



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

Амангельд Ақмарал
akonya_89.89@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Информатика кафедрасының
магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – ф.-м.ғ.к, информатика кафедрасының доценті Абдрашева Г.Қ.

ASP.NET – бұл корпоративтік класстың серверлік веб-қолданбаларын құруға арналған барлық қажетті қызметтерді ұсынатын веб-платформа. Аталмыш платформа .NET Framework платформасының негізінде жасалған, сондықтан да .NET Framework-тың барлық функциялары ASP.NET қолданбалары үшін қолжетімді болып келеді. Қолданбалар Visual Basic және C# программалау тілдерін қамтитын CLR ортасымен үйлесім тапқан кез келген тілде жазылуы мүмкін [1].

ASP.NET веб-сайтын құру үшін Visual Studio қолданылады. Сонымен қатар, Visual Studio ортасында өңделген веб-өндеулер функциясының базалық жинағынан тұратын Web-ке арналған Visual Studio Express тегін жеке өнімі бар. Веб-технологияны байыта түсетін ASP.NET MVC, ASP.NET AJAX және ASP.NET WebForms сияқты бірнеше фреймворктар бар.

ASP.NET Web Forms

ASP.NET Web Forms – бұл веб-өндеулерді терезелік қолданбаларды өндеген сияқты қарапайым және визуалды ету мақсатын көздейтін веб-қолданбаларды өндеу технологиясы. Веб-формалар ASP.NET веб-қолданбалар платформасының құрамына кіреді. Бұл ASP.NET веб-қолданбаларды құруға мүмкіндік беретін әр түрлі үш программалау модельдерінің бірі болып табылады. Қалған екеуі – бұл ASP.NET MVC және ASP.NET веб-беттері.

Веб-формалар – бұл қолданушының браузер арқылы сұраныс жасайтын және өзара байланыс пен веб-қолданбалардың сыртқы көрінісін құру мүмкіндігін қамтамасыз ететін қолданушы интерфейсін құру. Мұндай беттер HTML-кодтардың бірігуі, серверлік басқару элементтері мен серверлік кодтар көмегімен жасалады. Қолданушы беттерге сұраныс жібергенде, ол серверде компиляцияланып және іске асырылады, осыдан кейін браузерде бейнелену үшін HTML белгілер құрылады. Visual Studio-ны пайдалана отырып, кең мүмкіндіктері бар интегралданған өндеу ортасында ASP.NET веб-формасын құруға болады. Мысалы, сіз серверлік басқару элементтерін веб-формалары бар беттерді құрастыру үшін тасымалдай аласыз. Осыдан кейін, басқару элементтерінің немесе беттердің қызметтерін оның сыртқы көрінісін және оның қолданушылармен байланысын анықтау үшін беттердің қасиеттерін, әдістері мен оқиғаларын және т.б. оңай орнатуға болады. Беттер логикасын өндеуге арналған серверлік кодты жазу үшін Visual Basic немесе C# сияқты .NET тілін пайдалануға да болады [2].

ASP.NET веб-формалары келесі мүмкіндіктерді ұсынады:

- HTML-кодты және қолданушы интерфейсінің басқа да кодтарын қолданбалар логикасынан ажырату;
- деректерге қолжетімділікті қамтамасыз ететін кең таралған тапсырмаларға арналған серверлік басқару элементтерінің бай жиынтығы;
- деректермен байланыс орнату, құрал-саймандарды қолдануға байланысты кең мүмкіндіктер;
- тіпті сіз JavaScript-ті меңгермеген болсаңыз да Ajax-ты пайдалана аласыз.

ASP.NET 4 веб-формалары

ASP.NET 4 веб-формалары Visual Studio 2010 құрамына енгізілген .NET 4 платформасына кіреді.

Жұмысты бастау, өндеу және орау кезіндегі ыңғайлылық

Жобаның жаңа шаблону, конфигурациясының кіші өлшемді болуы, IntelliSense технологияларының жақсартылуы және Visual Studio 2010 ортасындағы фрагменттердің жетілдірілуі, сонымен қатар ASP.NET 4 веб-формаларының жетілдірілуі веб-қолданбаларды құру үрдісінің бұрынғыдан да ыңғайлырақ болуын қамтамасыз етеді. Visual Studio 2010 барлық файлдар мен кодтарды тасымалдай отырып, орауды жеңілдетеді, конфигурацияға өзгерістер енгізіп және тағы да басқаларды жасауға мүмкіндік береді.

Қарапайым HTML-код

ASP.NET 4 веб-формалары серверлік басқару элементтерімен құрылатын белгілердің басқарылуын жақсартуға мүмкіндік береді, және бұл стандарттарға сай келетін веб-беттерді құруға көмектеседі. Мысалы, CSS-ті пайдалану, семантикалық тұрғыда дұрыс болып келетін дұрыс белгілерді құру және HTML элементтері үшін құрылатын идентификаторларды (атауларды) өңдеу ыңғайлы бола түсті.

Іздеу жүйесіне арналған URL-адресстерді оптималдандыру

ASP.NET-те URL-адресстерді маршруттау арқылы іздеу жүйелеріне арналған оптималданған, ыңғайландырылған URL-адресстерді құрып және оларды басқаруға болады. ASP.NET 4 веб-формасының жаңа мүмкіндіктері сондай-ақ қарапайым HTML-код құруға жол ашады, және ол іздеу жүйелеріне арналған беттерді оптималдандыруға көмектесе алады.

Жоғарғы тиімділік және кең таралу

Қолданыста жүрген веб-қолданбалардың динамикалық деректер платформасының мүмкіндіктері тексеруге арналған қолданушы интерфейсін автоматты түрде құру артықшылығын пайдалануға мүмкіндік береді. Ал жаңа QueryExtender басқару элементінің көмегімен фильтрдің қызметін іске қосып және фильтрлер мен басқа да бапталатын шаблондарды құруға болады.

ASP.NET MVC

ASP.NET MVC – ашық бастапқы кілті бар, Model-View-Controller паттерннің негізінде веб-қолданбаларды құруға мүмкіндік беретін тегін платформа. Model-View-Controller паттерні қолданбаларды үш логикалық компоненттерге жіктейді: модель, көрініс және контроллер. ASP.NET MVC фреймворкы – веб-қолданбаларды құру бойынша ASP.NET Web Forms паттернін алмастырушы. ASP.NET MVC – қолданысқа ие болған интегралданған master pages және membership-based аутентификациясы секілді ASP.NET функцияларын тестілеу бойынша кең мүмкіндіктерді ұсынатын қарапайым фреймворк болып табылады. MVC фреймворкы System.Web.Mvc жинағында анықталған.

MVC – көптеген өндірушілерге таныс болып келетін стандартты паттерн. Кейбір веб-қолданбалар берілген паттернді пайдаланудан ұтады, басқалары postbacks және Web Forms-қа негізделген ASP.NET қолданбаларын өңдеуге қажетті дәстүрлі тәсілді пайдалана алады. Үшінші веб-қолданба екі тәсілді қатар қолдана алады, осы ретте екі тәсіл бір-біріне ешқандай шектеу қоймайды.

MVC фреймворкы келесі компоненттерден тұрады:

- Модельдер. Модельдер объектісі берілген қолданбалардың логикалық доменін жүзеге асырушы. Модельдер объектісі деректер қорындағы модельдер күйін сақтайды. Мысалы, Тауар объектісі деректер қорынан ақпарат алып, оны басқарып және жаңарған объектіні деректер қорындағы Тауар кестесіне қайта сақтай алады. Кішігірім қолданбаларда модель жиі жағдайда физикалық емес, концептуалдық қабат болып табылады. Мысалы, егер қолданба, тек деректер жиынын жүктеп және оны ұсынатын болса, онда қолданба физикалық жүзеге асырылған модельдердің қабаттарынан және біріктірілген класстардан тұрады. Берілген жағдайда деректер жиыны модель объектісінің рөлін атқарады.

- Көріністер. Көріністер қолданушы интерфейсін бейнелейді. Әдетте, бұл интерфейс модельдегі деректерге сәйкес құрылады. Мысалы, Тауарлар кестесіндегі жазбаларды түзетуге арналған көріністер бар болуы мүмкін. Төмен түсетін тізімдерді бейнелейтін тауарлар, checkboxes және басқа да өрістер Тауарлар объектісінің ағымдық күйіне негізделеді.

- Контроллерлер. Контроллерлер қолданушымен болатын қарым-қатынасты басқарады, модельдермен жұмыс істейді және берілген көріністердің қайсысын өңдеп, қарым-қатынас барысында қолданушыға беру қажет екенін таңдайды. Мысалы, контроллер сұраныстағы қатарларды өңдейді және оның мәндерін деректер қорына орналастыратын модельге жібереді.

MVC паттерні қолданбалардың функционалдылығының әр түрлі аспектілерін бір-бірінен (енгізу-шығару логикасы, бизнес-логика, UI-логика) ерекшелеп тұратын қолданбаларды құруда қолданылады, осы ретте аталмыш аспектілер арасындағы байланыстың белгілі бір деңгейі көрініс табады.

Паттерн қабаттардың қайда орналасатынын анықтайды. UI-логика көріністе орналасқан, енгізу-шығару логикасы контроллерде, ал бизнес-логика – модельде орналасқан. Мұндай жіктелулер қолданбаларды жасау кезінде бір уақытта функционалдық аспектілердің біреуіне ғана назар аударуға мүмкіндек бере отырып, пайда болатын қиындықтарды шешуге көмектеседі. Мысала, сіз бизнес-логиканың дайындық дәрежесіне тәуелсіз түрде көрініске назар аудара аласыз. MVC қолданбасының негізгі үш компоненттері арасындағы байланыс параллель өңдеу мүмкіндігін ұсынады – бір өндіруші көрініспен, екіншісі контроллермен, ал үшінші өндіруші модельдермен шұғылданады [3].

ASP.NET MVC платформасының мүмкіндіктері:

- қолданба тапсырмалары (енгізу логикасы, бизнес-логика және қолданушы интерфейсінің логикасы) үнсіз келісім бойынша тестілеуге қолдау көрсету және тестілеу нәтижелеріне байланысты өңдеу деп жіктеледі. Барлық негізгі контрактілер MVC платформасында интерфейстерге негізделі отырып құрылған және қолданбадағы нақты объектілердің әрекетін қайталайтын объектілер макетін пайдалана отырып тестілеуді қамтамасыз етеді. ASP.NET процесінде контроллерді іске қоспай ақ, модульдік тестілеуді жүргізу мүмкіндігі қарастырылған, аталмыш мүмкіндік модульдік тестілеу процесінің жылдамдығын және икемділігін арттырады. Осы ретте .NET Framework-пен үйлесімді кез келген модульдік тестілеу платформасы қолданыла алады;

- MVC платформасы кеңейтілім мен қосылатын модульдерді пайдалана алады. ASP.NET MVC платформасы компоненттерінің құрылымы олардың өңай алмастырылып және бапталуын қамтамасыз етеді. Жеке қарап шығу модульдерін қосуды, URL-адрестерінің маршрутталу саясатын, ықпал ету әдістері параметрлерінің сариялануын және жеке модульдер түріндегі басқа да компоненттерді ұсынады. Сонымен қатар ASP.NET MVC компоненті тәуелділіктері орнатудың контейнерлік модельдерін (DI) және басқару инверсиясынан (IOC) тұрады. Тәуелділіктерді қою моделі объектінің өзін құруға арналған класстарды пайдаланудың орнына, объектілерді класстарға қою үшін қолданылады. Басқару инверсиясының моделі, бір объектінің жұмысы үшін басқа объекті қолданылатын жағдайда пайдаланылады, бірінші объект екінші объектіні сыртқы көздерден алу тиіс, мысалы, конфигурация файлынан. Мұндай тәсіл тестілеу үрдісін жеңілдетеді;

- қолданбаларды құруға мүмкіндік беретін, URL-адрестерді іздеуге түсінікті және қолжетімді болатын URL-адрестерді қарама-қайшы қоюдың тиімді компоненті. URL-адрестер файл атауларының кеңейтілімдерін қамтымайды және іздеу жүйесінің оптималдау сценариінде (SEO) және күйлердің (REST) жіберілу көрінісін адрестеу барысында тиімді жұмыс істейтін URL-адрестердің атаулар сұлбасынан тұрады;

- ASP.NET (ASPX-файлдар) белгілеу беттерінің файлдарындағы, басқарудың қолданушы элементтеріндегі (ASCX-файлдар) және басты беттердегі (MASTER-файлдар) белгілерді көрініс шаблоны ретінде пайдалану. Осы ретте ASP.NET MVC платформасында қолданыста жүрген ASP.NET компоненттері, оның ішінде кірістірілген өрнектердің (<%=%>), басты беттердің, декларативтік серверлік басқару элементтерінің, шаблондардың, деректер арасындағы байланыстардың және т.б. компоненттері пайдаланылады;

- ASP.NET компоненттерін қолдану. ASP.NET MVC платформасы формалар негізінде шынайылықты тексеру және Windows дұрыстығын тексеру, URL-адрестерді авторизациялау, тортар мен рөлдерге қатысу, кірістер мен деректерді кәштеу, сеанстар мен профильдердің

күйін басқару, жүйенің жұмысын бақылау, конфигурация жүйесі мен ұсынушының архитектурасы сияқты компоненттерді пайдаланады.

- ASP.NET веб-беттері программаланатын қолданушы интерфейсі ретінде веб-қолданбаларды пайдаланады. ASP.NET веб-беті қолданушыға кез келген шолушы немесе клиенттік құралдағы мәліметтерді ұсынады және серверлік код арқылы қолданба логикасын іске асырады. ASP.NET веб-беттері:

- кодтары серверде орындалатын, шолушы және клиенттік құралдарға арналған веб-беттердің шығыс деректерін динамикалық түрде құратын Microsoft ASP.NET технологиясына негізделген;

- кез келген браузермен немесе мобильді құрылғымен үйлесім тапқан. ASP.NET веб-беттері шолушының түріне байланысты стильдер, орналасулар және т.с.с. мүмкіндіктерден тұратын HTML кодын автоматты түрде бейнелейді;

- .NET-тегі CLR ортасында қолданылатын Microsoft Visual Basic және Microsoft Visual C# сияқты кез келген тілмен үйлесім тапқан;

- Microsoft .NET Framework негізінде құрылған. Бұл, платформаның басқарылатын орта, қатаң типтелуді қамтитын барлық артықшылықтарын пайдалануға мүмкіндік береді;

- икемді құрал болып табылады, өйткені оларға қолданушы немесе бөгде өндірушілер құрған басқарушы элементтерін қосуға болады [4].

Қолданылған әдебиеттер

1. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель: [учеб. пособие] / под ред. В. Н. Печникова. – М.: Изд-во Триумф, 2006.-464 с.
2. Орлов Л. В. Web-сайт без секретов. / Л. В. Орлов. – 2-е изд. – М.: Бук-пресс, 2006. – 512 с.
3. Matthew MacDonald Beginning ASP.NET in C# 2010: Apress, 2010.
4. Microsoft Corporation. Разработка Web-приложений на Microsoft Visual Basic .NET и Microsoft Visual C# .NET. Учебный курс MCAD/MCSD/Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Русская Редакция», 2003.-704 стр.

ӘӨЖ 316.422

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕРІ

Аманолла Гүлзат Нұроллақызы, Шайкен Шынар Қайратқызы
gulzat95@mail.ru, shinar_28@mail.ru

Қарағанды мемлекеттік техникалық университетінің студенттері,
Қарағанды, Қазақстан

Ғыл. жетек. – аға оқытушы Мусаева Ж.Т.

XXI ғасыр жаһандық жаңалықтардың ғана емес, білімнің дәуірлеу ғасыры. Ол қазіргі кезеңде мемлекеттің тұрақты дамуы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуде, әлемдік қоғамдастықтағы орнын анықтап, халықтың өмір сүру сапасы мен деңгейін көрсетуде маңызды рөл атқарады. Бұл дәуір – әлемдегі елдердің бәсекелестік жағдайында халықаралық деңгейде өзара кірігу үрдістерінің жандану дәуірі. Сондықтан, білім – пайдалы инвестиция саласы ретінде еліміздің экономикалық, әлеуметтік және саяси даму тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

Әр мемлекеттің негізгі тірегі – асқақтаған ғимараттар да, экономикалық жағдай да емес, білімді де білікті, іскер де, белсенді адамдар. Қазақтың ұлы ойшылы Абай Құнанбаевтың «Сен де бір кірпіш дүниеге, Кетігін тап та, бар қалан», - деген өлең жолдарынан әр адам өз мемлекетіне қаншалықты маңызды рөл атқаратындығын, тек санын көбейту үшін емес, сапалы үлес қосуымызды насихаттаған. Қоғамның дамуына қарай ғылым мен техниканың