



AWS SAA (C03)

(Solutions Architect Associate)

სასერტიფიკატო კურსი ქართულად

01. AWS Cloud, Certification

პრაქტიკა:

- რეგისტრაცია სერვისზე
- ხარჯის მაკონტროლირებელი შემტყობინებლების ორგანიზება
- **AWS CLI** ინსტალაცია/გამართვა

თეორია:

- ღრუბლოვანი სერვისების არსი
- ღრუბლოვანი სერვისების ბიზნეს მოდელი
- **IAAS, PAAS, DAAS, SAAS, FAAS**
- რეგიონის, ზონის(AZ) და "Edge" ლოკაციების ცნება
- **AWS** ღრუბლოვანი სერვისების ტიპების მიმოხილვა
- **AWS სერტიფიცირების** შესახებ

თეორია და პრაქტიკა:

- წვდომის დონეების და იდენტურობის მართვის სერვისი - **IAM** (Identity and Access Management)
- Users, Groups (+ **DEMO**)
- Policies, evaluation, structure (+ **DEMO**)
- Access Keys, CLI (+ **DEMO**)
- Roles (+ **DEMO**)
- Security Tools
- **AWS Organizations** სერვისი (+ **DEMO**)
- **AWS Control Tower** სერვისი
- **IAM** სერვისის გამოყენების საუკეთესო პრაქტიკები

02. IAM, Accounts, Organizations



ჯამურად:

- 2 საათი
- 10 თეორიული საკითხი
- 5 **DEMO** / პრაქტიკული მაგალითი
- + 6 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

03. Simple Storage Service (S3)



ჯამურად:

- 4 საათი
- 21 თეორიული საკითხი
- 11 **DEMO** / პრაქტიკული მაგალითი
- + 9 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- ობიექტური ტიპის საცავების არსი
- S3 Storage Classes (+ **DEMO**)
- Bucket Policies, ACLs (+ **DEMO**)
- Versioning, Replication (+ **DEMO**)
- Lifecycle Rules (+ **DEMO**)
- Requester Pays
- MFA Delete (+ **DEMO**)
- Encryption (+ **DEMO**)
- Multipart Upload, Transfer Acceleration
- Select, Glacier Select
- Event Notifications (+ **DEMO**)
- Performance
- Batch Operations
- S3 Access Logs (+ **DEMO**)
- Presigned URLs (+ **DEMO**)
- Static Website (+ **DEMO**)
- Storage Lens
- Cross-Origin Res. Shar. (CORS) (+ **DEMO**)
- S3 Object Lambda
- Glacier Vault Lock & S3 Object Lock
- S3 Access Points

თეორია და პრაქტიკა:

- ვირტუალური სერვერების სერვისი
- **EC2** Instance
- Connect to EC2 using **SSH** protocol (+ **DEMO**)
- **EC2** Instance types
- Security Groups (+ **DEMO**)
- **EC2** User Data, Metadata (+ **DEMO**)
- Access Keys, Roles with EC2 (+ **DEMO**)
- Status Checks, Monitoring (+ **DEMO**)
- Spot Instances, Spot Fleet
- **EC2** Instances Launch Types
- **EC2** Hibernate (+ **DEMO**)
- **EC2** Placement Groups
- Network Interfaces (ENI, ENA, EFA) (+ **DEMO**)
- **Public, Private** და **EIP** (Elastic IP) addresses
- Bastion Host (Jump Box) (+ **DEMO**)
- **NAT Gateway** VS **NAT Instance** (+ **DEMO**)
- **EC2** Instance Lifecycle
- Nitro Instances, Nitro Enclaves
- **EC2** Instances pricing models

04. Elastic Compute Cloud (EC2)



ჯამურად:

- 2 საათი
- 19 თეორიული საკითხი
- 9 **DEMO** / პრაქტიკული მაგალითი
- + 9 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა



05.

Block & File Storage (EBS, EFS, FSx)

ჯამურად:

- 2 საათი
- 12 თეორიული საკითხი
- 3 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 9 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

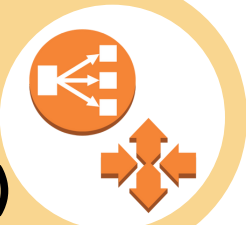
- ბლოკური ტიპის საცავები (EBS)
- **Block** VS **File** VS **Object** storage
- Working with **EBS** (+ DEMO)
- Copying, Sharing, Encryption
- **EBS** Snapshots, DLM (+ DEMO)
- AMI (+ DEMO)
- EC2 Instance Store
- **EBS** Volume Types
- **EBS** Multi-Attach
- **EFS** - Elastic File System
- Amazon **FSx**
- AWS Storage Gateway

თეორია და პრაქტიკა:

- დატვირთვის ბალანსერები და ავტომასშტაბირება
- **ELB** - Elastic Load Balancer
- **High Availability** VS **Fault Tolerance**
- ELB Types: ALB, NLB, GWLB, CLB
- **ALB** - Application Load Balancer (+ DEMO)
- **NLB** - Network Load Balancer (+ DEMO)
- **GWLB** - Gateway Load Balancer
- Sticky Sessions
- Secure Listeners for **ELB** (+ DEMO)
- Cross Zone Load Balancing
- **SSL** Certificates
- **ELB** Connection Draining
- **ASG** - Auto Scaling Groups (+ DEMO)
- **Scaling Up** VS **Scaling Out**
- Scaling Policies (+ DEMO)

06.

High Availability, Scalability (ELB, ASG)



ჯამურად:

- 4 საათი
- 15 თეორიული საკითხი
- 5 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 9 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა



07.

Virtual Private Cloud (VPC)

ჯამურად:

- 4 საათი
- 23 თეორიული საკითხი
- 13 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 9 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- **VPC** - Amazon Virtual Private Cloud
- **AWS**-ის გლობალური ინფრასტრუქტურა
- **VPC**-ს ფუნქციონალის მიმოხილვა
- საკუთარი **VPC**-ს შექმნა (+ DEMO)
- Subnets, CIDR (+ DEMO)
- Internet Gateway, Route Tables (+ DEMO)
- Security Groups (+ DEMO)
- Network **ACL** (+ DEMO)
- Bastion Hosts/Jump Box (+ DEMO)
- **NAT** instances, NAT Gateways (+ DEMO)
- **VPC** Peering (+ DEMO)
- **VPC** Endpoints (+ DEMO)
- **AWS** Client **VPN**
- **AWS** Site-to-Site **VPN** (+ DEMO)
- **AWS** **VPN** CloudHub
- **AWS** Direct Connect (**DX**), Gateway
- **AWS** Transit Gateway (+ DEMO)
- **VPC** Traffic Mirroring
- **IPv6** დამისამართება **VPC**-ში (+ DEMO)
- Egress Only Internet Gateway (+ DEMO)
- **VPC** Flow Logs (+ DEMO)
- ფასების შესახებ
- **AWS** Network Firewall

თეორია და პრაქტიკა:

- რელაციურ მონაცემთა ბაზების სერვისი - **RDS** (Relational Database Service)
- **RDS** ბაზის შექმნა (+ DEMO)
- **RDS** Read Replica (+ DEMO)
- **RDS** Backup, Recovery
- უსაფრთხოება **RDS**-ში
- **RDS** Database encrypted copy (+ DEMO)
- Amazon **Aurora**
- **Aurora** Deployment Options
- **RDS** Proxy
- Amazon **ElastiCache**, Scaling, Cluster (+ DEMO)
- Amazon **DynamoDB** (+ DEMO)
- **DynamoDB** Streams
- **DynamoDB** Accelerator (DAX)
- **DynamoDB** Global Tables (+ DEMO)
- DocumentDB, Neptune, TimeStream, QLDB

08.

Databases (RDS, Aurora, DynamoDB, ElastiCache)



ჯამურად:

- 4 საათი
- 15 თეორიული საკითხი
- 6 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 15 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

09.

Data & Analytics,
Machine Learning

ჯამურად:

- 2 საათი
- 17 თეორიული საკითხი
- 4 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 9 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- Amazon **RedShift**
- **EMR** - Amazon Elastic Map Reduce
- Amazon **Kinesis**
- AWS **Kinesis** Data Analytics (+ **DEMO**)
- Amazon **Athena, Glue** (+ **DEMO**)
- Query S3 With **Athena** (+ **DEMO**)
- QuickSight
- Amazon **OpenSearch** (ElasticSearch)
- AWS **Batch**
- Lake Formation
- **MSK** - Managed Streaming for Apache Kafka
- Big Data Ingestion Pipeline
- Recognition, Transcribe, Polly
- Translate, Lex + Connect, Comprehend
- SageMaker
- Forecast, Kendra, Personalize
- Textract
- Process and Analyze Videos (+ **DEMO**)

თეორია და პრაქტიკა:

- მიკროსერვისები, კონტეინერების სერვისი **ECS** - Elastic Container Service
- **ECS** Cluster (+ **DEMO**)
- IAM Roles in **ECS**
- **ECS** Service (+ **DEMO**)
- **ECS** Scaling
- **ECS** Architectures
- **ALB** with **ECS**
- AWS **Fargate** (+ **DEMO**)
- **ECR** - Elastic Container Registry
- **EKS** - Elastic Kubernetes Service (+ **DEMO**)
- AWS **App Runner** (+ **DEMO**)

10.

Containers
(ECS, ECR, EKS)

ჯამურად:

- 2 საათი
- 11 თეორიული საკითხი
- 5 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 7 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

11.

Serverless Apps
(Lambda, API Gat.)

ჯამურად:

- 4 საათი
- 13 თეორიული საკითხი
- 5 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 10 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- “სერვერლეს” ტიპის სერვისები
- **Event-Driven** Architecture
- AWS **Lambda** (+ **DEMO**)
- AWS **Lambda** Limits
- AWS **Lambda** SnapStart
- **Lambda@Edge**, **CloudFront** Functions
- AWS **Lambda** in **VPC**
- **Event-Driven** App (+ **DEMO**)
- AWS **Step Functions**, State Machine (+ **DEMO**)
- Amazon **EventBridge**
- Event Bus & Rule (+ **DEMO**)
- Amazon **API Gateway** (+ **DEMO**)
- RDS Invoking **Lambda**, Event Notifications

თეორია და პრაქტიკა:

- მონიტორინგის და აუდიტის სერვისები - **CloudWatch**, **CloudTrail**
- **CloudWatch** Metric (+ **DEMO**)
- **CloudWatch** Logs (+ **DEMO**)
- Unified **CloudWatch** Agent
- **CloudWatch** Live Trail (+ **DEMO**)
- **CloudWatch** Alarms (+ **DEMO**)
- Amazon **EventBridge** (+ **DEMO**)
- **CloudWatch** Insights, Operational Visibility
- **CloudTrail** (+ **DEMO**)
- **CloudTrail** API calls, EventBridge Rule (+ **DEMO**)
- Metric Analysis & Tracing
- AWS **Config** (+ **DEMO**)
- **CloudWatch** VS **CloudTrail** VS **Config**

12.

Monitoring, Audit
(CloudWatch,
CloudTrail)

ჯამურად:

- 2 საათი
- 13 თეორიული საკითხი
- 7 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 8 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- **DNS** სერვისი - **Route 53**
- დომენის რეგისტრაცია (+ **DEMO**)
- ჩანაწერების ტიპები და მათი შექმნა
- Amazon **Route 53** Resolver
- **Route 53** და **EC2**
- **Route 53** TTL ცნება
- **CNAME** და **Alias** ტიპის ჩანაწერები
- **პოლისები**: Simple, Weighted, Latency, Failover, Geolocation, Geoproximity
- **Route 53** Health Checks (+ **DEMO**)
- **IP Based** Policy
- **Multi Value** Policy
- გარე დომენების მიბმა **Route 53**-ში

13.

DNS Service
(Route 53)

ჯამურად:

- 2 საათი
- 11 თეორიული საკითხი
- 2 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
- + 3 ქეისი
- + თემატური ტესტირება
- + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- ქეშირების სერვისი - **CloudFront**
- **CloudFront** Origins & Distributions
- **CloudFront** with **S3** origin (+ **DEMO**)
- **CloudFront** with **ALB** origin (+ **DEMO**)
- **CloudFront** Caching & Behaviours (+ **DEMO**)
- **CloudFront** Geo Restriction
- **CloudFront** Price Classes
- **CloudFront** Cache Invalidation (+ **DEMO**)
- **CloudFront** Signed URLs
- **CloudFront** SSL/TLS, SNI
- **Lambda@Edge**
- **AWS Global Accelerator** (+ **DEMO**)

14.

Caching & Performance
(CloudFront, Global Accelerator)

- ჯამურად:
- 2 საათი
 - 12 თეორიული საკითხი
 - 5 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
 - + 3 ქეისი
 - + თემატური ტესტირება
 - + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- “Decoupling” ტიპის აპლიკაციები
- რიგების სერვისი **SQS** - Amazon Simple Queue Service
- **SQS** Standard Queue (+ **DEMO**)
- **SQS** Message Visibility Timeout
- **SQS** Long Poling
- **SQS** FIFO Queues
- **SQS** with **ASG**
- მესიჯინგის სერვისი **SNS** - Simple Notification Service (+ **DEMO**)
- **SQS** & **SNS** გამოყენების პატერნები
- Amazon **Kinesis** სერვისი
- **Kinesis** Data Streams (+ **DEMO**)
- **Kinesis** Data Firehose (+ **DEMO**)
- **Kinesis** Data Analytics
- Data Ordering for **Kinesis** VS **SQS** FIFO
- **Kinesis** VS **SQS** VS **SNS**
- Amazon MQ

15.

Decoupling Apps
(SNS, SQS, Kinesis)

- ჯამურად:
- 2 საათი
 - 16 თეორიული საკითხი
 - 4 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
 - + 3 ქეისი
 - + თემატური ტესტირება
 - + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- ავარიული აღდგენის და მიგრაციის სერვისები
- **AWS Migration Tools**
- **Application Discovery Service**
- Database Migration Service (**DMS**) (+ **DEMO**)
- **RDS** & **Aurora** Migrations
- On-Premises **Strategies**
- Application Migration Service (**MGN**)
- **AWS Backup** (+ **DEMO**)
- **AWS DataSync**
- **AWS Snow Family**
- **Large Datasets** to AWS
- **VMware Cloud** on AWS
- **Migration Strategies**

16.

Disaster Recovery,
Migration

- ჯამურად:
- 2 საათი
 - 13 თეორიული საკითხი
 - 2 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
 - + 6 ქეისი
 - + თემატური ტესტირება
 - + საგამოცდო შპარგალკა

17.

Security & Encryption
(KMS, SSM, WAF, Secrets Manager)

- ჯამურად:
- 2 საათი
 - 21 თეორიული საკითხი
 - 8 DEMO / პრაქტიკული მაგალითი
 - + 6 ქეისი
 - + თემატური ტესტირება
 - + საგამოცდო შპარგალკა

თეორია და პრაქტიკა:

- უსაფრთხოების და დამიფრვის სერვისები
- **KMS** სერვისი, Multi-Region Keys (+ **DEMO**)
- **S3** Replication with **Encryption**
- **AWS Directory Service**
- **Identity Providers & Federation**
- **IAM Identity Center** (+ **DEMO**)
- **AWS CloudHSM**
- **AWS Certificate Manager**
- **SSL/TLS** Certificate in **ACM** (+ **DEMO**)
- Encrypted AMI Sharing
- **SSM** Parameter Store (+ **DEMO**)
- **SSM** AWS **Lambda** (+ **DEMO**)
- **AWS Secrets Manager** (+ **DEMO**)
- Web Application Firewall (**WAF**) (+ **DEMO**)
- **AWS Shield** as a **DDoS protection** (+ **DEMO**)
- **DDoS** შეტევის დაცვის პრაქტიკა
- Amazon **Cognito**
- Encryption Primer
- Amazon **GuardDuty**
- Amazon **Inspector**
- Amazon **Macie**

თეორია და პრაქტიკა:

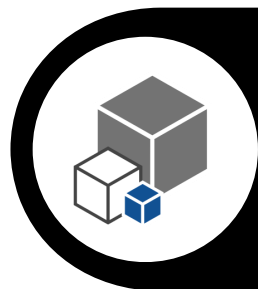
- **მობილური** აპლიკაციების არქიტექტურის შესახებ
- **“სერვერლეს”** საიტის არქიტექტურა
- **მიკროსერვისების** არქიტექტურა
- **პროგრამული განახლების** დისტრიბუცია
- **“Event Processing”** -ის შესახებ
- **“ქეშირების”** სტრატეგიები
- **IP მისამართების ბლოკირების** შესახებ
- მაღალი წარმადობის მექონე გამოთვლითი სისტემების შესახებ (**HPC**) **AWS**-ში
- EC2 ინსტანსის მაღალი წვდომადობის უზრუნველყოფა (**High Availability**)

18.
Solution Architectures



ჯამურად:

- **2** საათი
- **9** თეორიული საკითხი
- **+** თემატური ტესტირება



19.
Other Services

ჯამურად:

- +/- 1 საათი
- **16** თეორიული საკითხი
- **6 DEMO** / პრაქტიკული მაგალითი
- **+** თემატური ტესტირება

თეორია და პრაქტიკა:

- AWS **Organizations** (+ **DEMO**)
- Service Control Policies (**SCPs**) (+ **DEMO**)
- AWS **Control Tower**
- AWS **Amplify & AppSync**
- AWS **License Manager**
- AWS **Computer Optimizer**
- AWS **Budgets** (+ **DEMO**)
- AWS **Cost Explorer**, Allocation tags (+ **DEMO**)
- AWS **Cost Management Tools** (+ **DEMO**)
- AWS **Cost Anomaly Detection**
- **CloudFormation**, Service Role (+ **DEMO**)
- Amazon **SES**
- Amazon **Pinpoint**
- SSM **Session Manager**
- AWS **Batch**
- Amazon **AppFlow**

რეალური გამოცდის სიმულაცია:

- **130 წუთი**
- **65 შეკითხვა** (ქეისები/ტესტები)

20.
Real Exam Simulation

