση προτύπων, ανάλυση εικόνας/ήχου

Ανάπτυξη Λογισμικού & DevOps

- Αυτοματισμοί με Docker, Jenkins, CI/CD

Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων

- Κυβερνοασφάλεια, προστασία δεδομένων, συμμόρφωση

Βιώσιμη Ανάπτυξη & Πράσινη Τεχνολογία

- Ανανεώσιμες πηγές, μείωση αποτυπώματος άνθρακα

Επαυξημένη & Εικονική Πραγματικότητα (AR/VR)

- Εφαρμογές για εκπαίδευση, ψυχαγωγία, επαγγελματική χρήση



Συμπεράσματα

- **Αναδυόμενες Τάσεις:** Η ζήτηση για εξειδίκευση σε τομείς όπως τα **Δεδομένα**, το **Cloud**, και η **Τεχνητή Νοημοσύνη** συνεχώς αυξάνονται.
- **Ευκαιρίες Ανάπτυξης:** Όπως τα cloud services άλλαξαν ριζικά τα παλιομοδίτικα on-premises environments, έτσι υπάρχουν ακόμα άλλοι τομείς στους οποίους μπορεί να αξιοποιηθεί η συνεχώς εξελισσόμενη τεχνολογία και να βελτιωθούν.
- **Αναγκαιότητα Δια Βίου Μάθησης:** Οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις απαιτούν συνεχή μάθηση και προσαρμογή στις νέες δεξιότητες και εργαλεία.
- **Προσαρμογή στις Επιχειρηματικές Ανάγκες:** Οι δεξιότητες σε ανάλυση δεδομένων, DevOps και ασφάλεια πληροφορικής είναι κρίσιμες για την επίλυση πραγματικών επιχειρηματικών προβλημάτων.

Ευχαριστούμε πολύ

Τα μέλη της Ομάδας:

- Ελευθερία Παπάζογλου
- Παντελεήμων Κοκμότος
- Αντώνης Παπαγεργίου-Τσακανίκας
- Πέτρος Κόμκης
- Φώτιος Κοράκης