

HELLOBRAINCODE

AWS Cloud Practitioner шалгалт

Amazon Web Services үүлэн технологийн үндсэн мэдлэгийг шалгах шалгалт.

Энэхүү шалгалт нь AWS-ийн үндсэн үйлчилгээнүүд, аюулгүй байдал, архитектур, үнэ төлбөр зэрэг сэдвүүдийг хамарна.

30

АСУУЛТ

20 мин

ХУГАЦАА

70%

ТЭНЦЭХ ОНОО

HelloBrainCode - Шалгалтын бэлтгэл материал

Cloud Concepts - Үүлэн тооцооллын үндэс (1-5)

1. Үүлэн тооцоолол (Cloud Computing)-ийн гол давуу талуудын нэг юу вэ?

- A) Серверийн тоног төхөөрөмжийг урьдчилан худалдаж авах шаардлагатай
- B) **Хэрэгцээнд нийцүүлэн нөөцийг уян хатан нэмж багасгах боломжтой**
- C) Бүх мэдээллийг зөвхөн нэг дата төвд хадгалдаг
- D) Зөвхөн том компаниуд ашиглах боломжтой

✓ B Үүлэн тооцооллын гол давуу тал бол эластик чанар буюу нөөцийг хэрэгцээнд нийцүүлэн уян хатан өөрчлөх (scale up/down) боломж юм. Энэ нь урьдчилсан хөрөнгө оруулалтгүйгээр хэрэглээний ачааллаас хамааран нөөцийг тохируулах боломжийг олгодог.

2. AWS-ийн "Pay-as-you-go" үнийн загвар гэж юу вэ?

- A) Жилийн гэрээ байгуулж, тогтмол төлбөр төлөх
- B) **Зөвхөн ашигласан нөөцийнхөө төлбөрийг төлөх**
- C) Сар бүр тогтмол хэмжээний төлбөр төлөх
- D) Урьдчилгаа төлбөр төлж, үйлчилгээг идэвхжүүлэх

✓ B Pay-as-you-go загвар нь зөвхөн ашигласан нөөцийн хэмжээгээр төлбөр тооцоо хийдэг. Энэ нь урьдчилсан хөрөнгө оруулалт (CapEx) шаардахгүй бөгөөд үйл ажиллагааны зардал (OpEx) руу шилждэг.

3. AWS-ийн глобал дэд бүтцэд аль нь БАГТАХГҮЙ вэ?

- A) Бүс нутаг (Regions)
- B) Боломжийн бүс (Availability Zones)
- C) Захын байршил (Edge Locations)
- D) **Хувийн дата төв (Private Data Centers)**

✓ D AWS-ийн глобал дэд бүтэц нь Бүс нутаг (Regions), Боломжийн бүс (Availability Zones), болон Захын байршил (Edge Locations)-аас бүрддэг. Хувийн дата төв нь AWS-ийн дэд бүтцэд хамаарахгүй, харин хэрэглэгчийн өөрийн дэд бүтэц юм.

4. AWS Бүс нутаг (Region) гэж юу вэ?

- A) Нэг серверийн байршил
- B) **Хоёр буюу түүнээс олон Боломжийн бүсээс бүрдсэн газарзүйн бүс**
- C) Зөвхөн нэг улсад байрлах нэг дата төв
- D) Интернетийн холболтын цэг

✓ B AWS Бүс нутаг нь газарзүйн тодорхой байршилд хоёр буюу түүнээс олон Боломжийн бүсээс (Availability Zone) бүрддэг. Бүс нутаг бүр бие даасан бөгөөд бусад бүс нутгаас тусгаарлагдсан байдаг.

5. Дараах өгүүлбэрүүдээс аль нь Shared Responsibility Model-ийн талаар ЗӨВӨӨР тайлбарласан бэ?

- A) AWS нь бүх аюулгүй байдлыг хариуцдаг
- B) Хэрэглэгч нь бүх аюулгүй байдлыг хариуцдаг
- C) **AWS нь дэд бүтцийн аюулгүй байдлыг, хэрэглэгч нь өгөгдөл болон тохиргооны аюулгүй байдлыг хариуцдаг**
- D) Аюулгүй байдлыг гуравдагч этгээд хариуцдаг

✓ C AWS Shared Responsibility Model-ийн дагуу AWS нь "үүлний аюулгүй байдал" (security OF the cloud) буюу дэд бүтцийг хариуцдаг бол хэрэглэгч нь "үүлэн дэх аюулгүй байдал" (security IN the cloud) буюу өгөгдөл, хандалтын удирдлага, тохиргоог хариуцдаг.

Core Services - Үндсэн үйлчилгээнүүд (6-12)

6. Amazon EC2 үйлчилгээ нь юу хийдэг вэ?

- A) Өгөгдлийн сан удирдах
- B) **Үүлэн дээр виртуал сервер ажиллуулах**
- C) Файл хадгалах үйлчилгээ
- D) Домэйн нэр удирдах

✓ B Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) нь үүлэн дээр виртуал сервер (instance) ажиллуулах боломжийг олгодог тооцоолох үйлчилгээ юм. Хэрэглэгч нь үйлдлийн систем, хэмжээ, тохиргоогоо сонгон виртуал машин үүсгэж чаддаг.

7. Amazon S3 үйлчилгээний гол зориулалт юу вэ?

- A) Виртуал сервер ажиллуулах
- B) Имэйл илгээх
- C) **Объектон хадгалалт (Object Storage)**
- D) Мессеж дамжуулах

✓ C Amazon S3 (Simple Storage Service) нь объектон хадгалалтын үйлчилгээ бөгөөд ямар ч хэмжээний өгөгдлийг хадгалж, татан авах боломжийг олгодог. Файлууд нь "bucket" нэртэй сав дотор "object" хэлбэрээр хадгалагддаг.

8. Amazon RDS үйлчилгээ нь ямар зориулалттай вэ?

- A) NoSQL өгөгдлийн сан удирдах
- B) Харилцааны өгөгдлийн сан (Relational Database) удирдах
- C) Файл хадгалах
- D) Сүлжээний хурдыг нэмэгдүүлэх

✓ B Amazon RDS (Relational Database Service) нь харилцааны өгөгдлийн сан удирдах үйлчилгээ юм. MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, MariaDB зэрэг мэдэгдэхүйц RDBMS-ийг дэмждэг бөгөөд нөөцлөлт, засвар, масштаблалтыг автоматжуулдаг.

9. AWS Lambda үйлчилгээний онцлог шинж юу вэ?

- A) Сервер удирдах шаардлагатай
- B) Сервергүй (serverless) тооцоолох үйлчилгээ бөгөөд код ажиллуулах боломжтой
- C) Зөвхөн Python хэлийг дэмждэг
- D) Зөвхөн өгөгдлийн сан удирдахад ашигладаг

✓ B AWS Lambda нь сервергүй (serverless) тооцоолох үйлчилгээ бөгөөд сервер удирдах шаардлагагүйгээр код ажиллуулах боломжийг олгодог. Зөвхөн кодыг ажиллуулсан хугацаа болон хүсэлтийн тоогоор төлбөр тооцоо хийдэг.

10. Amazon DynamoDB нь ямар төрлийн өгөгдлийн сан вэ?

- A) Харилцааны өгөгдлийн сан (Relational)
- B) Графын өгөгдлийн сан (Graph)
- C) Түлхүүр-утга (Key-Value) NoSQL өгөгдлийн сан
- D) Цуврал өгөгдлийн сан (Time-series)

✓ C Amazon DynamoDB нь бүрэн удирддаг (fully managed) NoSQL өгөгдлийн сан бөгөөд түлхүүр-утга (key-value) болон баримт бичиг (document) загварыг дэмждэг. Ямар ч хэмжээнд нэг оронтой миллисекундын хурдтай ажилладаг.

11. Amazon S3-ийн аль хадгалалтын анги нь хамгийн хямд боловч өгөгдөлд хандах хугацаа удаан вэ?

- A) S3 Standard
- B) S3 Intelligent-Tiering
- C) S3 Glacier Deep Archive
- D) S3 One Zone-IA

✓ C S3 Glacier Deep Archive нь хамгийн хямд хадгалалтын анги бөгөөд урт хугацааны архивын өгөгдөлд зориулагдсан. Өгөгдлийг сэргээхэд 12-48 цаг хүртэл хугацаа шаардагддаг тул бараг хандахгүй өгөгдөлд тохиромжтой.

12. Аль AWS үйлчилгээ нь контейнерчилсан програмуудыг удирдахад зориулагдсан вэ?

- A) Amazon EC2
- B) Amazon ECS
- C) Amazon S3
- D) Amazon RDS

✓ B Amazon ECS (Elastic Container Service) нь Docker контейнеруудыг ажиллуулж удирдах бүрэн удирддаг үйлчилгээ юм. ECS нь контейнерчилсан програмуудыг хялбархан байрлуулж, масштаблаг, удирдах боломжийг олгодог.

Security - Аюулгүй байдал (13-17)

13. AWS IAM (Identity and Access Management) юу хийдэг вэ?

- A) Серверийн ачааллыг тэнцвэржүүлэх
- B) AWS нөөцүүд рүү хандах эрхийг удирдах
- C) Өгөгдлийн санг нөөцлөх
- D) Сүлжээний хурдыг нэмэгдүүлэх

✓ B AWS IAM нь AWS нөөцүүд рүү хандах хандалтыг аюулгүй удирдах үйлчилгээ юм. IAM-аар хэрэглэгч, бүлэг, дүр (role) үүсгэж, тэдгээрт тодорхой зөвшөөрөл (permission) олгох боломжтой.

14. IAM бодлого (Policy)-д "Effect": "Deny" гэж тохируулсан бол юу болох вэ?

- A) Хандалтыг зөвшөөрнө
- B) Хандалтыг хориглоно
- C) Хандалтыг бүртгэнэ
- D) Хандалтыг шифрлэнэ

✓ B IAM бодлого дахь "Effect": "Deny" нь тухайн үйлдлийг хориглодог. AWS-д Deny нь Allow-оос үргэлж давуу эрхтэй байдаг буюу хориглосон зүйлийг өөр бодлогоор зөвшөөрөх боломжгүй (explicit deny).

15. AWS дансны root хэрэглэгчийн аюулгүй байдлыг хангахад аль арга хэмжээ хамгийн чухал вэ?

- A) Root хэрэглэгчийн нууц үгийг энгийнээр тохируулах
- B) Root хэрэглэгчээр өдөр тутмын ажлыг гүйцэтгэх
- C) **Multi-Factor Authentication (MFA) идэвхжүүлэх**
- D) Root хэрэглэгчийн access key үүсгэх

✓ C Root хэрэглэгчийн аюулгүй байдлыг хангах хамгийн чухал алхам бол MFA идэвхжүүлэх юм. Мөн root хэрэглэгчээр өдөр тутмын ажил хийхээс зайлсхийж, IAM хэрэглэгч үүсгэн ашиглах нь зөвлөмж юм.

16. AWS-д өгөгдлийг шифрлэхэд (encryption) аль үйлчилгээг ашигладаг вэ?

- A) **AWS KMS (Key Management Service)**
- B) AWS IAM
- C) Amazon VPC
- D) Amazon CloudWatch

✓ A AWS KMS (Key Management Service) нь шифрлэлтийн түлхүүрүүдийг үүсгэж, удирдах үйлчилгээ юм. KMS-ийг S3, EBS, RDS зэрэг бусад AWS үйлчилгээнүүдтэй хамтад нь ашиглан өгөгдлийг шифрлэх боломжтой.

17. AWS Shield үйлчилгээ юу хийдэг вэ?

- A) Өгөгдлийн санг нөөцлөх
- B) **DDoS халдлагаас хамгаалах**
- C) Нууц үг удирдах
- D) Файл шифрлэх

✓ B AWS Shield нь DDoS (Distributed Denial of Service) халдлагаас хамгаалах удирддаг үйлчилгээ юм. Shield Standard нь бүх AWS хэрэглэгчдэд үнэгүй бөгөөд Shield Advanced нь нэмэлт хамгаалалт болон 24/7 дэмжлэг үзүүлдэг.

Networking - Сүлжээ (18-22)

18. Amazon VPC (Virtual Private Cloud) гэж юу вэ?

- A) Виртуал сервер ажиллуулах үйлчилгээ
- B) **AWS үүлэн дотор тусгаарлагдсан виртуал сүлжээ**
- C) Өгөгдлийн сан удирдах үйлчилгээ
- D) Домэйн нэр удирдах үйлчилгээ

✓ B Amazon VPC нь AWS үүлэн дотор өөрийн тусгаарлагдсан виртуал сүлжээг тодорхойлох боломжийг олгодог. VPC дотор дэд сүлжээ (subnet), маршрутын хүснэгт (route table), аюулгүй байдлын бүлэг (security group) зэргийг тохируулж болно.

19. Amazon CloudFront үйлчилгээний гол зориулалт юу вэ?

- A) Өгөгдлийн сан удирдах
- B) **Контент хүргэлтийн сүлжээ (CDN) - агуулгыг хэрэглэгчдэд хурдан хүргэх**
- C) Имэйл илгээх
- D) Сервер удирдах

✓ B Amazon CloudFront нь контент хүргэлтийн сүлжээ (CDN) үйлчилгээ бөгөөд вэб контент, видео, API хариуг дэлхий даяар байрлах Edge Location-уудаар дамжуулан хэрэглэгчдэд хурдан хүргэдэг.

20. Amazon Route 53 ямар үйлчилгээ вэ?

- A) Файл хадгалах үйлчилгээ
- B) **DNS (Domain Name System) вэб үйлчилгээ**
- C) Виртуал сервер үйлчилгээ
- D) Мессеж дарааллын үйлчилгээ

✓ B Amazon Route 53 нь масштаблагдах DNS вэб үйлчилгээ юм. Домэйн нэр бүртгэх, DNS чиглүүлэлт хийх, эрүүл мэндийн шалгалт (health check) хийх зэрэг боломжуудтай. Нэр нь TCP/UDP порт 53-аас үүдэлтэй.

21. VPC дахь Security Group нь юу хийдэг вэ?

- A) Өгөгдлийг шифрлэдэг
- B) **EC2 instance-ийн орж гарах сүлжээний урсгалыг хянадаг виртуал галт хана**
- C) Хэрэглэгчийн нэвтрэлтийг шалгадаг
- D) Сүлжээний хурдыг нэмэгдүүлдэг

✓ B Security Group нь EC2 instance-ийн түвшинд ажилладаг виртуал галт хана (firewall) юм. Орж ирэх (inbound) болон гарч буй (outbound) сүлжээний урсгалыг дүрмийн дагуу зөвшөөрөх эсвэл хориглох боломжтой. Анхдагч байдлаар бүх inbound урсгалыг хориглодог.

22. Нийтийн дэд сүлжээ (Public Subnet) болон хувийн дэд сүлжээ (Private Subnet)-ний ялгаа юу вэ?

- A) Ялгаа байхгүй, ижилхэн
- B) **Нийтийн дэд сүлжээ нь интернэт рүү шууд хандах боломжтой, хувийн дэд сүлжээ нь интернэтээс тусгаарлагдсан**
- C) Хувийн дэд сүлжээ нь илүү хурдан
- D) Нийтийн дэд сүлжээ нь зөвхөн S3-д хандах боломжтой

✓ B Нийтийн дэд сүлжээ нь Internet Gateway-тэй холбогдсон маршрутын хүснэгттэй бөгөөд интернэт рүү шууд хандах боломжтой. Хувийн дэд сүлжээ нь интернэтээс тусгаарлагдсан бөгөөд NAT Gateway-аар дамжуулан интернэтэд хандах боломжтой.

Pricing - Үнэ төлбөр (23-26)

23. AWS-ийн үнийн загвараас аль нь EC2 instance-ийн хамгийн их хөнгөлөлт үзүүлдэг вэ?

- A) On-Demand Instances
- B) Spot Instances
- C) **Reserved Instances (3 жилийн бүгдийг урьдчилж төлөх)**
- D) Dedicated Hosts

✓ C Reserved Instances нь 3 жилийн хугацаатай бүгдийг урьдчилж төлөх (All Upfront) нөхцөлөөр хамгийн их хөнгөлөлт (75% хүртэл) олгодог. Spot Instances нь 90% хүртэл хямд байж болох ч тасалдах эрсдэлтэй.

24. AWS-ийн аль үйлчилгээ нь зардлыг хянах, төсөв тогтооход ашигладаг вэ?

- A) Amazon EC2
- B) **AWS Budgets**
- C) Amazon S3
- D) AWS Lambda

✓ B AWS Budgets нь зардлын төсөв тогтоож, бодит зардлыг хянах, төсвөөс хэтэрсэн тохиолдолд мэдэгдэл илгээх боломжийг олгодог үйлчилгээ юм. Cost Explorer-тай хамтад нь ашиглан зардлыг бүрэн удирдаж болно.

25. AWS Free Tier-ийн талаар аль нь ЗӨВӨӨР тайлбарласан бэ?

- A) Бүх AWS үйлчилгээг хязгааргүй үнэгүй ашиглах боломжтой
- B) **Зарим үйлчилгээг тодорхой хязгаартайгаар 12 сар эсвэл бүрмөсөн үнэгүй ашиглах боломжтой**
- C) Зөвхөн EC2 үйлчилгээг үнэгүй ашиглах боломжтой
- D) Free Tier нь зөвхөн оюутнуудад зориулагдсан

✓ B AWS Free Tier нь гурван төрөлтэй: 12 сарын үнэгүй туршилт (EC2 t2.micro, S3 5GB гэх мэт), Бүрмөсөн үнэгүй (Lambda 1 сая хүсэлт/сар, DynamoDB 25GB гэх мэт), болон Богино хугацааны туршилт. Бүх үйлчилгээ хамрагдахгүй бөгөөд хязгаар тогтоосон.

26. AWS Support-ийн аль түвшин нь Техникийн данс менежер (TAM) үзүүлдэг вэ?

- A) Basic Support
- B) Developer Support
- C) Business Support
- D) **Enterprise Support**

✓ D Зөвхөн Enterprise Support түвшин нь Техникийн данс менежер (Technical Account Manager - TAM) үзүүлдэг. TAM нь танай AWS орчныг идэвхтэй хянаж, зөвлөгөө өгч, асуудал шийдвэрлэхэд туслах зориулалтын мэргэжилтэн юм.

Architecture - Архитектур (27-30)

27. AWS Well-Architected Framework-ийн тулгуур баганууд (pillars) хэд вэ?

- A) 3 тулгуур багана
- B) 4 тулгуур багана
- C) **6 тулгуур багана**
- D) 8 тулгуур багана

✓ C AWS Well-Architected Framework нь 6 тулгуур баганатай: 1) Үйл ажиллагааны шилдэг туршлага (Operational Excellence), 2) Аюулгүй байдал (Security), 3) Найдвартай байдал (Reliability), 4) Гүйцэтгэлийн үр ашиг (Performance Efficiency), 5) Зардлын оновчлол (Cost Optimization), 6) Тогтвортой байдал (Sustainability).

28. Өндөр хүртээмжтэй байдал (High Availability)-ыг хангахын тулд ямар стратеги ашиглах нь зүйтэй вэ?

- A) Бүх нөөцийг нэг Боломжийн бүсэд байрлуулах
- B) **Нөөцийг олон Боломжийн бүсэд (Multi-AZ) тархаан байрлуулах**
- C) Зөвхөн нэг том сервер ашиглах
- D) Бүх нөөцийг гараар удирдах

✓ B Өндөр хүртээмжтэй байдлыг хангахын тулд нөөцийг олон Боломжийн бүсэд (Multi-AZ) тархаан байрлуулах нь зүйтэй. Нэг AZ-д доголдол гарсан ч бусад AZ-ууд ажиллаж байгаа тул үйлчилгээ тасалдахгүй.

29. Elastic Load Balancing (ELB) үйлчилгээний гол үүрэг юу вэ?

- A) Өгөгдлийг шифрлэх
- B) Ирж буй сүлжээний урсгалыг олон серверт тэнцүү хуваарилах
- C) Домэйн нэр удирдах
- D) Файл хадгалах

✓ B Elastic Load Balancing нь ирж буй програмын урсгалыг олон EC2 instance, контейнер зэрэг зорилтот нөөцүүдэд автоматаар хуваарилдаг. Энэ нь програмын хүртээмж болон алдааг тэсвэрлэх чадварыг нэмэгдүүлдэг.

30. AWS-ийн аль үйлчилгээ нь дэд бүтцийг код хэлбэрээр (Infrastructure as Code) удирдах боломжийг олгодог вэ?

- A) Amazon S3
- B) AWS CloudFormation
- C) Amazon EC2
- D) Amazon RDS

✓ B AWS CloudFormation нь дэд бүтцийг код хэлбэрээр (Infrastructure as Code) тодорхойлж, удирдах боломжийг олгодог. JSON эсвэл YAML загвар (template) ашиглан AWS нөөцүүдийг автоматаар үүсгэж, тохируулж, устгах боломжтой.