

БӨЛІМ: ИНФОРМАТИКА

Cisco

ЖАРИЯЛАНДЫ
04.03.2020СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/69977/>

Cisco Systems Inc. (оқылуы «сиско») — Желілік қондырғыларды шығарушы америкалық трансұлттық компания. Ең алғаш өз жұмысын корпоративтік маршрутизаторлар шығарудан бастаған. Интернет эрасындағы сәтті компаниялардың бірі. Cisco Systems компаниясы компьютерлік желілер бойынша инженерлер үшін көпдеңгейлі сертификациялау жүйесін жасап шығарды. Мұндай сынақтар Cisco компаниясының өнімдерімен қатар желілік технологиялар мен протоколдарды білуді талап етеді. Басқа фирмалардың желілік қондырғыларын пайдаланатын көптеген мекемелер де Cisco сертификаттарының құндылығын мойындайды. Атап айтқанда (CCIE) эксперт деңгейіндегі сертификат компьютерлік технологиялар саласындағы ең белгілісі болып табылады. Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың жолдауынан «Ауқымдану және ғылыми техникалық прогресс әсіресе жаңа телекоммуникациялық технологиялардың дамуы біздің аумақты әрі аз қоныстанған еліміз үшін бірегей мүмкіндіктерді ашып көрсетті. Яғни бұл технологияларды ұғыну, оларды біздің қоғамымызға толық кіруіне қол жеткізу, ғылыми-техникалық кадрларды қолдау маңызды» делінген.

Бұл мәселені қазақстандық ғалымдар әдіснамалық, педагогикалық-психологиялық тұрғыдан сипаттама беру, оны кешенді түрде қарастыруды және де білім жүйесін ақпараттандыруды зерттеген. Олар негізінен, ақпараттық технологиямен оқытудағы үрдістер, білімді ақпараттандырудың педагогикалық шарттары, оқу процесстерін технологияландыру, әлеуметтік ақпараттық мәдениетін қалыптастыру және т.б. көп көңіл бөліп, зерттеген.

Ақпараттық технологияның дамуы техникалық білім берудің деңгейімен және АТ мамандарының бәсекеге қабілеттілігін жоғарлату, үкімет, өндіріспен оқу орны бірлесіп және мақсатқа бағытталған білім беру бағдарламаларын жасау қажеттілігі туындап отыр.

Cisco – адам қатынасының, байланысының және ынтымақтастығының тәсілдерін ауыстыратын желілік технологиялар саласындағы әлем көшбасшысы.

Cisco академиясы CCNA Discovery and Exploration, Security, Security, CCNP, IT Essentials курс бағдарламаларын жүргізеді. IT Essentials курсы өз бетінше ДК құрылғыларын талқылауға және периферинді құрылғылармен, түзетулерді іздеуді орындау және

оларды дұрыстау әдістерінің білімі мен біліктілігін алуға арналған. Студенттер дербес компьютермен негізгі жұмыстарды орындауға, операциялық жүйелердің әртүрлі нұсқаларын орнатуға, желілік хаттамалар, OSI моделдері туралы білім ала алады және TCP/IP қызметтік бағдарламалары, компьютерді ауқымды және жергілікті желілерге қосу тәсілдерін меңгереді. CCNA Exploration Certified Network Associate(CCNA) курсы CCNA Discovery және CCNA Exploration екі курстардың жиынтығы.

CCNA Discovery курсы құрылымды базалық білім алуға, кіші және орта өндірісте желілік құрылғыларды тиімді пайдалану және оны баптау. Курс негізгі желілік концепциялармен, әртүрлі типтегі компьютерлік желілердің тәжірибелік қызметін, кішігірім инфрақұрылымды шағын өндірістен немесе күрделі корпоративті желілік моделдерді қолдануды үйретеді.

CCNA Exploration курсы базалық біліктілікті алуға, желілік құрылғыларға және оны тиімді пайдалануға қажетті баптауларды үйренуге арналған. Студенттер коммутаторлар конфигурациясын және көп хаттамалы желілердегі Cisco бағыттауыштарын, жергілікті біріктіруші және аймақтық бөлетін желілерді (LAN және WAN), желі қауіпсіздігін және өндіріс өнімділігін жоғарлатуды меңгереді. Қазіргі кезде оқу үрдісінде заманауи электронды оқу құралдары және автоматтандырылған білімді бақылау қолданылады. Білімді бақылау міндетті түрде Cisco Желілік Академия бағдарламасының оқу порталы арқылы жүргізіледі. Студенттер тәжірибелік сабақтарда нақты желілік құрылғыларда жасау арқылы теңгесі жоқ тәжірибе жинақтайды. Certified Network Associate Security (CCNA Security) курсы желілік қауіпсіздік облысында кеңейтілген және тереңдетілген білім алуға арналған. Аталған курста қауіпсіздік технологиясы, тұтастықты қамтамасыз ету үшін желілік құрылғылардың мәселелерін шешу және мониторингі, құпиялылықты және мәліметтерді алу мүмкіншіліктерін сипаттайды. Студенттер желілік қауіпсіздіктің кешенді саясатын, келеңсіздіктердің болмауын, статистикалық VPN біріктірулерін баптау, қол жетімділікті бақылау үшін жергілікті желі құрылғыларын конфигурациялау қажет, кері әсер ету, басқада жергілікті желілілердің құрылғыларын және жүйелерін сақтау, сонымен қатар желілік қозғалыстың құпиялылығын және тұтастығын қолдау болып табылады.

Cisco Certified Network Professional (CCNP- Cisco Certified Networking Professional- Cisco желі бойынша кәсіби сертифицирталған компания) корпаративті желімен дамуын басқару және баптау бойынша біліктілік және кеңейтілген және тереңдетілген білім алуға арналған. Бұл курс жоғарғы деңгейлі күрделілігімен, онда студенттер CCNA курсы бойынша білім береді. CCNP кәсіби желілік деңгейді оқытуда орналастыру біліктілігін және үлестірілген аймақтық және жергілікті желілерді конфигурациялау және желіге қашықтан қол жеткізу арқылы қызмет көрсету, мұндай технологиялар мен хаттамаларға TCP/IP, OSPF, EIGRP, BGP, ISDN, Frame Relay, STP, VTP түрлерін жатқызуға болады. Cisco IOS бағдарламалық өнімі (бастапқыда Internetwork Operating System - «желілік қарым қатынастың операцияндық жүйесі») Cisco-ның көптеген маршрутизаторлар мен коммутаторларда қолданылады. IOS – бұл желілік құрал жабдықтардың қауіпсіздігін

қамтамасыз ету және өзге де функцияларын атқаратын және бір көптапсырмалы операциялық жүйеге біріктірілген маршрутизация мен коммутация бағдарламаларының пакеті.

Cisco IOS-тың түрлі шығарылымдары кең спектрдегі ие функциялар мен технологияларды қолдайды. IOS кескінін таңдау тұтынушыға жұмыс істеуіне қажетті протоколдар мен функциялар жиынтығына байланысты. Компанияда қолданылатын IOS-ты дұрыс таңдау үшін Cisco-мен ұсынылып отырған IOS-тың модельдік ерекшеленуіне көңіл аудару керек.

IOS 12.4-тен IOS-15.0-ге көшу барысында Cisco құрылымы мен лицензиялауына айтарлықтай өзгешеліктер енгізген. Бұл тарауда IOS 12.4 пен IOS-15 меншіктелген аттар мен комплектациялар стандарттары қарастырылады. Сонымен қатар, IOS-15.0-тен бастап Cisco корпорациясы IOS-тың құрылымының форматы мен лицензиялау процесін өзгерткен. Бұл тарауда сіз IOS-15 лицензиясын басқару мен жөндеу жіне оны алу процесін зерттей аласыз.

IOS 12.4-тен IOS-15.0-ге көшу барысында Cisco құрылымы мен лицензиялауына айтарлықтай өзгешеліктер енгізген. Бұл тарауда IOS 12.4 пен IOS-15 меншіктелген аттар мен комплектациялар стандарттары қарастырылады. Сонымен қатар, IOS-15.0-тен бастап Cisco корпорациясы IOS-тың құрылымының форматы мен лицензиялау процесін өзгерткен. Бұл тарауда сіз IOS-15 лицензиясын басқару мен жөндеу жіне оны алу процесін зерттей аласыз.

Putty утилитін пайдалану арқылы қосыламыз COM-порт 9600 8N1 Жөндеу параметрлері. Коммутатор белгілі бір жөндеулерге ие болғандықтан кейбір командалар артық болып көрінуі мүмкін, бірақ олай емес. Демек, коммутатордың Gi0/1 портын жергілікті желімен коммутациялаймыз. Сонымен қатар жұмыс дұрыс болуы үшін TFTP-сервер жөндеулері келтірілген болу керек. TFTP-серверді жөндеу мақаласы мұнда. TFTP-сервер IP адресі – 192.168.1.5, сәйкесінше коммутаторды осы желімен жұмыс істеу үшін жөндеулерін келтіреміз:

IOS кескінін сақтау үшін дисктік файлдық жүйе немесе флэш-жүйе қолданылуы мүмкін. Cisco маршрутизаторларымен жұмыс жасау мүмкіндігі бар қарапайым файлдық жүйелер келесідей префикстармен белгіленуі мүмкін: flash:, slot0:, slot1:, disk0: и disk1:. IOS кескінін есте сақтау үшін файлдық жүйеде жеткілікті бос орын болу қажеттігін ескеру қажет.