

Kod szkolenia: **AWS**

Tytuł szkolenia: **Wprowadzenie do chmury AWS**

Dni: 2

Opis:

Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest głównie do architektów, ale także dla kierowników projektów IT, analityków i programistów pragnących poznać techniki projektowania systemów na bazie infrastruktury i usług chmury obliczeniowej.

Cel szkolenia

Cele szkolenia obejmują:

- zapoznanie uczestników z podstawowymi pojęciami oraz standardami związanymi z chmurami obliczeniowymi,
- zapoznanie z dobrymi praktykami,
- wprowadzenie w problematykę projektowania rozproszonych aplikacji opartych na infrastrukturze chmury obliczeniowej,
- przybliżenie zagadnień związanych z usługami chmury Amazon Web Services.

Szkolenie kładzie główny nacisk na architekturę i projektowanie systemów. Składa się z teoretycznych prezentacji dobrych praktyk i przykładowych systemów oraz praktycznych warsztatów z projektowania systemów. W programie są także ćwiczenia z podstaw konfiguracji i administracji kluczowymi usługami w chmurze – ćwiczenia te mają na celu zapoznanie od strony praktycznej z podstawowymi usługami i wprowadzenie w kontekst techniczny (jednak nie jest to szkolenie z administracji usługami AWS).

Wymagania

Od uczestników wymagana jest przynajmniej podstawowa wiedza z zakresu architektury aplikacji, projektowania systemów informatycznych oraz wzorców projektowych. Zalecana jest również znajomość podstaw programowania i elementów typowej infrastruktury IT.

Parametry szkolenia

2*8 godzin (2*7 godzin netto) wykładów i warsztatów. W trakcie warsztatów projektowane są przykładowe systemy obrazujące realizację najpopularniejszych wymagań stawianych przed systemami informatycznymi.

Wielkość grupy: maks. 12-15 osób.

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie do chmur obliczeniowych
 - I. Definicja chmury obliczeniowej
 - II. Modele chmur obliczeniowych (IaaS, PaaS, SaaS, ..., Everything as a Service)
 - III. Architektura chmury obliczeniowej (SOA, microservices, compute, storage, networking, usługi aplikacyjne)
 - IV. Typy chmur obliczeniowych: chmura publiczna, prywatna, hybrydowa
 - V. Główne cechy publicznych chmur obliczeniowych: samoobsługa, elastyczność, skalowalność, płatność z zużycie, multi-tenancy, zasoby na żądanie, automatyzacja, API, wirtualna administracja
 - VI. Trendy: DevOps, Software Defined Everything, Everything as a Service, Infrastructure as Code
 - VII. Zalety i wyzwania w zastosowaniach chmur obliczeniowych
 - VIII. Przykłady i porównanie chmur obliczeniowych: AWS, OpenStack, Jellastic, Azure, Google App Engine, Cloudify
 - IX. Zastosowania chmur obliczeniowych (do jakich zastosowań się nadają, a do jakich nie)
2. Przegląd podstawowych usług Amazon Web Services
 - I. Compute (m.in. EC2, AutoScaling, EMR)
 - II. Storage (S3, EBS, RDS DB, DynamoDB, SimpleDB, ElastiCache, Glacier)
 - III. Networking (m.in. Route 53 DNS, CloudFront CDN, ELB - Elastic Load Balancer, VPC – Virtual Private Cloud)
 - IV. Usługi aplikacyjne PaaS/SaaS (m.in. SQS, SNS, Beanstalk, IAM)
 - V. Globalna infrastruktura (m.in. regiony, strefy dostępności, lokalizacje brzegowe), typy usług (globalne, regionalne, strefowe)
 - VI. Narzędzia i usługi ułatwiające wykorzystanie chmury w modelu DevOps (m.in. REST API, CLI, SDK, IDE, CloudFormation, OpsWorks, CloudWatch)
3. Ogólne dobre praktyki projektowania aplikacji
 - I. Projektowanie z myślą o awariach i sytuacjach wyjątkowych
 - II. Luźne powiązania
 - III. Automatyzacja
 - IV. Zrównoleglanie obliczeń
 - V. Stanowość i bezstanowość komponentów
 - VI. Optymalizacja miejsca przechowywania danych
4. Metody zabezpieczeń w chmurze obliczeniowej
 - I. Aspekty prawne
 - II. Model współdzielonej odpowiedzialności
 - III. Mechanizmy zabezpieczeń dostarczane przez AWS
 - IV. Zagadnienia IAM (Identity and Access Management)
 - V. Dobre praktyki bezpieczeństwa w chmurze AWS
5. Projektowanie aplikacji w chmurze
 - I. Projektowanie skalowalnych i wysokodostępnych (HA – High Availability) aplikacji webowych

- II. Projektowanie skalowalnych aplikacji przetwarzających dane wsadowo i asynchronicznie
 - III. Scenariusze disaster recovery
 - IV. Projektowanie systemów rozproszonych geograficznie, optymalizacja i akceleracja aplikacji internetowych pod kątem dostępu z różnych lokalizacji geograficznych
6. Monitorowanie i rozliczanie kosztów usług w chmurze obliczeniowej
- I. Modele płatności za zużycie (pre-paid, post-paid, abonamenty, itp.)
 - II. Metody optymalizacji kosztów w chmurze AWS

