

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



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

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.

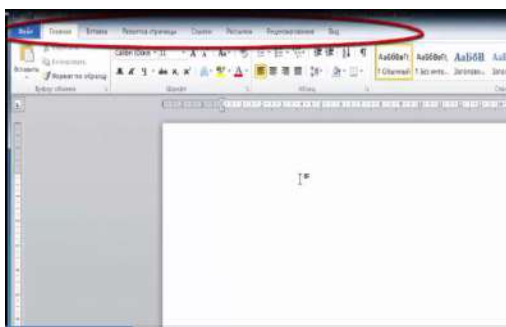
В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

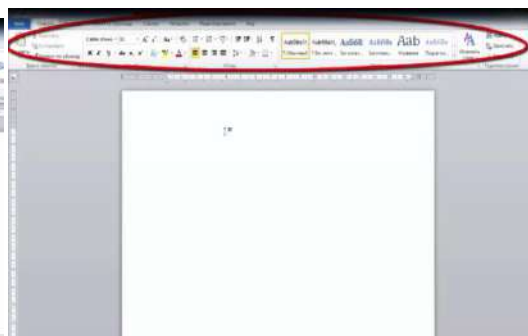
КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

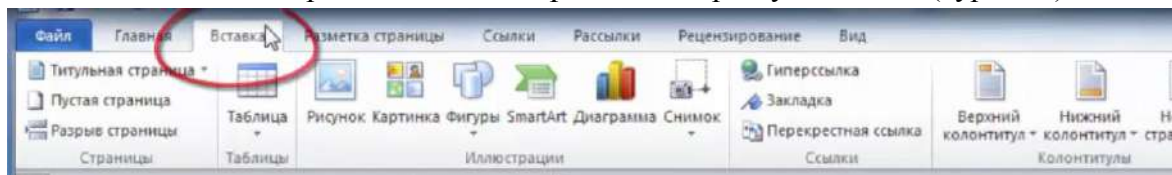


Сурет 11. Меню жолы



Сурет 12. Стандартты панель

Сонымен қатар қажетті бөлігін үлкейтіп көрсетуге болады (сурет 13).



Сурет 13. Вставка менюінің басқа да мүмкіндіктері

Қорытындылай келе, студентің сабаққа деген ынтасы бірден оқытушының парасаттылығына, біліміне, өз жұмысына деген сүйіспеншілігіне байланысты. Қазіргі кезде пәнді оқытуда жаңа технологияларды сабақта жан-жақты қолдану жаңаша оқытудың тиімді жолдарының бірі.

Ақпараттық технология — ақпараттарды жинау, сақтау және өңдеу үшін бір технологиялық тізбекте біріктірілген әдістер мен өндірістік және бағдарламалық — технологиялық құралдардың жиынтығы[5]. Кез келген пәнді оқытуда жаңа технологияларды сабақта жан-жақты қолдану жаңаша оқытудың тиімді жолдарының бірі болып саналады

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты- Астана, 2001, 30б.
2. Ахмет Л. Компьютерлік технологияны оқу-тәрбие процесінде пайдалану мүмкіндіктері / Л. Ахмет // Білім – Образование – 2009 – №3
3. Спиридонов О.В. Создание видеоуроков в CamtasiaStudio
4. Роберт И. Новые информационные технологии в обучении: дидактические проблемы, перспективы использования
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. <http://videouroki.net/>

УДК 004.4

ANDROID ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕСІНДЕ ҚОЛДАНБА ЖАСАУДЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

Абилова Айнагүл Төлегенқызы

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультетінің Информатика мамандығының магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі — ф.-м.ғ.к., доцент Г.Қ. Абдрашева

Android ОЖ — Linux ядросына негізделген, мобильді телефондарға, планшетті компьютерлер мен нетбуктарға арналған операциялық жүйе. Алғашында Android Inc компаниясында жасала бастады, кейінірек Google компаниясы сатып алды. Ақыр аяғында,

Google компаниясы платформаның одан ары қарай дамуы үшін Open Handset Alliance (ОНА) компаниясымен келісімшартқа отыру туралы бастама жасады. Google Android ОЖ алғашқы версиясы 2008 жылдың қыркүйегінде шықты. 2010 жылдың аяғында Android ОЖ смартфондарға арналған ең өтімді ОЖ-ге айналды [1].

Android операциялық жүйесіне қолданба негізінен Java тілін қолданумен жасалынады. Құрастырылған программалық код арнайы архив-файлға Android Package-ге жинақталады. Бұл файлдың кеңейтілуі *.apk және ол aapt tool арнайы көмекшісімен жинақталады. Дәл осы жинақталған архив-файл мобильді құрылғыларға орнатылатын программа ретінде қарастырылады. Бір осындай файл бір қосымшаның кодымен байланысқан. Жалпы айтқанда әр программа өзінің процесін орындайды. Мұндай машинада Android-тың әрбір қосымшасы өзінің жеке әлемінде өмір сүреді. Жалпылама, басқарумен Linux ядросы айналысатын, әрбір бағдарлама өз меншікті процесінде орындалып жатыр, сонымен қатар жадтың менеджментін жүзеге асырады. Осы қалыппен, қосымшаның коды көбінесе барлық өзге қосымшалардан оңаша орындалады. Қандайда бір программалық кодты орындау қажет болғанда Android процесті бастайды және оның қажеті болмай қалған кезде процесті аяқтайды және осы уақытта басқа қосымшалар жүйе ресурстарын талап етеді. Жалпылама, әр қосымшаға Linux-қолданушының өзінің бірегей ID-і біріктіріледі. Рұқсат құқығы қосымшаның файлдары, тек осы қолданушыға және осы қосымшаға ғана көрінетіндей етіп бекітілген. Сонымен қатар, оларды сыртқа экспорттауға да мүмкіндік беретін әдістер бар. Мысалы, бір қолданушының ID-ін екі қосымша арасында «бөлу» мүмкіндігі бар. Бұл жағдайда, олар бір-бірінің файлдарын көре алады. Жүйелік ресурстарды үнемдеу үшін, бір виртуальді машинаны өзін бөліп, ID-лері бірдей қосымшаларды бір ғана Linux-процестің өзінде іске қосылатын етіп бекітуге болады [2].

Кез келген платформаға программа жазу үшін бірінші құрал саймандарды әзірлеуден бастаймыз. Жұмыс үшін қажетті құрал-саймандар белгіленіп және оларды баптаған соң, енді кез-келген бір бағдарлама жазуға кірісеміз. Android-қа арналған қолданба жасауда негізді ұғым бұл – Software Development Kit (« devkit ») немесе SDK. Бұл аппараттық немесе программалық платформаны, операциялық немесе компьютерлік жүйелердің белгілі бір бағдарлама пакеті үшін – кейбір архитектуралар бойынша қосымша әзірлеуге мүмкіндік беретін, әзірлеу құралдарының жиыны ретінде түсіндіріледі. SDK – өзіне талқылау құралдары мен анықтамалық материалдарды қоса отырып, әзірлеушіге кең көлемді құрал-жабдықтар жиынын ұсынады.(мысалы кодтар, ескертулер және т.б). SDK көбінесе мақсатты платформа әзірлеушілерінен тікелей ұсынылады және онда оның ерекшеліктер есепке алынады. Сондай-ақ мұндай құрал-саймандар жағдайда тегін таралуы мүмкін. Бұл платформаға өзге әзірлеушілердің есебінен алуан түрлі қосымша атануға көмектеседі. Сөз әзірлеу аспаптары туралы жүретін кезде, жиі кездестіруге болатын ұғым, IDE (Integrated development environment) ұғымы – интеграцияланған әзірлеулер ортасы. Ол бағдарламашының өнімді максималдау үшін және программалау процессі үшін ыңғайлы орталар шақырған программалық құралдардың жиынтығын ұсынады. Бұл күрделі программалық кешен өзіне мәтіндік редактор, компилятор немесе интерпретатор, интеграцияланған талқылау және автоматтандыру үшін қажетті құралдар жиынтығын қоса алады. Бөтен программамен қамтамасыз ету үшін интергрияның мүмкіндіктері жиі қолданылады. Мысалы, жобалау құралдары немесе болжамдарды бақылау. Сондай-ақ IDE-де жасап жатқан бағдарламаның графикалық түріндегі интерфейсін визуалды редакциялау үшін тез құрастыруға арналған құрал-саймандар бар, сонымен бірге иерархия класындағы диаграммалар сияқты бағдарламалар, браузердің таптық, объектілердің инспектордың немесе қорлардың менеджердің. Android платформасы үшін қосымшаларды әзірлеу Android SDK жиынымен ұсынылған құрал-саймандар тобымен сабақтас. Сонымен бірге қолданбалар әзірлеу үшін құрал-сайманға Java SE (JDK) және интеграцияланған әзірлеулер ортасы керек болады. Соңғы үлгі ретінде Eclipse IDE қолдану қабылданған, бірақ атап өтетін нәрсе, қосымшалардың

әзірлеуді қарапайым мәтіндік редактормен және басқа да IDE көмегімен жүргізуге болады, сонымен қатар скриптердің және командалық жолдар қолдану арқылы құрал-саймандарды шақыруға болады. Бірақ Eclipse-те әзірлеу ыңғайлы әдіс болып табылады. Себебі, біріншіден бұл орта қажетті аспаптарға тікелей бйланыс жасай алады, ал-екіншіден, ол үшін арнайы Android Development Toolkit (ADT) плагині бар, Eclipse IDE көмегімен Android платформасына қосымшалар құруға ыңғайлы өтулермен қамтамасыз етеді.

Android операциялық жүйесінің – қызықты тұсы, өзінің функциясына басқа қосымшалардың элементтерін қолдана алады. Мысалы, біздің қолданбаға айналмалы (прокручиваемый) суреттердің тізімін көрсету қажет болса, ал басқа қосымшаның өзге қосымшалар үшін рұқсат етілген, бізге қажетті скроллері жүзеге асырылған, олай болса өзімізге қайтадан жасамай-ақ, осы әрекетті орынған үшін жай ғана шақыра салуға болады. Бұл жағдайда біздің қосымшаның кодтары басқа қосымшаның кодтарымен араласпайды және қосылмайды. Қажет болған жағдайда, басқа файлдың бірнеше бөлігін ғана іске қосады. Мұндай жұмыс принципін қамтамасыз ету үшін, жүйе қосымша процесін қажет болған жағдайда оның кез келген бөлігін іске қоса алатын және осы бөлігіне арнап java-объектілердің көшірмелерін құра алатындай болуы қажет.

Activities. Activity өзімен бірге, қолданушы атқара алатын, бір операция үшін сыртқы қолданбалы интерфейс ұсынып отырады. Егер ықшамадаса, онда бұл бір қолданбалы әрекеті бар кадр тектес, белсенділіктің кейбір бірліктері сияқты жай ғана ағымдағы бір экран. Activity термині қазір және алдағы уақытта кейбір меншікті атау секілді аудармасыз қолданылатын болады. Егер сөзбе-сөз аудардарсақ, «белсенділік» немесе «әсер», компоненттің ортақ мағынасын толық айқындап жатыр. Мысалы, activity қолданушы таңдай алатын мәзір тармақтарының тізімін бере алады және суреттерді жазбаларымен көрсете алады. Немесе басқа мысал – қосымша activity-ді көптеген хабарламалар алмасу үшін контактілер параған көрсету мақсатында қолдана алады, басқасы хабарламаны арнайы таңдалған контактіге арнап құру, үшіншісі – хабарламалар тарихын көру үшін немесе баптауларды орындау үшін және т. б. Ағымдағы қосымшаның барлық activity-лері бірге жұмыс істеп жатыр және біртұтас қолданбалы интерфейс қалыптастырады, бірақ, оған қарамай олар өзара тәуелсіз. Олардың әрқайсысы жаңа терезенің құрылуымен қамтамасыз ететін Activity базалық класының класс тармағы сияқты жүзеге асырылған, оған қоса бағдарламашы визуалды интерфейс қоса алады. Қосымша бір немесе көптеген activity-ден құралуы мүмкін. Activity-дің дәл қандай және қанша болатыны, нақты қосымшаға және оның дизайнына байланысты болады. Ережедегідей Activity-лердің біреуі бірінші болып таңдалады, бұл қосымша іске қосылған кезде қолданушыға таныстырылатынын білдіреді. Бір Activity басқасын іске қоса алады. Осы қалыппен, қашан ағымдағы Activity келесісін шақырса, сол кезде Activity бірінен екіншісіне өтуді жүзеге асырады.

Әр Activity жалпылама терезе жеткізеді. Қалыпты жағдайда ол жартылай экран түрінде құрылады, бірақ ол сонымен қатар экранды толық жаппауы және басқа терезелердің үстінде орналасуы да мүмкін. Activity сонымен қатар қосымша терезе жасауы мүмкін – мысалы, activity жұмыс процесі кезінде қолданушымен өзара әрекеттесу үшін қалқып шығатын диалогты терезе, немесе қандайда бір маңызды опция таңдағанда осыған орай мәліметтер жеткізетін. Терезенің визуальное мазмұны, визуальных компоненттердің иерархиясының - нысандардың, туынды View негіздік сыныбынан құралады. Әрбір компонент өзімен бірге терезенің ішінде жай ғана тік төртбұрышты кеңістік ұсынып жатыр. Аналық компоненттер ішкісінен тұрады, және оларды орындарына орналастырады.

Services (қызметтер) өзінен фондық тәртіпте жұмыс атқаратын компоненттерді көрсетеді. Ол, ережеге сай, ұзақ операциялар үшін немесе алып тасталған операциялардың жұмысын қамтамасыз ету үшін қажет, бірақ жалпы айтқанда қосымша фокуста болмаған жағдайда жұмыс істейтін жай ғана тәртіп. Мұндай процеске музыка

тыңдай отырып, ағымдағы белсенділікті бұғаттамай тораптан мәліметтер алу және т.б. мысал бола алады. Сервис өзінен өзі қолданушының интерфейсіне көрсетпейді, толығырақ айтқанда қолданушымен әрекеттеспейді, бірақ іске қосылады, басқа компоненттермен байланысқан және осы компоненттермен басқарылады.

Content provider. Бұл компонент басқа қосымшаларға жеткізілетін, мәліметтер қорымен айналысады. Бұл мәліметтер торапта SQLite деректер қоры файлдық жүйесінде немесе қосымша қол жеткізе алатын кез-келген тұрақты жерде сақталуы мүмкін. Content provider арқылы басқа қосымшалар мәліметтер сұрай алады және егер рұқсат етілген болса оларды өзгерте де алады. Мысалы Android жүйесінде қолданушының контактілері туралы мәліметтерді басқаратын content provider бар болсын. Ол, бұл компоненттің құраушысын шақыра алатын мүмкіндіктерге ие кез-келген қосымшаға, нақты бір адам туралы мәліметтерді санауға, оларды өзгертуге және жазуға мүмкіндік береді. Көп жағдайда content provider-ді қосымшада қолданылып жатқан және басқалары үшін қол жетімді емес мәліметтерді оқу және оларға жазба енгізу үшін қолдануға болады. Мысалы Note Pad қосымшасы дайындалған жазбаларды сақтау компонентін қолданады. Мұндай компоненттер ContentProvider-дің класс тармағы ретінде жүзеге асырылады. Басқа қосымшаларға мәліметтермен жұмыс жасау үшін, оларға стандартты API жинағы қажет.

Broadcast receivers. Бұл компонент жалпы-жүйелік хабарламалардың таралуына, бақылап отыруға және іс-әрекетке байланысты өзгеруіне жауап береді. Көптеген хабарлаулар жүйеден шығады, мысалы батареяның заряды аз қалғандығы жөнінде немесе экранның өшкендігі жөнінде хабарлама. Қосымша сонымен қатар мынадай хабарлаулар жасау алады, мысалы мәлімет толығымен жүктелгені өнінде және қолдануға дайын екендігі жөнінде сигнал беру. Сервисіне сияқты, broadcast receiver-де қолданушы интерфейсіне іліге алмайды, бірақ ол қолданушыға қандайда бір оқиға болғандығы жөнінде күй қатарында хабарлама жасап, ескерте алады. Бірақта broadcast receiver жұмыстың төменгі мөлшерін өзі орындау үшін, көп жағдайда басқа компоненттермен әрекеттес болады. Осылайша ол қандайда бір оқиғаға тіркелген іс-әрекетті орындау үшін сервисіні қолдана алады [3].

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Голощапов А. Google Android программирование для мобильных устройств. Санкт-Петербург 2011, 438 с.
2. Брайан Х.,Филлипс Б. Программирование под Android. Питер 2014, 592 с.
3. Бурнет Э. Привет, Андроид! Разработка мобильных приложений. Питер, 2012, 256 с.

УДК 004.9

МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫҢ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ОРНЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ МОНЕТИЗАЦИЯЛАУ

Абдикайыров Ерболат Ерланұлы

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті политехникалық факультетінің ВТПО 14-1М оқу тобының 2 курс магистранты, Қызылорда, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – Қ.Қ. Дәуренбеков

Елбасының 2014 жылғы Жолдауында айтылғандай «Қазақстан - 2050» стратегиясы – барлық саланы қамтитын және үздіксіз өсуді қамтамасыз ететін жаңғыру жолы» болмақ. Таяудағы бесжылдықтарда мобильді, мультимедиялық, нано және ғарыштық технологиялар мен т.б. салалардың дамуының жаңа саяси бағдарлары белгіленгеннен кейін, білім беру үдерісінде оқытудың ұстанымдарының да айтарлықтай толықтырылатындығы даусыз [1].