



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

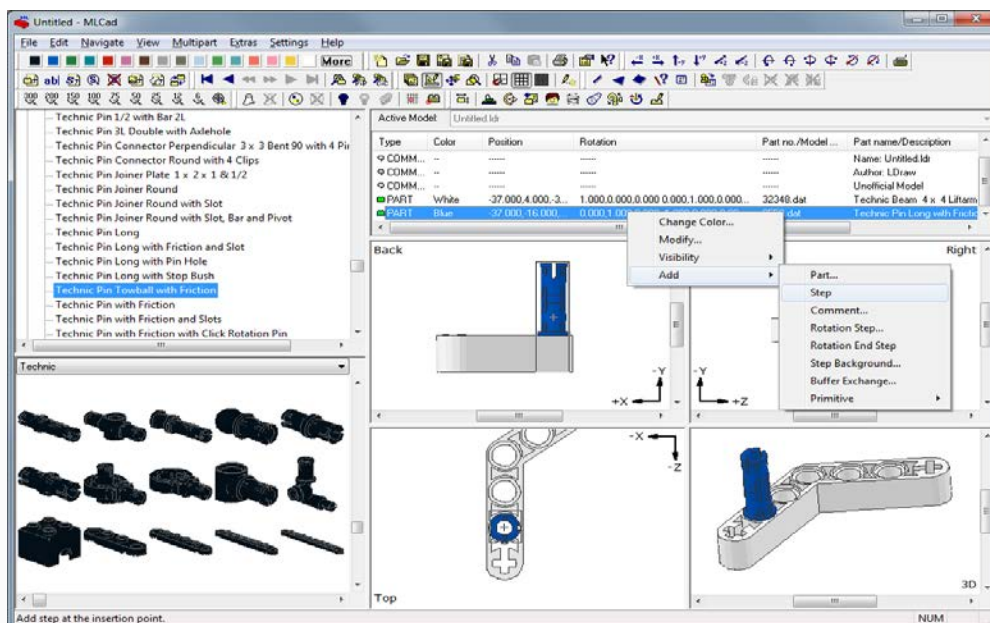


Рисунок 4 – Последовательность шагов

Ещё один полезный режим, о котором нельзя не упомянуть, это режим «обрисовки до выделения», т.е. обрисовки только тех деталей, которые находятся в проекте до выделенной детали. Это необходимо для деталей, которые оказываются внутри конструкции и их не видно. При включении этого режима, находится необходимая деталь, которая расположена внутри конструкции в области 4, при щелчке по данной детали все остальные детали, добавленные в проект позже становятся невидимыми. Это дает возможность беспрепятственно передвинуть деталь, поменять её цвет и т.п. Включение и выключение этого режима делается с помощью пункта меню «Settings -> Draw To Selection».

Очень часто в моделях нужно сделать правую часть, а затем, зеркально – левую. Отобразить несколько деталей с сохранением всех шагов можно очень легко. Для этого выделяются все зеркалируемые детали (можно в области 4), затем щёлчком по детали правой кнопкой мышки в области редактирования и в контекстном меню необходимо выбрать «Enter Pos. + Rot...»[2].

Программа **MLCad** позволяет создавать модели любой сложности, что дает нам создание безгранично новых моделей роботов Lego Mindstorms.

Список использованных источников

1. http://raor.ru/g2014/konfekat/regdok/regdok_233.html (дата обращения 28.03.2015г.)
2. <http://proghouse.ru/article-box/37-mlcad> (дата обращения 28.03.2015г.)

ӘОЖ 004.4

ЗАМАНАУИ MAC OS X ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ

Ахитова Риза Суиндиговна

kapbasova_r@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультетінің МИБ-21 тобының магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – Г.Қ. Абдрашева

Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңында көрсетілгендей жоғары оқу орындарының басты міндеттерінің бірі – әлемдік кәсіби деңгейге сай келетін білікті

мамандарды даярлау және жеке адамның шығармашылық қабілеттерін, рухани байлықтарын дамыту бүгін ерекше қажет. Сол себепті жоғары оқу орындарында білім беру үрдісін жаңартып отыру заман талабына айналды. Қалыптасқан заманауи әлемде кез-келген маман иесі міндетті түрде компьютерлік сауатты болуы тиіс, сондықтан да бұл мәселенің өзектілігі күн сайын арту үстінде[1].

Компьютердің операциялық жүйесі – қолданушы мен аппараттың арасындағы байланысты қамтамасыз ететін бағдарламалық жабдықтама немесе бағдарламалар жиыныболып табылады. Оқу үрдісінде заман талабына айналып отырған жаңа ақпараттық технологиялардың бірі–бұл американдық Apple компаниясының шығарып отырған өнімдері, оның ішінде қарастыратынымыз Mac OS X операциялық жүйесі.

Бүгінгі таңда Mac OS X операциялық жүйесі барлық өзінің қолданушыларын ыңғайлы болуы мен интерфейсінің көркем және компьютердегі ақпаратты қорғау деңгейінің жоғары болуымен сипатталады. Алайда Apple компаниясының компьютерлерінің басты кемшілігі – оның бағасының қымбат болуында. Осыған байланысты Mac OS X операциялық жүйесінің танымалдылығы (Windows-дан кейін) әлем бетінде екінші орынды иелену үстінде. Сандық – сапалық көрсеткіштерге сүйенер болсақ, 2015 жылдың ақпан айындағы оның нарықтағы көрсеткіші - 6.90% құрайды[2].

Mac OS X операциялық жүйесі абсолютті түрде Mac OS операциялық жүйесінің жаңа нұсқасы, ол Darwin атты тәуелсіз программалық жабдықтамасы негізінде құрастырылған. Darwin программалық жабдықтамасы құрамына Mach технологиясы мен BSD стандартты сервистерін қолданып құрастырылған XNU ядросы кіреді. Сонымен қатар Mac OS X операциялық жүйесінің іргетасы әлемге танымал UNIX операциялық жүйесі негізінде жасалынған, сондықтан да ол жаңа Mac OS операциялық жүйесіне тұрақтылық, көптапсырмалық, жұмыс жасау жылдамдығын, қауіпсіздік пен сенімділікті барынша мол қамтамасыз етеді[3].

Mac OS X операциялық жүйесінің 10.0 нұсқадан 10.8 нұсқасына дейінгі атаулар мысық тектес жануарлардың атауларымен аталды. Ал операциялық жүйенің 10.9 нұсқасы Mavericks деп аталады, бұл операциялық жүйе өзінің бірегейлігімен және көпфункционалдығымен сипатталады, операциялық жүйенің атауы да бұрынғы операциялық жүйелерден өзгеше, жүйенің атауын АҚШ-тың Калифорния штатында орналасқан жағажайдың құрметіне қойылған болатын. Бүгінгі таңда операциялық жүйені қолданушылар жаңа 10.10 нұсқасы Yosemite операциялық жүйесімен жұмыс жасауда.

Apple компаниясы жаңа Yosemite операциялық жүйесін 2014 жылдың 2-ші маусым күні Apple корпорациясының құрастырушыларының жылдық «WWDC (Worldwide Developers Conference)2014» конференциясында таныстырды. Бұл атау Американың Калифорния штатында орналасқан ұлттық Йосемити саябағының құрметіне қойылған. Yosemite операциялық жүйесін 2014 жылдың 17 қазанынан бастап AppStore қосымшалар дүкенінен тегін жүктеуге болады[4].

Yosemite операциялық жүйесін орнатуға қажетті жүйелік талаптар:

- OS X v10.6.8 нұсқасы немесе одан да жаңа нұсқасы;
- оперативті жадының көлемі 2 ГБ;
- қатқыл дисктағы кем дегенде 8 ГБ;
- кейбір функциялар Apple ID идентификаторын болуын талап етеді;
- кейбір функциялармен жұмыс істеу үшін компьютер ғаламторға қосылуы керек.

Mac OS X операциялық жүйесінде сіздің компьютеріңіздің бағдарламалық жабдықтамасын жаңартып және оның қауіпсіздігін сақтайтын, сонымен қатар үзіліссіз тексеруді қамтамасыз ететін жаңа технологиялар қолданады. Күн сайын түсіп отыратын жаңа OS X операциялық жүйесінің жаңартуларының арқасында, бір команданы орындау арқылы қажетті жүктемелерді алып, компьютердің қауіпсіздігінің деңгейі жоғары екеніне көз жеткізе аламыз. Осының арқасында сіздің компьютеріңізге жаңа, әрі ең қауіпсіз OS X операциялық жүйесінің орнатылғанын түсінеміз.

Gatekeeper –Mac OS X операциялық жүйесінің жаңа функциясы, ол Mac компьютерін

ғаламтор арқылы жүктелген қауіпті және дұрыс жұмыс жасамайтын бағдарламалардан қорғайды. Gatekeeper функциясы сіз бағдарламаларды басқа веб-сайттардан жазған кезде қауіпсіздікті тексереді.

Mac компьютеріне бағдарламаларды жүктейтін ең қауіпсіз Mac App Store дүкені. Бағдарламаларды дүкенге қоймас бұрын, Apple қызметкерлері оны жан-жақты тексереді. Егер бағдарлама жұмысында қандайда бір қателіктер кездессе, оны дүкеннен алып тастайды. Бағдарламаларды құрастырушыға Apple компаниясы Developer ID идентификаторын береді, оны олар өздерінің бағдарламаларына сандық қолтаңба ретінде қолдана алады. Developer ID идентификаторы Gatekeeper функциясына бағдарламаларды блоктауға мүмкіндік береді, яғни ол сіздің Mac компьютеріңізді қорғау мақсатында Developer ID жоқ, басқа сайтта жасалған бағдарламаларды блоктайды.

FileVault 2 шифрлау қосымшасы арқылы сіздің ақпараттарыңызды егер ол басқа адам қолына жетседе қорғай алады. FileVault 2 қосымшасы сіздің Mac компьютеріңіздің барлық катқыл дискін XTS-AES 128 стандартын қолдану арқылы шифрлайды.

Жүйелік баптаулар ішінде ақпараттарды тасымалдау мен ақпараттың диагностикасын басқаруға болатын мүмкіндігі бар. Ал Safari браузерінің баптауларында «Құпиялық» панелі бар, ол арқылы cookie файлдарын блоктауға және қолжетімділігіне шектеу қоюға болады, сонымен қатар кейбір веб-сайт қызметтеріне кіруге шектеу қоюға болады.

Ең мықты құпия сөздер – бұл құрамында бас әріпті және кіші әріпті, пунктуация белгілері мен сандарды қолданатын құпия сөздер болып табылады. Күнделікті түрлі сайттарға тіркелген кезде жаңа құпия сөздер құрастыру біршама уақытты алады, алайда Safari браузерінің «құпия сөздер генераторы» арқылы сіз тез арада өзіңізге қажетті қауіпсіз құпия сөзді құрастыра аласыз.

Сізде қажетті бірнеше құпиясөздер пайда болғаннан кейін «iCloud кілттер байланысы» функциясы оны жаттап алады. Ол қолданушының тіркелген аты мен құпия сөздерін сақтайды және оларды түрлі құралдарда – Mac, iPhone, iPad және iPod touch құралдарына синхрондайды. Сіз сайтқа кірген уақытта функция сіздің ақпараттарыңызды енгізеді және мұнда кредиттік карта нөмерін автотолтыру мүмкіндігі бар. Ал AES 256-разрядті шифрлау сіздің ақпараттарыңыздың толық қауіпсіздігін сақтайды.

OS Хоперациялық жүйесі және iCloud бағдарламасы арқылы сіз жоғалтып алған Mac компьютерін, iPhone телефоның т.б. құралдарды тауып алу мүмкіндігіне ие. Компьютерден iCloud.com сайтына кіріп, өз мәліметтеріңізді енгіземіз. Мұнда «iPhone табу» функциясын қолдану арқылы сіз Mac, iPhone, iPad немесе iPod touch құралдарын картадан таба аласыз. Егер құрал ғаламтор желісінен өшірулі болса, онда сіз құрал Wi-Fi желісіне қосылған уақытта өзіңізге хабарлама келетіндей етіп ескерту жасап қоюыңызға болады, сонымен қатар сіз өз құралыңызға хат жібере аласыз, ол арқылы құралды тапқан адам сізбен байланысқа шыға алады. Сондай-ақ сіз қажет болса құрал ішіндегі барлық ақпараттарды толық өшіріп тастай аласыз.

Фишинг – бұл зиянкестердің құнды ақпараттарды ұрлап алу кезіндегі алаяқтық формасы. Олар қолданушылар туралы ақпараттар, құпия сөздер, кредиттік карталар мәліметтеріналуда жалған веб-сайттарды құрастыру арқылы жүзеге асырады. Safari браузерінде фишинг технологиясынан қорғау үшін жалған веб-сайттарды анықтау функциясы бар. Күдікті сайттарға кірген уақытта Safari браузері сізге ескерту жіберіп, сол сайттың бетін жүктелуін тоқтатады.

Заманауи Mac OS Хоперациялық жүйесінің қауіпсіздігінің тағы бір функциясы – «ата-аналар бақылауы». Бұл функцияны қолдана отырып сіз баланың Mac компьютерінің алдында отыру уақыты мен ол тілдескен қолданушылар және қандай сайттарда болғанның бақылай аласыз. «Ата-аналар бақылауы» функциясын жүйелік баптаулар мәзірінен табуға болады, оны қолдану үшін қолданушының тіркеме атын және құпия сөзін енгізу қажет. Аталған функция арқылы түрлі шектеулерді қоюға болады, мысалы App Store қосымшалар дүкенінде жастық ерекшелікке байланысты шектеу қою, веб-сайттарға шектеу, түрлі ойындардың электронды пошталарына шектеу қою, компьютер алдында жұмыс істеу уақытына шектеу

қою және т.б. шектеулер[5].

Мас OS Хоперациялық жүйесіндегі «құм салғыш» (sandbox) технологиясыарқылы қосымшаның жұмыс жасау үрдісінің дұрыстығын тексеруге болады. Технологияның мәні – қосымшаның Мас компьютерінің маңызды компоненттерімен бөлінуі, егер қосымша зиянды бағдарламалық жабдықтамамен бұзылса, сіздің компьютеріңіздегі ақпаратты қорғау мақсатында «құм салғыш» технологиясы автоматты түрде оны блоктайды. OS Хоперациялық жүйесінде бұл технология әсіресе Safari браузерінде жұмыс жасау кезінде жоғары деңгейде қорғайды, «құм салғыш» технологиясын PDF және Adobe Flash Player, Silverlight, QuickTime, Oracle Java плагиндеріне кірістірілген. Сонымен қатар OS Хоперациялық жүйесі «құм салғыш» технологиясына Mac App Store, Хат алмасу, Күнтізбе, Контактілер, Dictionary, Font Book, Photo Booth, Quick Look Previews, Ескертулер, Game Center, Mail және FaceTime қосымшаларын кірістіреді.

Ғаламтордан жүктелген файл құрамында зиянкес бағдарламалық жабдықтамалар болуы мүмкін, сондықтан барлық жүктелген файлдарды дер кезінде тексереді. Зиянды бағдарламалық жабдықтама табылған уақытта, Мас OS Хоперациялық жүйесі сізге ескерту жібереді. Файлды ашу қолданушының өз еркінде, алайда файл бұзылған түрде болса операциялық жүйе сізге оны қоқыс қоржынына тыстауға ұсыныс жасайды.

Мас OS X операциялық жүйесі бағдарламалық жабдықтаманы толық 100% қорғай алмайды, алайда Мас компьютерінде жұмыс жасау кезінде операциялық жүйе максималды түрде ақпаратты қорғауға тырысады. Көптеген қосымша функциялар жүйелік баптаулар мәзіріндегі «қауіпсіздік және құпиялық» тобында көрсетілген. Төменде Мас компьютерінде жұмыс жасау барысында ақпаратты қорғаудың бірнеше жолы көрсетілген:

- сіздің компьютеріңізде қосылған қызметтерге бөгде құрылғылардың қосылуына рұқсат алмау үшін брандмауэрды қосып қою;
- файлдармен қауіпсіз алмасу баптауларын қосу;
- ескірген құнды файлдарды өшіруде «қоқыс қоржының қайтымсыз өшіру» командасын қолдану;
- Password Assistant қосымшасы қолданушылар тобы үшін сенімді құпия сөздерді құрастыруға көмек беруі жолдары[6].

Жоғарыда аталған бағдарламалар мен функциялар тізбегіне көз жүгірте отырып, жыл сайын Apple компаниясы Мас OS X операциялық жүйесінің қауіпсіздігін сақтау мақсатында көп үлес қосып отырғандығы айдан анық, алайда компанияның қызметкерлерінің айтуы бойынша бұл тек қана бастамасы болмақ.

Бірақ, бұл Мас OS X «абсолютті» қорғалған операциялық жүйе екендігін білдірмейді. Өкінішке орай толық қорғалған операциялық жүйе жоқ. Керісінше, Мас OS X операциялық жүйесіне қарсы шығып жатқан қауіп саны күн сайын Мас қолданушылары сияқты өсу үстінде.

Қолданылған әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы Заңы» 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III
2. Market Share желілік аналитика көрсеткіші:
<http://www.netmarketshare.com/report.aspx?qprid=9&qpaf=&qpcustom=Mac&qpcustomb=0>
3. Сейболд Крис, Apple Большая книга советов и секретов // Учебное пособие. СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 1022с.
4. Apple компаниясының ресми сайты: <https://www.apple.com/kz/>
5. Леонов Василий, Самоучитель MacOSX Lion // Учебное пособие. Москва: "Эксмо", 2012.-384с.
6. Таненбаум Э., Современные операционные системы, издание №2//СПб.: Питер, 2002. -1040 с.