WEBVTT

00:00:00.000 --> 00:00:06.000

Қайырлы күн, құрметті студенттер! Сізді келесі зертханалық жұмысқа шолуда көргеніме қуаныштымын.

00:00:06.000 --> 00:00:14.000

Бүгінгі зертханалық жұмыстың тақырыбы - Virtual Private Cloud, яғни VPC құру.

00:00:14.000 --> 00:00:16.000

Ендеше, бастайық.

00:00:18.000 --> 00:00:24.000

Зертханалық жұмысты AWS Academy-дегі Cloud Architecting курсы парақшасынан бастаймыз.

00:00:24.000 --> 00:00:32.000

Мұнда Modules бөліміне өтіп, Networking тақырыбына арналған алтыншы модульді ашуымыз керек.

00:00:32.000 --> 00:00:38.000

Осы модульдегі барлық әрекеттерді қарастырғаннан кейін, алтыншы Guided lab табу керек.

00:00:38.000 --> 00:00:42.000

Зертханалық жұмыстың негізгі парақшасына өту үшін оны басайық.

00:00:42.000 --> 00:00:47.000

Мұнда қажет зертханалық жұмысты ашқанымызға көз жеткізуіміз керек.

00:00:47.000 --> 00:00:56.000

Шолуды бастау үшін Terminal терезесінен белгіні алып тастаймыз, өйткені ол қазір қажет емес.

00:00:57.000 --> 00:01:03.000

Бүгінгі зертханалық жұмыстың аясында VPC және оның құрамдас бөліктерін жасаймыз.

00:01:03.000 --> 00:01:07.000

Желілер өте күрделі тақырып екенін білеміз.

00:01:07.000 --> 00:01:16.000

Бұлттық технологиялардың арқасында желі құрамдастары мен аппараттық құралдарға қатысты жұмыстардың барлығы бізден жасырылады.

00:01:16.000 --> 00:01:24.000

Бұл жұмыстың барлығы біз үшін AWS дата-центрлерінде орындалып қойған, дайын.

00:01:24.000 --> 00:01:40.000

Түрлі сервистерді және осы сервистердің функционалдығын пайдалана отырып, AWS Management Console-де тінтуірді бірнеше рет басу арқылы қашықтан бұлттарда желілер құра аламыз.

00:01:40.000 --> 00:01:47.000

Бүгінгі зертханалық жұмыс аясында VPC, Internet gateway жасаймыз, оны VPC-ге байланыстырамыз.

00:01:47.000 --> 00:01:52.000

Осы VPC ішінде екі subnet жасаймыз, біреуі public, екіншісі private болады.

00:01:52.000 --> 00:02:03.000

Сондай-ақ, public subnet-те Application server орнатамыз және біз үшін бұрыннан жазылған қосымшаларды сынақтан өткіземіз.

00:02:03.000 --> 00:02:08.000

Зертханалық жұмысты орындауға 30 минут уақыт бөлу ұсынылады.

00:02:08.000 --> 00:02:15.000

Бұл уақыт жеткіліксіз болса, есептегішті әрқашан басына келтіруге болады, AWS аккаунтыңыздағы прогресс сақталады.

00:02:15.000 --> 00:02:24.000

Ол үшін End lab батырмасын баспай-ақ, Start lab батырмасын басып, зертханалық жұмысты бастағыңыз келетінін растаңыз.

00:02:24.000 --> 00:02:36.000

Бұл жағдайда, біраз уақыттан кейін есептегіштің ең басынан бастап санай бастағанын көресіз.

00:02:36.000 --> 00:02:40.000

Біз құмсалғышта жұмыс істеп жатқанымыз туралы шағын хабарламаны көреміз.

00:02:40.000 --> 00:02:47.000

Бұл - зертханалық жұмыстың бөлігі ретінде арнайы жасалған уақытша AWS аккаунты.

00:02:47.000 --> 00:02:49.000

Оның белгілі бір шектеулері бар.

00:02:49.000 --> 00:03:01.000

Бұл - сервистердің барлық сервистері мен функционалдығы қолжетімді емес, бірақ зертханалық жұмыстың аясында өтетін сервистер мен функционалдылықтың қолжетімді болуына кепілдік беріледі.

00:03:01.000 --> 00:03:12.000

Зертханалық жұмыста берілген барлық тапсырмаларды орындасаңыз, қиындықтар болмауы керек.

00:03:12.000 --> 00:03:22.000

Бұл слайдта бүгінгі зертханалық жұмыстың бөлігі ретінде жасайтын AWS бұлтындағы IT инфрақұрылымын көресіз.

00:03:22.000 --> 00:03:32.000

Көріп отырғанымыздай, бір AWS аккаунтында бір VPC жасалады, бұл Lab VPC.

00:03:32.000 --> 00:03:39.000

Біз бір availability zone-мен жұмыс істейміз және екі subnet те осы availability zone-да орналасады.

00:03:39.000 --> 00:03:42.000

Сондай-ақ, VPC-ге қосылған Internet gateway болады.

00:03:42.000 --> 00:03:53.000

Application server public subnet-те орналасады және оның Интернетке кіру мүмкіндігі, сонымен қатар Интернеттен осы application server-ге кіру мүмкіндігі болады.

00:03:59.000 --> 00:04:06.000

Зертханалық тапсырмамен танысқаннан кейін Start lab батырмасын басуымыз керек,

00:04:06.000 --> 00:04:15.000

және AWS аккаунты дайын екенін көргеннен кейін AWS Management Console өту үшін AWS батырмасын басуға болады.

00:04:18.000 --> 00:04:23.000

Зертханалық жұмыстың бірінші тапсырмасын бастаймыз, мұнда VPC жасаймыз.

00:04:23.000 --> 00:04:31.000

AWS Management Console іздеу жолағын пайдаланып, Amazon VPC сервисіне өту керек.

00:04:31.000 --> 00:04:41.000

Amazon VPC сервисінің парақшасы ашылғаннан кейін сол жақ шарлау мәзірінен Your VPCs опциясын таңдауыңыз керек.

00:04:41.000 --> 00:04:46.000

AWS аккаунтындағы бар VPC тізімі ашылады.

00:04:46.000 --> 00:04:50.000

Біз бар VPC қолданбаймыз, жаңасын жасаймыз.

00:04:52.000 --> 00:04:54.000

Ол үшін Create VPC батырмасын басыңыз.

00:04:54.000 --> 00:05:00.000

Ашылған парақшадатек VPC жасап жатқанымызды көрсетеміз, басқа компоненттерді жасаудың қажеті жоқ.

00:05:00.000 --> 00:05:12.000

Name ретінде Lab VPC мәнін енгіземіз, ал IPv4 CIDR блогы ретінде келесі мәнді енгіземіз.

00:05:14.000 --> 00:05:18.000

Содан кейін Create VPC батырмасын басу керек.

00:05:18.000 --> 00:05:27.000

Tags бөлімінде Name кілті және Lab VPC мәні бар тег толтырылғанын ескеріңіз.

00:05:27.000 --> 00:05:37.000

VPC жасағаннан кейін бір мәнді қосу керек, Enable DNS Hostname.

00:05:37.000 --> 00:05:47.000

Бұл- VPC ішінде жасалған барлық ресурстар үшін белгілі DNS Hostname байланыстыратын жалауша.

00:05:47.000 --> 00:05:59.000

Бірегей немесе теңшелетін DNS Hostname байланыстырғыңыз келсе, Amazon Route 53 сервисін пайдалануыңыз керек.

00:05:59.000 --> 00:06:08.000

Мұны зертханалық жұмыстың аясында жасамаймыз, бірақ қосымша ақпарат ретінде бар.

00:06:08.000 --> 00:06:20.000

VPC тізімі бар парақшада біз жасаған VPC таңдауымыз керек, содан кейін Actions батырмасын басып, Edit VPC settings опциясын таңдаңыз.

00:06:20.000 --> 00:06:30.000

VPC сипаттамалары тізімінде Enable DNS Hostname опциясын тауып, өзгертулерді сақтау керек.

00:06:30.000 --> 00:06:34.000

Екінші тапсырмада subnets жасаймыз.

00:06:34.000 --> 00:06:42.000

Екінші тапсырманы орындағаннан кейін AWS бұлтында келесі IТ архитектура болады.

00:06:42.000 --> 00:06:46.000

Біз VPC құрдық, енді subnets құруға көшеміз.

00:06:46.000 --> 00:06:48.000

Ең алдымен, public subnet құрайық.

00:06:48.000 --> 00:06:58.000

Ол үшін сол жақтағы шарлау мәзірінде Subnets опциясын таңдап, subnets тізімі көрсетілгенде Create subnet батырмасын басу керек.

00:06:58.000 --> 00:07:09.000

Кіріс деректерді енгізу парақшасында Lab VPC таңдау керек, Subnet name ретінде Public subnet көрсету керек,

00:07:09.000 --> 00:07:17.000

Availability zone ретінде тізімдегі бірінші availability zone таңдауыңыз керек, бұл us-east-1a,

00:07:17.000 --> 00:07:25.000

содан кейін CIDR блогы ретінде келесі мәнді көрсетіңіз және парақшаның төменгі жағындағы Create Subnet батырмасын басыңыз.

00:07:25.000 --> 00:07:36.000

CIDR блогының өлшемі 24 екенін ескеріңіз, бұл осы CIDR блогына 256 IP мекенжайы бөлінетінін білдіреді.

00:07:36.000 --> 00:07:50.000

Есіңізде болсын, AWS өзі сақтайтын 5 IP мекенжайы бар, сондықтан бізде 256-5, яғни 251 IP мекенжай болады.

00:07:50.000 --> 00:08:01.000

Бұл ауқымдағы бірінші IP мекенжайы 10.0.0.0 болады, ол үлкен VPC-дің CIDR блогына кіреді.

00:08:01.000 --> 00:08:15.000

Жақсы. Енді Public subnet жасағаннан кейін мәнді қосуымыз керек, Enable auto-assign Public IPv4 Address қосу.

00:08:15.000 --> 00:08:25.000

Идея мынада: осы subnet-те ресурстарды жасау кезінде жалпыға ортақ IP мекенжайы автоматты түрде тағайындалады.

00:08:25.000 --> 00:08:35.000

Оны қосу үшін тізімнен Public subnet таңдау керек, содан кейін Actions батырмасын басып, ашылмалы мәзірден Edit subnet settings опциясын таңдаңыз.

00:08:35.000 --> 00:08:40.000

Онда сәйкес мәнді қосып, осы өзгерістерді сақтау керек.

00:08:40.000 --> 00:08:49.000

Енді private subnet құруға көшеміз, алдындағы мәндерді енгіземіз, бірақ шамалы өзгерістермен.

00:08:49.000 --> 00:09:03.000

VPC ретінде Lab VPC таңдаймыз, Subnet name ретінде Private Subnet енгіземіз, Availability zone ретінде тура сол availability zone таңдаймыз, атап айтқанда us-east-1a және CIDR блогы ретінде келесі мәнді көрсетеміз.

00:09:03.000 --> 00:09:10.000

Мұнда CIDR блогының өлшемі 23 екеніне ерекше назар аударыңыз, бұл қате емес, бұл әдейі жасалған.

00:09:10.000 --> 00:09:21.000

Ал формула бойынша есептейтін болсақ, бұл CIDR блогында 512 IP мекенжайы бар.

00:09:21.000 --> 00:09:32.000

AWS біз үшін 5 IP мекенжайын сақтайтындықтан, бұл диапазонда шын мәнінде бізге қол жетімді 507 IP мекенжайы бар.

00:09:32.000 --> 00:09:44.000

Бұл әдейі жасалды, өйткені VPC ішінде жасалған ресурстардың көпшілігі жалпыға қолжетімді емес.

00:09:44.000 --> 00:09:50.000

Әдетте олардың барлығы қауіпсіздік мақсатында private subnet-те орналасады.

00:09:50.000 --> 00:10:01.000

Тиісінше, бұл subnet, IP мекенжайларын бөлуде проблемалар болмауы үшін, Private subnet өлшемі үлкенірек жасалады, ал Public subnet өлшемі кішірек жасалады.

00:10:01.000 --> 00:10:15.000

Үшінші тапсырмаға да жеттік. Ол өте қарапайым. Мұнда Internet gateway жасап, оны Lab VPC-ге байланыстыруымыз керек.

00:10:15.000 --> 00:10:21.000

Ең алдымен, сол жақ шарлау мәзірін пайдаланып, Internet gateways опциясын таңдауымыз керек.

00:10:21.000 --> 00:10:26.000

Осы AWS аккаунтындағы барлық Internet gateways бар парақшаға бағытталамыз.

00:10:26.000 --> 00:10:32.000

Бізге жаңасын жасау керек болады. Ол үшін Create Internet gateway батырмасын басыңыз.

00:10:32.000 --> 00:10:42.000

Ашылған парақшада Internet gateway атын енгізу жеткілікті. Lab IGW деп енгізейік, ол Internet Gateway сөзінің қысқартылған түрі.

00:10:42.000 --> 00:10:46.000

Және парақшаның төменгі жағындағы Create Internet gateway батырмасын басыңыз.

00:10:46.000 --> 00:11:00.000

Мұны басқаннан кейін ресурстың негізгі парақшасына бағытталамыз. Мұнда Actions батырмасын басып, ашылмалы тізімнен Attach to VPC опциясын таңдау керек.

00:11:00.000 --> 00:11:09.000

Деректерді енгізу парақшасына бағытталамыз және мұнда VPC, атап айтқанда Lab VPC таңдауымыз керек.

00:11:09.000 --> 00:11:26.000

Содан кейін Attach Internet gateway батырмасын басыңыз. Оны басқаннан кейін Internet gateway негізгі парақшасына ораласыз және күйдің Attached екенін және VPC өрісінде біздің Lab VPC де көрсетілгенін көресіз.

00:11:26.000 --> 00:11:36.000

Осымен үшінші тапсырманы орындап, енді төртінші тапсырмаға көшеміз. Мұнда route tables баптауымыз керек.

00:11:36.000 --> 00:11:47.000

Біз VPC жасаған кезде әдепкі route table де жасалды. Біз оны пайдаланып, private route table-ге түрлендіреміз.

00:11:47.000 --> 00:11:54.000

Оны табу үшін сол жақ шарлау мәзірін пайдаланып, Route tables опциясын таңдау керек.

00:11:54.000 --> 00:12:06.000

Мұнда бірнеше route tables бар тізімін көресіз. VPC сілтемесі бар бағанды ​​тауып, Lab VPC-ге сілтеме жасайтын route table таңдау керек.

00:12:06.000 --> 00:12:15.000

Оны таңдағаннан кейін Name бағанында жаңа мән енгізуге болады. Private route table енгізіп, сақтаймыз.

00:12:15.000 --> 00:12:25.000

Route table таңдалғанда, экранның төменгі жағында метадеректер көрсетіледі. Routes қойындысы бар.

00:12:25.000 --> 00:12:35.000

VPC ішінде ақпарат пен ресурстармен алмасуға көмектесетін бір ғана стандарты routing rule бар екенін ескеріңіз.

00:12:35.000 --> 00:12:46.000

Мұнда жаңа routing rules қоспаймыз, өйткені оны зертханалық жұмыстың бөлігі ретінде жасаудың қажеті жоқ.

00:12:46.000 --> 00:12:56.000

Енді жаңа route table құруға көшеміз, оны кейін Public subnet-ке байланыстырамыз.

00:12:56.000 --> 00:13:10.000

Ол үшін Create route table батырмасын басу керек. Кіріс деректерінде Name өрісіне Public route table енгізу керек және VPC ретінде Lab VPC таңдау қажет.

00:13:10.000 --> 00:13:14.000

Осыдан кейін Create route table батырмасын басамыз.

00:13:14.000 --> 00:13:21.000

Route table жасалғаннан кейін метадеректерге, атап айтқанда Routes қойындысына қарайық.

00:13:21.000 --> 00:13:29.000

Мұнда бір routing rule бар, Интернетке қол жеткізуді баптау үшін екіншісін жасауымыз керек.

00:13:29.000 --> 00:13:39.000

Ол үшін Edit routes батырмасын басыңыз. Сәйкес парақша ашылады. Мұнда Add route батырмасын басу керек.

00:13:39.000 --> 00:13:50.000

Жаңа жол қосылады. Бұл жолда Destination ретінде Интернет белгілеуін көрсетуіңіз керек. Бұл барлық нөлдерден кейін қиғаш сызық 0 болатын IP мекенжайы.

00:13:50.000 --> 00:13:58.000

Target ретінде LabIGW деп аталатын біз жасаған Internet gateway көрсету керек, содан кейін параметрлерді сақтау керек.

00:14:04.000 --> 00:14:13.000

Мұны жасағаннан кейін келесі Subnet associations қойындысына өтуіміз керек және бұл жерде public subnet-ке тіркеу керек.

00:14:13.000 --> 00:14:25.000

Мұны істеу үшін Edit subnet associations батырмасын басыңыз және барлық subnets тізімінен public subnet табыңыз, оны таңдап, Save associations батырмасын басыңыз.

00:14:30.000 --> 00:14:37.000

Осылайша, subnet шын мәнінде public болуы үшін барлық қажетті қадамдарды орындадық.

00:14:37.000 --> 00:14:44.000

Атап айтқанда, Internet gateway жасап, оны VPC-ге байланыстырдық. Содан кейін route table құрдық.

00:14:44.000 --> 00:14:53.000

Бұл route table-де интернет-трафикті біздің Internet gateway-ге бағыттайтын қосымша routing rule жасадық.

00:14:53.000 --> 00:15:02.000

Және соңғы қадам, бұлroute table-ді subnet-пен байланыстырдық, содан кейін ол шын мәнінде public subnet болды.

00:15:02.000 --> 00:15:10.000

Бесінші тапсырмаға көшеміз және осы жерде қосымшамыз үшін security group жасаймыз.

00:15:10.000 --> 00:15:16.000

Ол үшін сол жақ шарлау мәзірін пайдаланып, Security group тармағын таңдаңыз.

00:15:16.000 --> 00:15:26.000

Көрсетілген security groups тізімінде Create security group батырмасын басып, келесі кіріс деректерін енгізу керек.

00:15:26.000 --> 00:15:34.000

Security group name ретінде App-SG және Description ретінде Allow HTTP traffic енгізу керек,

00:15:34.000 --> 00:15:43.000

VPC ретінде әдепкі таңдауды өшіріп, Lab VPC деп аталатын VPC таңдау керек.

00:15:43.000 --> 00:15:48.000

Содан кейін парақшаның ең төменгі жағына жылжып, Create security group батырмасын басыңыз.

00:15:48.000 --> 00:15:58.000

Сіз ресурстың, атап айтқанда, security group-тың негізгі парақшасына бағытталасыз.

00:15:58.000 --> 00:16:03.000

Мұнда Inbound rules қойындысына назар аударыңыз, ол бос.

00:16:03.000 --> 00:16:06.000

Бізге жаңа rule қосу керек.

00:16:06.000 --> 00:16:13.000

Ол үшін Edit inbound rules батырмасын басыңыз және ашылатын парақшада Add rule батырмасын басыңыз.

00:16:13.000 --> 00:16:17.000

Жаңа жол қосылады және бұл жолға келесі мәндерді енгіземіз.

00:16:17.000 --> 00:16:19.000

Type ретінде HTTP енгізейік.

00:16:19.000 --> 00:16:23.000

Source type ретінде Anywhere-IPv4 енгіземіз.

00:16:23.000 --> 00:16:26.000

Description ретінде Allow web access енгіземіз.

00:16:26.000 --> 00:16:32.000

Және парақшаның ең төменгі жағында Save rules батырмасын басыңыз.

00:16:32.000 --> 00:16:33.000

Жақсы.

00:16:33.000 --> 00:16:36.000

Бұл security group келесі тапсырмада қажет болады.

00:16:36.000 --> 00:16:48.000

Біз алтыншы тапсырмаға көшеміз және осы жерде public subnet-те біз үшін алдын ала дайындалған қосымшасы бар EC2 инстансын іске қосамыз.

00:16:48.000 --> 00:16:57.000

Мұны істеу үшін сервисті іздеу жолағын пайдаланып, EC2 сервисіне өту керек.

00:16:57.000 --> 00:17:04.000

EC2 сервисінің негізгі парақшасында Launch instance батырмасын тауып, оны басу керек.

00:17:04.000 --> 00:17:09.000

Мұны істегеннен кейін кіріс деректерін енгізу үшін бөлек парақшаға бағытталасыз.

00:17:09.000 --> 00:17:12.000

Келесі мәндерді енгізейік.

00:17:12.000 --> 00:17:19.000

Name ретінде App Server енгізу керек. Операциялық жүйе ретінде Amazon Linux таңдаймыз.

00:17:19.000 --> 00:17:27.000

Келесі өрісте Amazon Linux 2 AMI (HVM) мәнін таңдаңыз.

00:17:27.000 --> 00:17:32.000

Одан кейін Instance type ретінде t2.micro таңдаңыз.

00:17:32.000 --> 00:17:40.000

Егер t2 буыны болмаса, t3 буынын таңдауға болады.

00:17:40.000 --> 00:17:44.000

Және инстанстың сондай өлшемін таңдаңыз, яғни. t3.micro.

00:17:44.000 --> 00:17:54.000

Әрі қарай, кілтті енгізу бөлімінде ашылмалы тізімнен vockey таңдау керек.

00:17:54.000 --> 00:18:04.000

Желі параметрлері бар бөлімге жеткенде, Edit батырмасын басып, өзгертулер енгіземіз.

00:18:04.000 --> 00:18:10.000

Network ретінде Lab VPC таңдау керек. Subnet ретінде – Public Subnet.

00:18:10.000 --> 00:18:15.000

Келесі, төменде Security group параметрлері болады.

00:18:15.000 --> 00:18:27.000

Select an existing security group опциясын таңдап, ашылмалы тізімнен App-SG деп аталатын бұрын жасалған security group таңдауыңыз керек.

00:18:27.000 --> 00:18:36.000

Мұнда қажетті деректерді енгізуді аяқтадық. Парақшаның ең төменгі жағына жылжып, Advanced details бөлімін кеңейтуіміз керек.

00:18:36.000 --> 00:18:41.000

Мұнда алдын ала дайындалған IAM Role-ді EC2 инстансына байланыстыруымыз керек.

00:18:41.000 --> 00:18:49.000

Сондықтан, IAM Instance Profile өрісінде ашылмалы тізімнен Inventory-App-Role опциясын таңдаңыз.

00:18:49.000 --> 00:18:55.000

Осы бөлімнің ең төменгі жағына қарай жылжып, User Data өрісін табайық.

00:18:55.000 --> 00:19:00.000

Бұл - инстансты жасау кезінде бір рет орындалатын командалар жиынтығы.

00:19:00.000 --> 00:19:06.000

Командаларды көшіріп, осы мәнді сәйкес өріске қою керек.

00:19:06.000 --> 00:19:15.000

Бұл командалар қажетті бағдарламалық жасақтаманы, атап айтқанда MySQL дерекқорын, PHP-ді орнатады.

00:19:15.000 --> 00:19:25.000

Зертханалық жұмыстың аясында алдын ала дайындалған қосымшасы бар zip мұрағатын жүктеп алады, осы қосымшаны орнатады және веб-серверді іске қосады.

00:19:30.000 --> 00:19:38.000

Барлық қажетті мәндерді енгізгеннен кейін парақшаның оң жағындағы Launch instance батырмасын басуымыз керек.

00:19:38.000 --> 00:19:44.000

Біз инстанстар тізімі бар парақшаға бағытталамыз.

00:19:44.000 --> 00:19:53.000

Мұнда жаңадан жасалған EC2 инстансы күйінің екінің екеуіне өзгеруін күтуіміз керек.

00:19:53.000 --> 00:19:58.000

Осыдан кейін келесі тапсырмаға көшуге болады.

00:19:58.000 --> 00:20:13.000

Күйді тексеруден өткеннен кейін осы EC2 инстансын таңдап, көрсетілетін метадеректердегі жалпы IPv4 мекенжайын көшіруіміз керек.

00:20:16.000 --> 00:20:25.000

Оны көшіріп алғаннан кейін, веб-браузерде жаңа қойындыны ашып, осы веб-мекенжайға өтуіңіз керек.

00:20:25.000 --> 00:20:37.000

«Please configure settings to connect to database» деп жазылған қосымшаны көрсеңіз, барлығын дұрыс орындадыңыз және қосымша сәтті іске қосылды дегенді білдіреді.

00:20:37.000 --> 00:20:45.000

Бұл зертханалық жұмыстың аясында дерекқор қосылымдарын орнатпаймыз. Мұны келесі зертханалық жұмыста орындаймыз.

00:20:45.000 --> 00:21:00.000

Жақсы, осымен бүгінгі зертханалық жұмысты аяқтадық. Зертханалық жұмыс парақшасына өтіп, Submit батырмасын басып, зертханалық жұмысты аяқтағымыз келетінін растауыңыз керек.

00:21:00.000 --> 00:21:10.000

Біраз уақыттан кейін автоматты бағалау скрипті аяқталады және экранның оң жағында бағаңызды көресіз.

00:21:10.000 --> 00:21:21.000

Егер максималды ұпай жинай алмасаңыз, онда әрқашан қай тапсырмада ұпай жетіспейтінін қарап, оны қайталап орындай аласыз.

00:21:23.000 --> 00:21:33.000

Сондай-ақ, келесі зертханалық жұмысты ашуда қиындықтар болмас үшін AWS Management Console жүйесінен дұрыс шығып, зертхананы аяқтауды ұмытпаңыз.

00:21:33.000 --> 00:21:45.000

Осымен біздің зертханалық жұмысқа шолу сессиямыз аяқталды. Назарларыңызға рахмет. Келесі белсенділіктерде кездескенше.