



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



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

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(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

5. Для промежуточного и итогового тестирования разработанного мобильного приложения используется «Android Virtual Device». Суть AVD заключается в эмуляции устройства на базе операционной системы «Android», при этом устройство может работать на любой версии системы, которая заранее будет загружена в SDK. Сам AVD настраивается при помощи «Android Virtual Device Manager». Здесь можно настроить все параметры эмулируемого устройства начиная от диагонали экрана аппарата и заканчивая системными характеристиками, наличием задней и фронтальной камеры и SD-карты памяти.

6. Необходимые для сохранения и для работоспособности данные можно сохранить, как в отдельно взятом текстовом файле, в Preference файле (аналогом которого являются ini-файлы в Windows), также если существует необходимость создать реляционную базу данных можно использовать встраиваемую реляционную базу данных SQLite.

7. Для последующего распространения может быть использован специальный магазин приложений «Google Play», в котором насчитывается более полумиллиона игр и разного рода приложений. Для размещения своего мобильного приложения потребуется всего лишь создать аккаунт разработчика, заплатив за его создание около 4500 тенге [2].

Подводя итог статьи, требуется сказать, что «Android» - это перспективная, популярная, все время развивающаяся платформа. Разработка приложений для которой может быть достаточно простой, если вы создаете мобильное приложение, имеющее одну или две функции. Также разработкой приложений могут заниматься люди с разными начальными знаниями. Это могут быть программисты изучающие «Java» и «C++», те кто в свое время изучал «HTML» и «JavaScript», свое место найдут и люди, которые посвятили некоторое время изучению SQL и баз данных в целом. Таким образом «Android» является отличной платформой для того, кто хочет создавать мобильные приложения при этом имея знания лишь одной из данных областей.

Список использованных источников:

1. Балгожина Г.Б., Пашовкин Н.О. Удаленное управление образовательным процессом. – Информационные технологии в жизни современного человека: материалы Международной научно-практической конференции. – г. Саратов – 2013, 203 с. – С. 22-24.
2. <http://developer.android.com/index.html>

УДК 004.4

ҚОЛДАНБА ҚҰРУДА JAVA ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ МАҢЫЗЫ

Рахымбаев Нұрсұлтан Өмірәліұлы

nursjdev@gmail.com

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттар технологиялар факультетінің Инф.б-41 тобының студенті, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – ф.-м.ғ.к., доцент Г.Қ. Абдрашева

XXI ғасыр ақпараттық және инновациялық технологиялар ғасыры, сондықтанда ақпараттық және инновациялық технологияларды игерудің маңызы айрықша. Ақпараттық технологиялардың ерекше дамып келе жатқан салаларының бірі – бағдарламалық қамтама немесе қолданба жасау технологиясы болып табылады.

Қолданба – нақты бір ОЖ-ның басқаруымен жұмыс жасайтын және қолданушыға бағдарламалау тілін білмей-ақ, ақпараттарды өндеуге, компьютерлік желілерде жұмыс жасауға мүмкіндік беретін бағдарламалар типі. Іс жүзінде кез келген қолданушы жалпы мақсатта қолданылатын қолданбаларды қажетсінеді. Оларға мысал ретінде: тексттік және графикалық редакторлар, электронды кестелер, калькуляторлар, мультимедиялық-презентациялар, архиваторларды жатқызуға болады. Қазіргі уақытта кең тараған жалпы мақсатқа арналған пакет – Microsoft Office-та қолданбаның бірі. Сондай-ақ ғаламдық және

жергілікті желілерде жұмыс жасауға мүмкіндік беретін коммуникациялық бағдарламаларды да айтып кетуге болады. Қазіргі кезде жаттықтырушы бағдарламалар – өздігінше үйренуге арналған (репититор және т.б.), мультимедиялық қолданбалар – энциклопедиялар, анықтамалар, дыбыстық редакторлар, оқу мақсатындағы компьютерлік ойындар кең қолданыста. Арнайы мақсатта пайдаланылатын бағдарламалар – компьютерлік графиканы кәсіби өңдеуге арналған, автоматты жобалау жүйелері, деректер қорын басқарушы жүйелер (SQL), бухгалтерлік бағдарламалар, компьютерлік сөздіктер, бағдарламалау жүйелері де сұранысқа ие. Жоғарыда аталған қолданбалардың барлығыда арнайы бағдарлама құру орталарында құрастырылады.

Арнайы бағдарлама құру ортасы немесе интегралданған бағдарлама құру ортасы (ИБҚО, ағылш. IDE (Integrated Development Environment)) – бағдарламашылар бағдарлама құруда қолданатын бағдарламалық құралдар жүйесі. Көптеген заманауи ИБҚО-лар объектіге бағытталған бағдарлама құруда қолданылатын класстар браузерін, объектілер инспекторын, класстар иерархиясы диаграммасын өзінде біріктіреді. Бірнеше бағдарламалау тілдерін қолдайтын ИБҚО-лары да бар. Оларға Eclipse, Embarcadero RAD Studio, Qt Creator, NetBeans, Xcode және Microsoft Visual Studio-ны жатқызуға болады. Негізінен ИБҚО-ын тек нақты бір тілді ғана қолдайтындай етіп құрайды. Оларға Visual Basic, Delphi, Dev-C++ айтып кетуге болады. Мұндай бағдарлама құру орталары көптеген бағдарламалау тілдерінде бағдарлама құруды жеңілдетеді. Оларға мысал ретінде: Java, C#, C++, Objective-C, Delphi және т.б. [1] жатқызуға болады.

Қолданба құруда Java технологиясының орны ерекше. Java - Sun Microsystems компаниясының жасап шығарған жоғары деңгейлі объектіге бағытталған бағдарламалау тілі. Java бағдарламалау тілі пайда болғаннан бастап, оның мүмкіндіктері және пайдалану аясы өсіп келеді. Қазіргі уақытта Java-ны жеке дара бағдарламалау тілі ретінде ғана емес, үлкен, кең тармақты технология ретінде қарастыруға болады.

Тарихына тоқталатын болсақ, бұл тілдің шығуына сонау 1991 жылы “Green” атты жобаның басталуы (Патрик Ноутон, Билл Джой, Джеймс Гослинг) тірек болды. “Green” жобасын жасау кезіндегі мақсат нақты бір платформаға тәуелсіз немесе кроссплатформалы жаңа бағдарламалау тілін жасап шығару болатын. Жаңа бағдарламалау тілі “Oak” (“Емен”) деген атау алды. Бірақ, алғашында жасалып шығарылған жаңа технологияны түрлі салаларға қолдану әрекеттері: интерактивті теледидар, ойын приставкалары және т.б. сәтсіз аяқталды (1992-1993 жж.).

1994 жылғы WebRunner браузерінің құрастырылуы, яғни ол гипертекстік беттерге енгізілген интерактивті бағдарламаларды орындауға мүмкіндік беретіндігінде. Орындалу ерекшеліктеріне:

- Өртүрлі платформаларда іске қосу мүмкіндігі;
- Қосымша қолданба орнатудың қажетсіз болуы;
- Ықшам кодтың іске асырылуы (жүктелу уақытын қысқарту үшін);
- Кірістірілген қолданба қауіпсіздігін қолдау тәрізді элементтерін атап айтуға болады.

1995 жылы “Oak” – “Java”, ал “WebRunner” – “HotJava” болып өзгертілді. 1995 жылдың 23 мамырында Java ресми түрде ұсынылды. Java технологиясының қолдауы Netscape Navigator 2.0 (сол кездегі ең кең тараған браузер) браузеріне орнатылды. Ал 1996 жылы Java технологиясының қолдауы Microsoft Internet Explorer 3.0 браузерінде іске асты.

1997 жылы Java 2-ның жаңартылған нұсқасы шығарылды. Жеке платформаларға бөлу, яғни атап айтқанда J2SE (Platform, Standard Edition), J2EE (Platform, Enterprise Edition), J2ME (Platform, Micro Edition). Әрбір платформа өзінде бағдарламалау тілі, қызметші бағдарламалардың жиынтығы (Java Runtime Environment, Java Development Kit), кітапханалар жиынтығы компоненттерін біріктірді [2].

Қазіргі таңда Java-технологияларын түрлі салаларда қолданылуы кең етек жайып келеді. Бұл бірінші кезекте Java қолданбаларының құрылу екершеліктеріне қарай ажыратудан туды, яғни атап айтсақ олар қолданбалар (application), мидлеттер (midlet), апплеттер (applet), JSP-беттері (Java Server Pages), сервлеттер (servlet) құру.

Басқа бағдарлама құру технологияларынан Java-технологияларының көптеген артықшылықтары бар, яғни

1. Тасымалданғыштық: Java тілінде жазылған бағдарламалар байт-кодқа аударылғаннан кейін Java виртуалдық машинасы бар кез келген платформада орындалады, яғни нақты бір платформаға тәуелсіз немесе кроссплатформалы болуы.

2. Қауіпсіздік: қолданбаның жұмыс жасауы (тоқтатылуы да) тікелей виртуалдық машина арқылы анықталады. Тікелей физикалық жадпен немесе компьютер аппараттарымен жұмыс жасайтын сілтеуіштер және сол сияқты механизмдер жоқ. Қосымша шектеулер әсерлі Java-қолданбаларын жасап шығару мүмкіндігін төмендетеді.

3. Сенімділік: Java тілінде қателіктерге алып кеп соқтыратын нақты механизмдер жоқ. Оларға мысал ретінде: арифметикалық сілтеуіштер, типтердің қате өзгертілуі және т.б. Қатаң типтердің бақылауы (не басқарылуы), ерекше жайттардың бақылауының бар болуы. Көптеген логикалық қателер компиляция кезеңінде анықталады.

4. Қоқыс жинағыш: жадпен жұмыс жасау кезінде автоматты түрде қоқыс жинағышы арқылы жад босатылып отырады. Бұл өз кезегінде бағдарламашыларға динамикалық жадпен жұмыс жасауды сенімді және жеңіл етеді.

5. Стандартты кітапханалар: бағдарламалау кезінде кездесетін көптеген есептер стандартты кітапханалар аясында шешімін тапқан. Объектіге бағытталған бағдарламалау әдісін пайдалану өз бағдарламаларымызда дайын объектілерді пайдалануға мүмкіндік береді. Қолданбаны іске қосу үшін толық кітапханалар жиынтығы бар JRE орнатылуы шарт. Қажетті кітапханалардың болмауы қолданбаны іске қосу кезінде қателіктерге соқтыруы мүмкін.

6. Өздігінен құжатталатын код: бағдарлама мәтінінде құжаттамалардың түсініктеме ретінде автоматты түрде генерациялайтын механизм бар.

7. Қолданбалар типтерінің алуан түрлілігі: Java тілінде абсолютті әр түрлі жұмыс жасайтын және әр түрлі салада қолданылатын бағдарламалар жасауға болады.

Қолданылған әдебиеттер

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Интегрированная_среда_разработки
2. Шилдт Г. Полный справочник по Java. – Изд. дом "Вильямс", 2007, 1040 с.

УДК 519.87

О МЕТОДАХ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Садвакасова Айгуль Кадыркановна

sak79@bk.ru

Преподаватель кафедры Информатики ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Нариман Сания Аслбековна

saniya_khairova@mail.ru

Старший преподаватель кафедры Информатики ЕНУ им. Л. Н. Гумилева,
Астана, Казахстан

Карелхан Нурсауле

knursaule@mail.ru

Старший преподаватель кафедры Информатики ЕНУ им. Л. Н. Гумилева,
Астана, Казахстан

Моделирование в научных исследованиях стало применяться в глубокой древности, постепенно захватывая всё новые области научных знаний: техническое конструирование, строительство и архитектуру, астрономию, физику, химию, биологию и, наконец, общественные науки. Большие успехи и признание практически во всех отраслях современной науки принёс методу моделирования - XX век. Однако методология