



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

1 – источник питания светодиода (драйвер); 2 – светодиод, 3 - элемент Пельтье, 4 - датчик температуры светодиода, 5 - питание элемента Пельтье от микроконтроллера, 6 - сигнал с датчика температуры поступающий в микроконтроллер, 7 - микроконтроллер, 8 - связь микроконтроллера и персонального компьютера, 9 -ПЭВМ

Для управления рабочей температурой светодиода №2 задействовали термодатчик №4 контроллер №7 который управляется при помощи ПК схема управления изменением рабочей температуры на подложке светодиода и фиксировать наилучшие энерго-эффективные режимы с наилучшими показателями освещённости.

Список использованных источников

1. <http://www.nichia.co.jp>
2. <http://ru.wikipedia.org>
3. <http://cree.com/>

ОӘЖ 004.03

ПОРТЛЕТ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ. ПРОГРАММАЛЫҚ – АҚПАРАТТЫҚ ПЛАТФОРМАНЫ ТАҢДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Рахимжанова М.Т.

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, 5В070400 – “Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету”
мамандығының магистранты, Астана, Қазақстан

Портлетті қолдану әр түрлі ақпараттарды біріктіруге мүмкіндік береді, ол ақпараттар әр түрлі қайнар көздерден болу мүмкін, мысалы: компьютер, кәсіпорындардың локальді және корпоративті желісі, және интернет.

Портал компоненттерінің ескі реализациясында портлеттер олардың программалық реализациясымен қауымдасты, мысалы JSP немесе ASP формасында қазіргі тенденция альтернативті реализацияның мүмкіндіктерін сақтай отырып, сервис портлетінің мінезін және құрамын XML стандарт түрінде жазуға әкеп соғады. Мұндай портлеттер әр түрлі порталды сервисте орындалады және әр түрлі құрылғыларда көріне алады. Сондықтан портлетке жаңа анықтама беруге болады. Портлет – бұл көп мәрте қолданылатын компонент, және ол қандай да бір берілгендерді, өзіндік функция жиынын және портлет сервисін анықтап, оның қолданушы веб – браузерде қалай бейнеленетінін анықтайтын қасиеттің стандартты схемасын (property schema) қамтиды.

Программалық – ақпараттық платформаны таңдаумен қатар, корпоративті білім порталын құру барысында базалық портлет жиынағын реализациялау керек. Және ол жоғарғы оқу орындарына келесі әрекеттерді істеуге мүмкіндік беру керек: қолданушыларға арнап, ақпараттық ресурстармен және ақпараттық жүйе қосымшалармен жұмысты айқын қылу. Базалық портлет жиынын қолданудан басқа, әр бір ұйым өз портлеттерін құра алады. Ал ашық стандартты қолдану, басқа ұйымдармен портлет айырбастау мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

J2EE технологиясы негізінде порталдык шешімді ұсынатын компаниялар арасындағы келесі лидерлерді атауға болады: ИТ – индустриялар, IBM, BEA, Sun Microsystems және Oracle. Осы сияқты өнімдерді жоғарғы дәрежеде дайындалған порталды шешім деп атауға болады және оларға сервер қосымшалары, және порталды сервер, және қолданбалы программаға, және қызметке арналған қандай да бір жиындар қосылған.

Кең таратылған өнімдердің ішінде толық масштабты білім порталын құруға арналған дайын шешімдер жоқ. Сондықтан программалық өнімдер жиынының ашық кодтарын қолдану арқылы перспективті жасалым ұсынылады.

Жоғарыда айтылғандай, жоғары дәрежеде дайындалған порталды шешім сервер қосымшаларын және серверді қамтиды. Осы тәрізді, кең таратылған өнім негізінде білім

порталын құру үшін, қандай сервер қосымшаларын және порталды сервер таңдау керек екендігін анықтау қажет.

Қауіпсіздік қамтамасыз ету, күйге келтіруді қолдау, сенімділік және көптеген қолданушылар жол ашықтықты қамтамасыз ету секілді мүмкіндіктерге көп күш кетірмеу үшін, порталды сервер осы мүмкіндіктерді қамту үшін, веб – қосымшасының серверімен жұмыс істейді.

Сервер қосымшасы стандартқа толық сәйкес келетін сервлет контейнерін қамту керек; және де JSP технологиясын қолдайтын сервер болу керек. Толық төрттік дәрежелі J2EE – қосымшасын құру үшін, сервер бизнес – логика қосымшасына жауап беретін EJB (Enterprise Java Beans) спецификациясын реализациялау керек. Порталды сервер портлет технологиясын қолдау керек. Сонымен қатар таңдалған сервер тобы (сервер қосымшасы – порталды сервер) бір – бірімен қарым – қатынас жоспарында оптимальді түрде сәйкес келу керек.

Кең тараған порталды серверде Apache JetSpeed жобасы портлет стандартының эталонды реализациясына жақын келеді. JetSpeed – бұл қолданушыларға корпоративті портал құруға арналған Apache Software Foundation – нің ашық жобасы. JetSpeed құрамында Portlet API және толыққанды, Model – View – Controller архитектурасына негізделген, веб – қосымшаларын құруға арналған жүйе – Apache Turbine бар. JavaServer Pages – динамикалық деректерді қолданып және HTML, XML құралдарымен өмірге енгізілетін Web – қосымшаларын құрғандағы ең оңай жол. Динамикалық деректермен жұмыс істеу үшін Web – қосымшаларын құруда көптеген әдістер бар. Бірақ көптеген құрастырушылар JavaServer Pages – ті қолдана бастады, себебі бұл технология өте қарапайым, программа сызықты құрылымға (циклсіз) ие, және де Java-платформасының мүмкіндіктерін пайдалануға жол ашады.

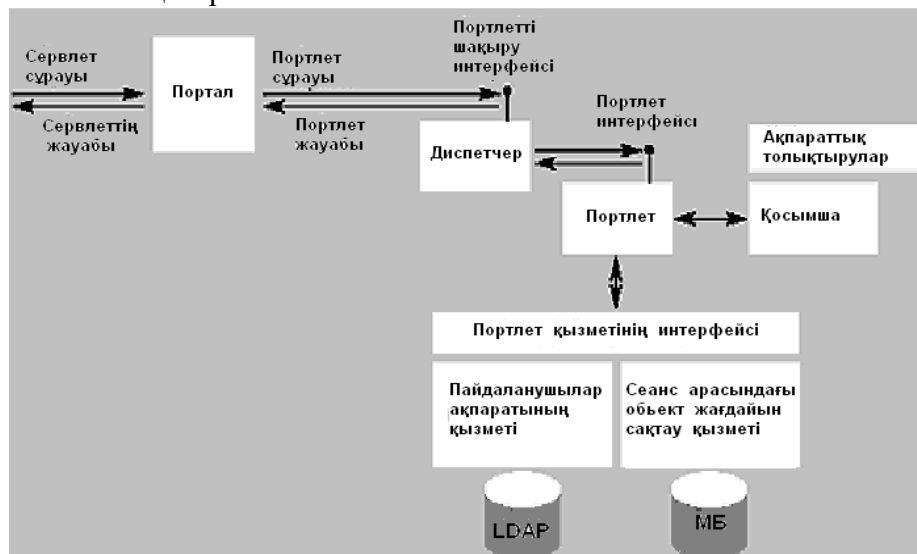
Портлеттер және портлет контейнерлері. Ақпараттық толықтама қолданушыларға көбінесе өзіне тән контейнерлерді портлет деп аталатын форматта пайдаланушыға берді, шын мәнінде, ол маманданған ақпараттық толықтамаға сәйкес қолданушының ұсынысы. Техникалық көз қараспен қарасақ, портлет ол – портал серверінде орындалатын және портал бетіне ақпараттық толықтаманы кірістіруге мүмкіндік беретін кодтың үзіндісі. Бұл мақалада портлеттер және портлеттер контейнерлері туралы жазбалар J2EE терминіне негізделген, себебі бұл платформа портлеттер структурасын және портлеттің атқару уақыттың ортасымен қарым – қатынасын қолдайды. Және де сервер портал реализациясының көбі – J2EE базасындағы қосымшалар.

API – портлет портлет пен портлет контейнері арасындағы интерфейсті анықтайды. Портлет сервлет сияқты бір ғана данада болады, ол портлет контейнерінде бір рет құрылып, содан кейін әр түрлі басқаруға байланысты бірнеше рет қолдануға болады. API – портлет құрамына келесі элементтер кіреді:

- Портлетті шақыруға қажетті ақпараттарды беретін және алатын сұраныстар мен жауаптар;
- Портлеттерді шақыру арасындағы ақпараттарды сақтайтын сеанс;
- Конфигурациялық объектілер;
- «Бастырушы – жазылушы (издатель - подписчик)» модельіне ұқсас, қарым – қатынас модельі арқылы бірнеше порталдар арасындағы байланыс қолдануына жауап беретін әрекеттер.

Портлеттер әр түрлі тәртіпте болады. Қолданушылар ақпараттық толықтаманы көре алады және немесе немесе нақты ұсынысты өзінің қалауына сәйкес түрге келтіру үшін, көмек қызметін жүктей алады, администраторлардың күйге келтірілген ұсыныстар үшін порталды конфигурациялауға мүмкіндігі бар. Қолданушы қандай интерфейсті көруі, оның қандай тәртіпті таңдағаны бойынша анықталады. Сонымен қатар ұсыныс бір немесе бірнеше күйде болуы мүмкін, соның ішінде normal («орташа»), maximized («максимальданған»), minimized («минимальданған»), closed («жабық») және тағы басқа. Сервлеттің орналасу дескрипторлары сияқты, нақты портлеттің орналасуына арналған маңызды қасиетті қамтитын портлет дескрипторлары бар.

Портлет контейнерің толықтамасы үшін, портал сервері ақпараттық толықтаманы алу қызметін және партлеттерге ақпараттарды арнайы буферге сақтауға мүмкіндік беретін, сеанстар арасындағы күйді сақтау қызметін ұсыну керек. Бірақта ең маңызды портлет қызметтері – қолданушыға қатысты портлеттерге, ақпараттарға жол ашықтық беретін, қолданушының ақпараттық қызметі, сонымен қатар жоғары бағалау, күйге келтіру туралы берілгендер және тағы басқалар.



Сурет 1. Портал серверінің құрылыс блоктары

1 – суретте сервлет қосымшалары сияқты құрылған, портал серверінің құрылыс блоктары көрсетілген. Портал ядросы сервлет контейнерінен сервлет сұранысын алады және бұл сұранысты портлет сұранысына айналдырады, сосын оны сәйкес портлетке бағыттайды. Портлет портал серверімен ұсынған портлет қызметін қолдана отырып, ақпараттық толықтаманы шақыру керек. Одан кейін портал ядросы көптеген портлет жауаптарын біріктіріп, сервлет жауабын қолданушыға қайтарады. Бетті дұрыс үлгімен шығару үшін, агрегациялау қызметі қолданушы қалауын және құрылғылар мүмкіндігін еске сақтау керек.

Болашақтағы порталдар клиенттер мен серіктестердің табысты әрекеттестігі үшін қажетті интеграция қосымшасының және мәліметтер функциясын орындай алатын технология болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Всё о корпоративных порталах www.enterprise-portals.ru.
2. Портальные решения http://www.aplana.ru/solutions_54.htm.
3. Порталы и жизненные циклы <http://www.citforum.ru/consulting/portal/life/>
4. Разработка системы автоматизации процесса обновления, Е.А. Шмельков, В.Г. Юрасов
5. Newsletter, N 5. http://www.drecommerce.com/doc/KTweb_Newsletter_Jul-Sep_2003.pdf.
6. Services for Remote Portlets Specification. <http://www.oasis-open.org/committees/wsrp>.
7. WebSphere Portal V 4.1. Handbook, Volume 2.
8. Plumtree Gadget Web Services. Design and Development.
9. Media Types, <http://www.isi.edu/in-notes/iana/assignments/media-types/media-types>.