

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCES OF REPUBLIC KAZAKHSTAN
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY



**ҚОҒАМДЫ АҚПАРАТТАНДЫРУ
V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯ
ЕҢБЕКТЕРІ**

**ТРУДЫ
V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА**

**PROCEEDINGS
THE V INTERNATIONAL SCIENTIFICAL AND
PRACTICAL CONFERENCE INFORMATIZATION OF SOCIETY**

Астана 2016

УДК 002 (063)

ББК76.0

Қ 54

Редакционная коллегия: Шарипбай А.А., Адамов А.А., Андасова Б.З., Атанов С.К., Боранбаев С.Н., Казиев Г.З., Сауханова Ж.С., Омарбекова А.С., Бекманова Г.Т., Кинтонова А.Ж., Ниязова Р.С., Разахова Б.Ш., Туребаева Р.Д., Альжанов А.К.

Ученый секретарь: Омарбекова А.С.

ҚОҒАМДЫ АҚПАРАТТАНДЫРУ: V халықар. ғыл.-практ. конф.:
Баяндамалар мен хабарламалар тезистері

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА. V междунар. научн.-практ. конф.:
Тезисы докладов и сообщений.

ISBN 978-601-301-710-5

В сборнике трудов V Международной научно-практической конференции «Информатизация общества» освещаются исследования в областях искусственного интеллекта, компьютерного моделирования задач естествознания, информатизации образования, экономики и управления, информационной безопасности.

© Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2016
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, 2016

23	Темирбекова Ж.Е., Черикбаева Л.Ш., Алтыбай А., Бурлибаев А.Ж., Адилжанова С.А. PACKET TRACER – бағдарламасын ара қашықтықтан оқытуға пайдалану	254
24	Уразбеков С.А., Молдамурат Х. VSAT технологиясы және оны ұжымдық колжетімділікте пайдалану.....	256
25	Черикбаева Л.Ш., Алтыбай А., Темирбекова Ж.Е., Бурлибаев А. Елімізде онлайн университет ашудың маңыздылығы.....	260
26	Шарипбай А.А. Проблемы и перспективы подготовки икт-специалистов в Казахстане.	262
27	Шәріпбай А., Егембердиев С. «TURKLANG.KZ» ғылыми конференцияның порталы	266
28	Шарипбай А.А., Бекманова Г.Т., Омарбекова А.С., Разахова Б.Ш., Туребаева Р.Д., Хасенов Е.А. Онтологическая модель образовательной программы магистратуры «Информатика – вторая компетенция» в рамках проекта Темпус Промис.....	269

СЕКЦИЯ 4

ЭКОНОМИКАНЫ ЖӘНЕ БАСҚАРУДЫ АҚПАРАТТАНДЫРУ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ INFORMATIZATION OF ECONOMICS AND MANAGEMENT

1	Baibulsinova D.R., Pradeep A. Benefits of using geolocation services and their influence at development of smart cities.....	275
2	Beksauytova A.A., Pradeep A. Developing of mobile application based on assembling collective information for decision making.....	276
3	Khuankyzy T. The development of modern health monitoring systems.....	279
4	Kirillova S.A., Pradeep A. Using satellite navigation systems for determining the geolocation in the world and their analogs in Kazakhstan.....	281
5	Ramazan A.B., Bukenov S.A. Students' schedule modifying system in the automated informational-educational platform "Office Registrar".....	283
6	Suleiman G.ZH., Pradeep A. Mobile social media based on photo hosting and gathering collective information for decision making.....	285
7	Zhunissova D. Web-portal system to receive and analyze visa applications.....	288
8	Абилкаева Ж.Н., Шпекпаев М.Б., Исмагулова Ф.Е. Принцип работы среды обмена данными и метаданными технологии ТОФИ	290
9	Андасова Б.З., Есельбаев Ж.Н. Разработка профессионального электронного портфолио преподавателя.....	293
10	Бердыбек А.Е. Разработка мобильного приложения «Студент».....	296
11	Джаксыбекова Г.Н. Финансовые рынки мира и казахстана: оценка состояния устойчивости и регулирования.....	299
12	Елюбаев Т. Ж. Ниязова Р. С. Технология создания сайта научного форума.....	305
13	Есеев К.М., Грузин В.В., Баширов А.В. Пути совершенствования процесса управления солнечными вакуумными коллекторами, применяемыми в автоматизированных жилых зданиях.....	307
14	Исмагулова Ф.Е., Ахметбекова М.А. Электронная библиотека норм и нормативов по труду.....	310
15	Калжанов Е.Е., Акпаров Ж.А. Проектирование и создание ЧПУ станка.....	312
16	Капарова С.Р, Кинтонова А.Ж. Разработка интернет-магазина с помощью CMS JOOMLA.....	314
17	Магжанов А.М., Кинтонова А.Ж. Разработка сайтов при помощи CMS DRUPAL....	317
18	Манасбаева М. Бектемир Г.К. Анализ расчетов с дебиторами и кредиторами на примере ТОО «БАРЫС».....	320
19	Муратбеков М.М., Мереке Д.Е. Тақырыптық сайттардың мақсатты аудиториясын ұлғайту әдістерін зерттеу.....	325
20	Сагадиева А.К., Қажымұхан Д.А., Ахметов А.К. WEB-беттерді PDF форматтағы файлдарға ауыстырудың тиімділігі мен қажеттілігі.....	328
21	Сагадиева А.К., Буданова Н. Автоматизация предоставления услуг населению в сфере «Архитектура» посредством создания ГИС портала.....	331
22	Сагадиева А.К., Буданова Н., Утегенов Б. Автоматизация предоставления услуг населению посредством создания ГИС портала.....	334

ӘОЖ 004.773.5

**ТЕМИРБЕКОВА Ж.Е., ЧЕРИКБАЕВА Л.Ш., АЛТЫБАЙ А., БУРЛИБАЕВ А.Ж.,
АДИЛЖАНОВА С.А.**

**РАСКЕТ TRACER – БАҒДАРЛАМАСЫН АРА ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚИТУҒА
ПАЙДАЛАНУ**

(Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қ., Қазақстан)

Cisco желілік академиясы бағдарламасы – бұл ауқымды экономика шарттарын қанағаттандыратын Интернет технологиясы аумағындағы студенттерге білім беретін, электрондық оқыту кешендік бағдарламасы.

Cisco желілік академиясы бағдарламасы – ара қашықтықтан оқыту бағдарламасы. Бағдарлама бойынша оқитын академия студенттері бүкіл жер шарының кез – келген жерінде отырып желі туралы базалық білім алу мүмкіндігі бар және студент тандаған курсы өзін қалаған кез-келген академиядан оқи алады.

Осы желілік академия бағдарламасын ара қашықтықтан оқыту тиімді және ыңғайлы, өйткені бағдарлама бойынша білім алушы студенттер барлық материалдармен қамтылып, өздерінің алған білімдерін жиі on-line жүйесінде тексеріп отырады.

Академия бағдарламасының негізгі бағыты – жалпы қабылданған стандарттар мен шешімдерді пайдалана отырып локальді және глобальді желілерді практикалық, теориялық жобалайтын мамандар дайындау. Академия бағдарламасын ара қашықтықтан оқу арқылы кез-келген елдегі барлық студенттер бірдей жоғары сапалы білім алады. Ол еңбек нарығында студенттердің бәсекеге қабілеттілігін арттырады және оларға жұмысқа орналасуға кең мүмкіндік береді. Академия курстары үнемі жаңарып отырады, үнемі студенттермен білімдерін тексеріп, бағалап және олармен өзара қатынаста болады. Академия бағдарламасы бойынша білім алатын студенттерде лабораториялық сабақ кезіндегі практикалық икемдену, кәсіптік сертификациядан өтуге дайындық, басқа да академиялар бітірушілерімен байланыс жасау мүмкіншілігі сонымен қатар үлкен карьера жасауға, болашаққа жол ашуға мүмкіндіктері бар [1].

Әл Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінде 2008 жылдың тамыз айында «ҚазҰУ информатика кафедрасы Желілік Академиясы» (KazNU Infomatics Department Networking Academy) ашылды. ҚазҰУ информатика кафедрасы Желілік Академиясы жергілікті академия құрылуына көп уақыт болмаса да алдына қойған мақсаттары көп. Сол мақсаттарының бірі – жалпы желі бойынша білім алып, осы алған білімдерін толықтырып, болашақта осы бағытпен өзінің еңбек жолын жалғастырғысы келетін студенттерді, жас маманарды Cisco желілік академиясы бағдарламасы бойынша оқыту, оларға қазіргі таңдағы әлем бойынша озық мемлекеттер студенттерімен қатар білім беру болып отыр. Бұл, академия инструкторлары – 2008 жылдың сәуір айында Қазақстан бойынша ең алғашқы болып регионалдық академия дәрежесін алған Алматы Энергетика және байланыс институтындағы желілік академиясында 2008 жылдың мамыр айынан тамыз айына дейінгі аралықта дайындық курстарынан өтті. Қазіргі уақытта академияда 15 студент тіркеліп, CCNA 1–4 курсы бойынша білім алуда. Студенттер өзіне қажетті материалдарды <http://cisco.netacad.net> адресі бойынша алып, белгіленген уақытта әрбір тарау сайын алған білімдерін тексеріп отыру үшін on-line жүйесінде тест тапсырып отырады.

Cisco желілік Академиясы толық оқу материалдарымен қамтылған және студенттерді ақпараттық технология саласында қажетті білім алумен қамтамасыз етеді. Бағдарлама Интернет арқылы алуға болатын материалдардан, алған білімдерін бағалаушы электрондық жүйелермен, практикалық лабораториялық сабақтармен, сонымен қатар кәсіптік деңгейдегі

сертификаттар алуға дайындық курстарынан тұрады. Cisco желілік академиясы қазіргі заманға қажетті технологиялық білім берумен қамтамасыз етеді.

Желілік академия бағдарламасын ара қашықтықтан тек оқу орындар студенттері ғана емес, мектеп оқушылары, кәсіпорындар және компания қызметкерлері де, егер қажет болса оқи алады.

Академия бағдарламасы бойынша білім алғылары келетін студенттер ең алдымен шет тілін жақсы білу керек, өйткені академияның барлық материалдары ағылшын, түрік, испан, қытай, үнді, неміс, кәріс, грек, португалия, араб, француз тілдерінде жазылған.

Әрине әрбір студент сапалы білім алу үшін желілік құрылғыларда күнделікті практикалық тапсырмаларды орындап отыру қажет. Желілік академия бағдарламасын ара қашықтықтан оқытуда практикалық тапсырмаларды орындауда тағы бір айта кететін артықшылығы – желілік құрылғылармен Packet Tracer-де виртуальды түрде жұмыс жасау. Packet Tracer – бұл желілік құралдарды алмастыратын таптырмас туынды. Оның көмегімен:

- Cisco желілік құрылғылары бағыттауыштар және тағы басқа да құрылғыларын пайдаланумен визуалды жергілікті желілер құруға
- Cisco желілік құрылғыларының конфигурациялары мен дайын шаблондарың өте көп түрлерін алуға
- Cisco құрылғыларына командалық жол арқылы визуалды қосылуға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда ақпараттық технологияның дамумен қатар желі арқылы ақпарат алмасу процессінің жұмысын жақсартуда жаңа құрылғылар және оларды пайдаланушы, басқарушы мамандар дайындау мәселесі де артуда. Бұл мәселені шешуде Cisco компаниясының желілік құрылғылары және желілік академиясы ерекше орын алады. Cisco желілік академиясының программасы Cisco Packet Tracer – бұл модельдеудің мықты желілік программасы, желінің жұмысымен тәжірибелеуді рұқсат етеді, құрылғылардың тәжірибелік жағынан шексіз санымен желіні құра отырып, құрылғыны қолдануын табады және оны қойылған талаптарға сол немесе басқа ортаның күйіне келтіреді. Программа тапсырманы қабылдаудың жылдамдығының шығармашылық ықпалын және сыни ойлаудың даму сапасын мүмкіндік береді. Сырт пішінін күйге келтіру және желілердің виртуалды құрылғыларды қолдану және жалғыз өзін байланыстыру имитациясы арқылы ақаулығын жояды. Cisco Packet Tracer – түсініктер және протоколдармен оқытудың тиімді интерактивті ортасын ұсынады. Өз қолымен жеке виртуалды желі әлемін, тұжырымдама және желі технологиясын тәжірибе жасауға және түсіндіруге зерттеу үшін құруға болады [2-3].

Cisco Packet Tracer - желілік бағдарламасы желі модельдерінің виртуалды түрін жасап және қолданушыларға жұмыс істеу принциптерін ыңғайлы етіп түсіндіруге мүмкіндік береді. Бағдарламаның жалпылай жұмыс істеу механизмдерін атап айта кетсек:

- бұл бағдарламада желілік құрылғылардың сырт бейнесі көрсетілген және қандай порттардан тұратынын көруге болады;
- жоғарыда аталған құрылғыларға виртуалды IP – адресстер беріп, бір – бірімен байланысын тексеріп көруге болады;
- желілік құрылғыларды баптауға болады;
- желілік құрылғылаға қосымша порттар қосып, ажыратуға мүмкіндік береді;
- компьютерлік сымдардың қай кезде қандай түрімен жалғау керектігін анықтауға болады;

Бұл бағдарлама арқылы желілік құрылғылар бағыттауыш (маршрутизатор), жалғауыш (коммутатор), хаб т.б. құрылғылардың қалай жұмыс жасайтындығын көріп жалпылай түсінуге болады. Cisco Packet Tracer өте көп функциялы симулятор болып табылады.

Ең негізгі айта кететін жағдай Cisco Packet Tracer бағдарламасын қолданушылар күн санап артуда. Маңыздысы бұл бағдарламаны жиі қолдану барысында студенттер мен компьютерлік желі саласы бойынша жұмыс істейтін қызметкерлер тәжірибе жинақтауға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған материалдар:

1. <http://cisco.netacad.net>
2. <http://www.usedcisco.ru/>
3. <http://www.cisco.com/web/RU/learning/netacad/index.html>