

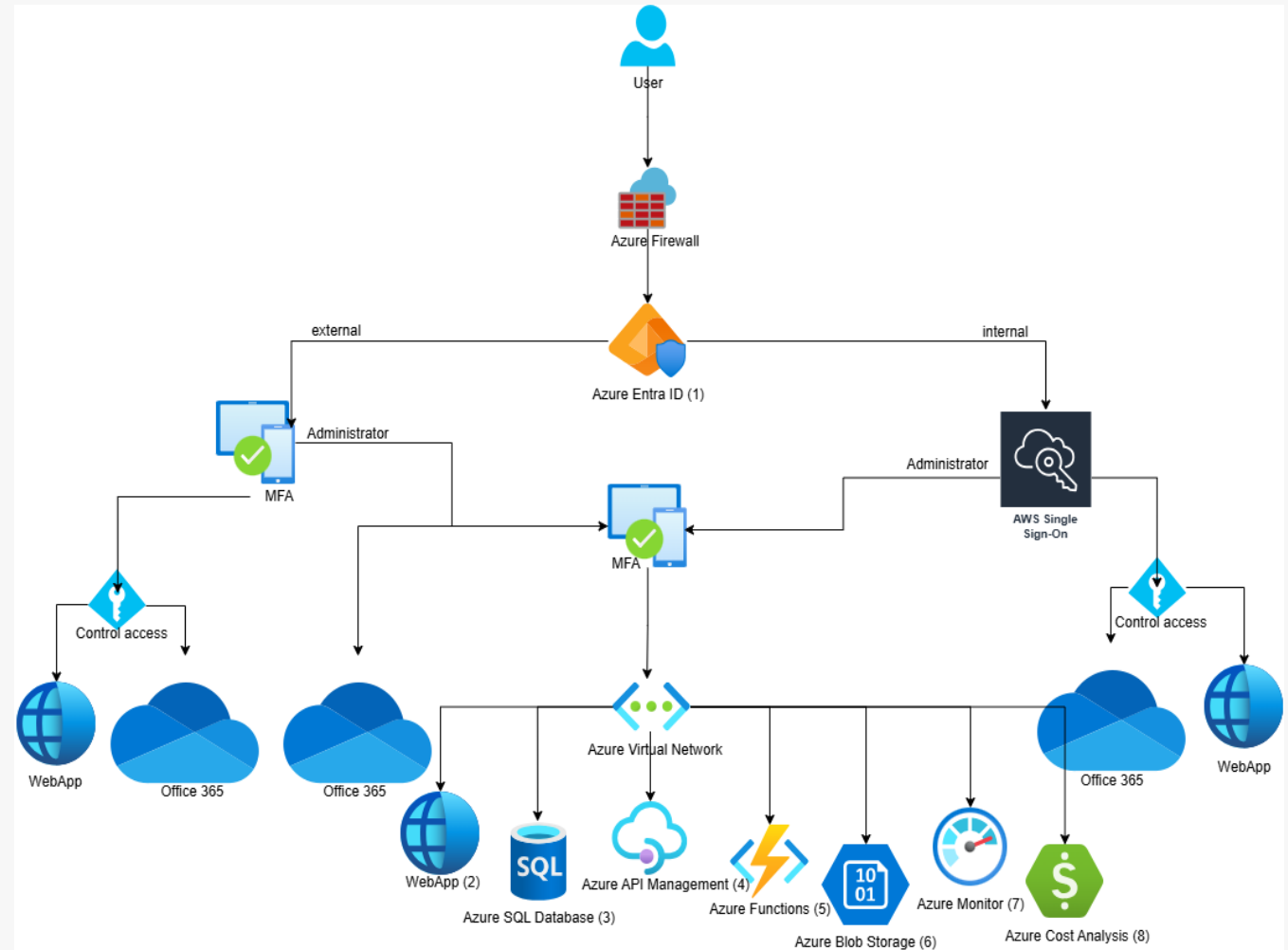
ΠΑΡΟΥΣΪΑΣΗ ΕΡΓΑΣΪΑΣ **AZURE**

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

Ανάλυση Διαγράμματος

- **Σύνδεση Χρήστη:**
 - Ο χρήστης συνδέεται μέσω Azure Firewall για επιπλέον ασφάλεια.
 - Azure Entra ID διαχειρίζεται την ταυτότητα και την αυθεντικοποίηση, με Multi-Factor Authentication (MFA) σε περίπτωση σύνδεσης εκτός του εργασιακού περιβάλλοντος.
- **Διαχείριση Πρόσβασης:**
 - Το AWS Single Sign-On (SSO) επιτρέπει ενιαία πρόσβαση στους πόρους του.
- **Υποστηριζόμενες Υπηρεσίες:**
 - Office 365
 - Azure SQL Database
 - API Management
 - Azure Blob Storage
- **Παρακολούθηση και Υπολογισμός Κόστους:**
 - Azure Monitor
 - Azure Cost Analysis

Αυτή η αρχιτεκτονική διασφαλίζει τόσο την ασφαλή πρόσβαση όσο και την αποτελεσματική διαχείριση κόστους και παρακολούθησης στο cloud περιβάλλον.



Scripts-Virtual Network (VNet)

- Δημιουργία ενός Virtual Network(VNet) στο Azure, που αποτελεί βασικό πόρο δικτύωσης για ασφαλή επικοινωνία μεταξύ πόρων του Azure.
- Καθορίζει μια περιοχή διευθύνσεων IP για το VNet
- Περιλαμβάνει ένα προεπιλεγμένο υποδίκτυο με πρόθεμα διευθύνσεων 10.0.0.0/24, το οποίο διαιρεί το δίκτυο σε μικρότερα, διαχειρίσιμα τμήματα.

```
{  
  "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-Azure Entra

- Δημιουργία ενός Azure Active Directory B2C (Azure Entra)
 - I. διαχείριση ταυτοτήτων χρηστών
 - II. έλεγχος ταυτότητας για εφαρμογές που απευθύνονται σε καταναλωτές.
- Το όνομα καθορίζεται μέσω παραμέτρου και το SKU ορίζεται ως PremiumP1, προσφέροντας προηγμένες δυνατότητες για τη διαχείριση ταυτοτήτων και την ασφάλεια.

```
{  
  "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 Firewall

- Έλεγχος και την ασφάλεια της δικτυακής κυκλοφορίας στο περιβάλλον.
- Το SKU ορίζεται ως Premium, παρέχοντας βελτιωμένες δυνατότητες για τον εντοπισμό και το φιλτράρισμα απειλών.
- Λειτουργία Πληροφοριών Απειλών (Threat Intelligence Mode) είναι ρυθμισμένη σε Alert, επιτρέποντας στο σύστημα να ειδοποιεί για πιθανές απειλές.
- Ανίχνευση Παρεμβολών (Intrusion Detection) ορίζεται Off σε αυτήν τη διαμόρφωση, πράγμα που σημαίνει ότι οι δυνατότητες ανίχνευσης παρεμβολών είναι απενεργοποιημένες.

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

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

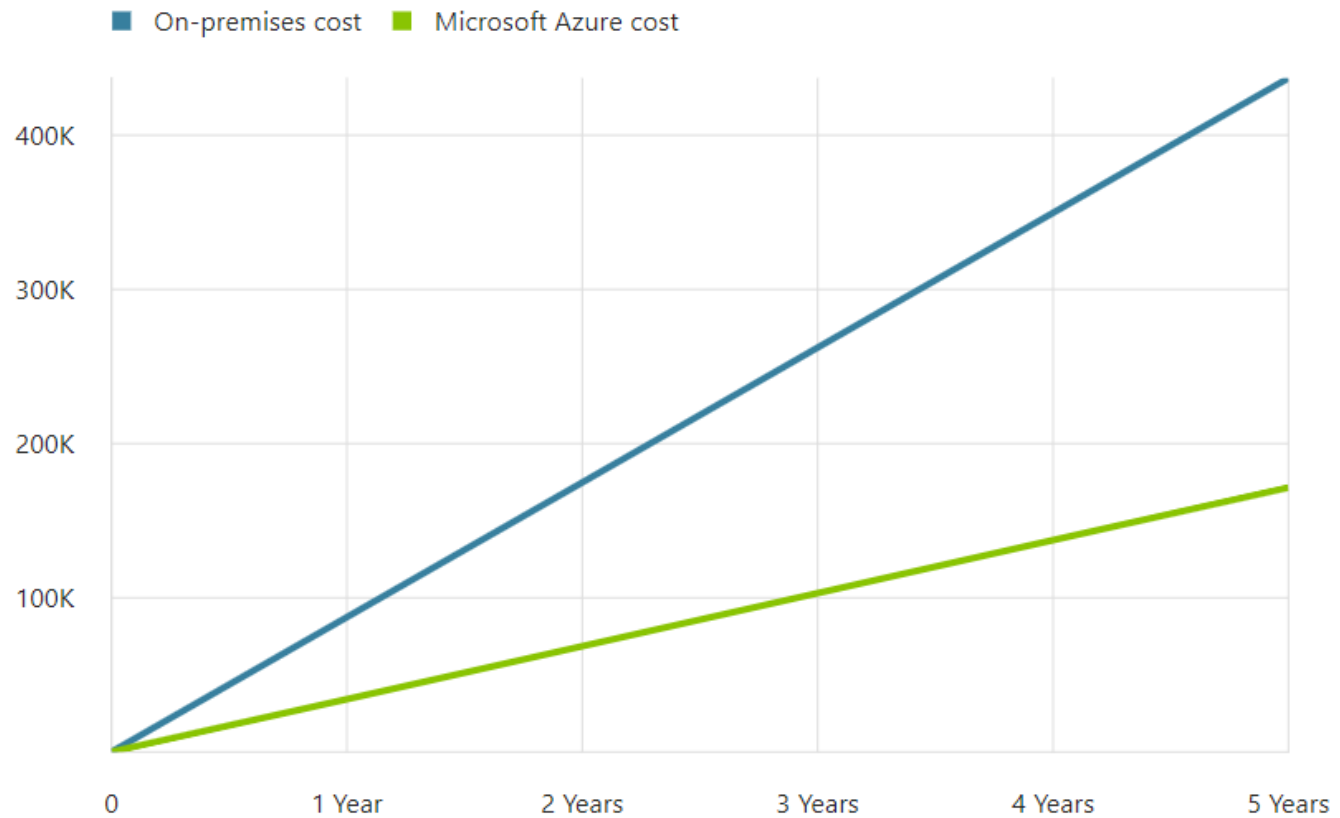
14			Licensing Program	Microsoft Customer Agreement (MCA)		
15			Billing Account			
16			Billing Profile			
17			Total		€5,384.94	€0.00
18						
19	Disclaimer					
20	All prices shown are in Euro Zone – Euro (€) EUR. This is a summary estimate, not a quote. For up to date pricing information please visit 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**

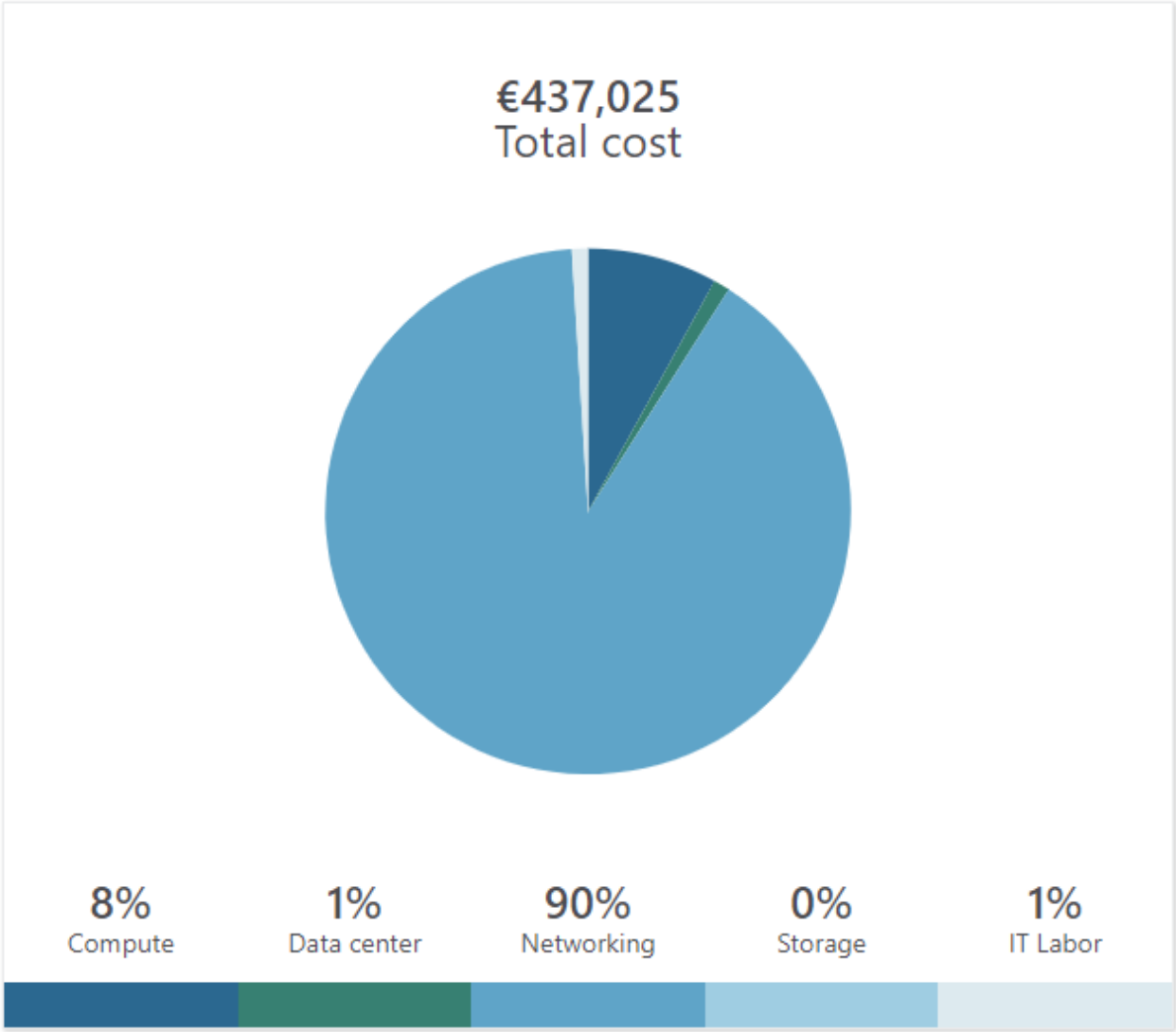
Total on-premises vs. Azure cost over time

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



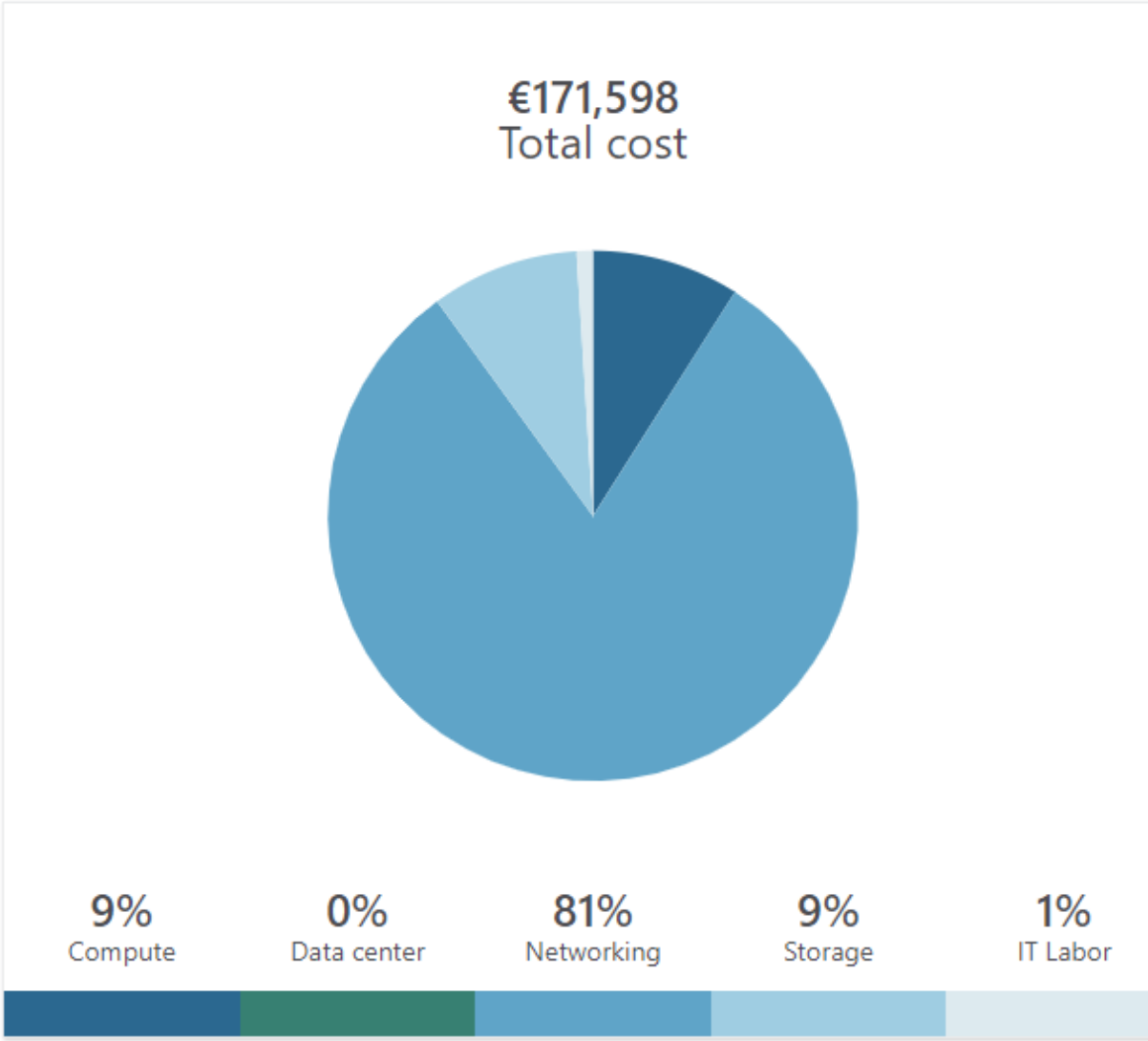
Total on-premises over 5 year(s)

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

- Δυσκολία την εύρεσης κοινών ωρών για συναντήσεις και συζητήσεις
- Διαφορετικότητα στους τρόπους εργασίας και συνεισφοράς

Παρ' όλα αυτά:

- Υπήρξε κατανόηση από όλα τα μέλη στην δυσκολία εύρεσης κοινών ωρών εργασίας
- Χρήση μερικών εργαλείων για ασύγχρονη συνεργασία.



Προτάσεις Βελτίωσης

1. Αύξηση ασφάλειας

- Περισσότερες υπηρεσίες ασφαλείας
- Χρήση καλύτερων προγραμμάτων εντός των υπηρεσιών (Premium)

2. Μείωση κόστους

- Περιορισμός των αναγκών πόρων (λιγότερα δεσμευμένα gb στις βάσεις δεδομένων κλπ.)



Συμπεράσματα

- **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 Κομκής
- Φώτιος Κοράκης