



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

	Диагностика; Мүгедектер мен науқастарды емдеу; Мүгедектер мен науқастарды күту.
--	---

Тәжірибенің артуына орай роботтытехника екі мақсатқа тіреледі - ары қарай роботтарды өндіруді арттыру және оларды қолдануды жеңілдету. Бұл мақсаттардың орындалуы роботтардың интеллектуалды және сезімталдық дәрежесін артуымен тығыз байланысты. Роботтытехниканы келешекте қоғамның барлық талаптарын толыққанды қанағаттандыратын интеллектуалды және сезімтал роботтардың гармоникалық үйлесімділігі деп қарастыруға болады.

Қазіргі таңда ең қарапайым автоматтандырылған жүйеге мән беретін болсақ, ол адамға жүктелген жұмыстың көлемі мен уақытын азайтады. Автоматтандырылған жүйе уақыт ағымымен тексеріле отырып, сол уақыт аралығында жұмысқа керекті жаңа талаптар айқындалады. Табылған нағыз үйлесімді шешімдер бағдарламаның өмірлік цикліне әсер етеді, оның дұрыс жұмыс жасауын жақсартады.

Адаптивті алгоритмдер және бағдарламалық қамтамасыздандыру қозғалысының басқарылуында өңделген әдістер бар, сонымен қатар базалық технологиялық операцияның орындалуы, мобильдік көп функционалдық роботтытехникалық кешен құрамындағы қолданыс үшін белгіленеді. Өңделген алгоритмдер және бағдарламалық қамтамасыздандыру көп функционалдық мобильдік роботтытехникалық кешенді үлгісінде қабылданатын болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Накано Э. Введение в робототехнику: Пер. с япон. М.: Мир, 1988.-334 с., ил.
2. Хомченко В.Г., Соломин В.Ю. Мехатронные и робототехнические системы. Учеб.пособие.-Омск:Изд-во ОмГТУ, 2008.-160 с.
- 3.Юревич К.Основы робототехники.-Спб. БХВ - Петербург, 2005.- 416 с.
4. Сапожников В.В., Сапожников Вл. В. Основы технической диагностики. – М.: Изд-во Маршрут, 2004. – 316с.
5. Gosselin Cm., Jean M. Determination of the workspace of planar parallel manipulators with joint limits // Robotics and autonomous systems. – 1996. – Vol. 17, № 3. – P.129-138.
6. Ермаков Т.Е., Лагай В.А. Создание роботизированного агрегата на базе микропроцессорной техники // Доклады Всесоюзной научно-технической конференции «Создание технологии безлюдной выемки угля с применением средств роботизации производственных процессов». – М., 1986. – С. 46-57.
7. Робототехника/под ред. Е. П. Попова, Е. И. Юревича. – М.: Машиностроение, 1984. – 288с.
8. ГОСТ 26.002-81. ЕССП. Комплексы средств измерений и автоматизации агрегатные. Общие положения, классификация и принципы построения. – М.: Изд-во стандартов, 1981.
9. Робототехникаи гибкие автоматизированные производства. – М.: Системные принципы создания гибких автоматизированных производств; М.: Высш. шк., 1986. – Кн. 1. – 175с. \
10. Брусленко Н.П. Моделирование сложных систем.– М., 1978. – 399с.

ОӘЖ 004.428.4

АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАНСАУДААВТОМАТТАРДЫ БАҚЫЛАУ БАҒДАРЛАМАЛЫҚҚАМТАМАСЫЗЕТУ

Аманбаев Рамазан Баерлыұлы

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ ақпараттық технологиялар факультетінің студенті,
Астана, Қазақстан

Мақалада автоматтандырылған сауда автоматтарды бақылау бағдарлама жобасы және модульдер туралы жазылған.

Көптеген халық осы автоматтардың қызметтерің күннен-күнге қолданып жүр. Бұл мысалға салсақ су толтыратын автоматтар және кофе автоматтары. Осы автоматтар өте көп және әр түрлі қашықтықта орналасқан. Осылардың барлығын автоматтардың иесі қалай басқара алады деген сұрақ туындай отыр. Яғни сәйкес қызметкерлерді жалдап біз осы міселені шеше аламыз. Ал мысалы автоматтар жүзден аса болса, осы жағдайда не істей аламыз, ол автоматтарды кезек-кезек тексеріп, қажетті қоспаларды салу және су сүзгілерін ауыстыру, бұзылған бөлшектерді ауыстыру қажет. Сол үшін қызметкерлер қайта-қайта оларды тексеруге мәжбүр. Бірақ егер автоматтың қалып-күйі жақсы, барлық бөлшектер дұрыс жасайды, онда оны тексеруге қажет емес дейсіз ғой, ал қызметкер өз уақытын және жолға кететін шығын босқа жұмсайды. Сондықтан менің ойымша автоматтандырылған сауда автоматтарды бақылауға арналған бағдарлама жасау қажет.

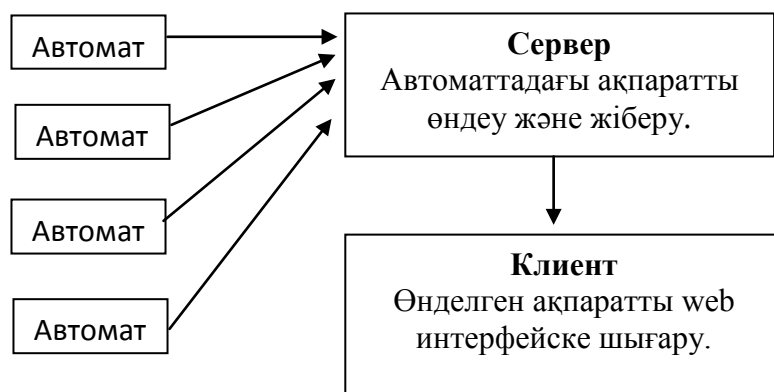
Мақсаттар:

- Сауда автоматтарды басқару.
- Қызметкерлер мен жабдықтарды тиімді пайдалану.
- Ең тиімді сату орындарын анықтау.

Қажетті құрылғылар:

- Микропроцессор.
- Температура датчигі.
- Су есептегіш.
- Микропроцессорге ақпаратты жіберетін жеке датчиктер.
- Ақпаратты серверге жіберетін құрылғы.

Автоматтарды бақылау жобасы 1-суретте кескінделген. Әрбір автоматта желіге шығу және қосылу құрылғы орналасқан. Автомат іске қосылған кезде ол ақпаратты жіберу режиміне ауысады, және келесі көрсеткіштер туралы мәлімет жібереді: тауар қалдығы, өз жұмыс жаса режимі (сату, қызмет көрсету, күту). Кез-келген параметрдің өзгеруі ақпарат серверге жіберіледі.



Сурет 1 - Автоматтарды бақылау жобасы

Осымен байланысты маңызды мәселе – ақпаратты серверге жіберу. Оның ең тиімді жолы GPRS ақпаратты пакет көмегімен жіберу. Артықшылықтарына келсек, олар:

- Қызметтің тарификациясы уақытпен емес, ақпарат көлемімен есептеледі.
- Ақпарат жіберу кідірісі өте аз (1 -2 секунд)

- Автоматтардың қалып-күйі туралы кез-келген желіге қосылған көмпыютерден көруге болады.

Вода

Дата и время: 15.03.2015 17:43

Период: 164

Место: ЖК Алмата

Замечания: нет

Вход х/в общ: 3

Вход х/в авт: 2

Разница воды общ: 5

Разница воды авт: 3

Flaumetr вх: 0

Flaumetr вых: 4

CoinMetr: 56

Impulse: 5

Pg1: 1

Электро счетчик: 6

Обновить Отмена

Сурет 2 - Автоматтарды бақылау жобасы

Ақпарат жіберілгеннен кейін сервер оны JSON форматка өндейді. Сосын хабарламалар деректер қорына сақталады. Оның негізінде есептемелер жасалынады. Бағдарламада деректер қорын ұйымдастыру үшін мен MS SQL Server қолданамын. Бағдаламаның құрылымы MVC – model, view, controller көмегімен жасалынған. Model мәліметтерді деректер қорынан шығаруға арналған. Шығарылған мәлімет controller – ге жіберіліп өнделеді, кейін view-ге қолданушы web интерфейсте ақпаратты көре алады сурет 2.

Вести, редактировать данные ▼ Просмотреть отчеты ▼ Добавить ▼ Управление ▼ Автоматы

Привет, admin! Добавить пользователя Выйти

15.03.2015 Сформировать

Отчеты

Отчеты за день

Поощрение сотрудников

Взыскания сотрудников

Замечания

Позитивные проявления

Отчет по воде на день

Место	Уровень продаж	Рост
ЖК Алмата	56	9
магазин. Фудмаркет	6	5
Итого	62	14

Сурет 3 – Автомматардың күнделік пайдасы

Қорытынды. Қолданушы алыс орналысқан автоматтар турады мәлімет алып. Қай жерде автомат ең көп пайда жасайды сурет 3, бұзылған автоматтар немесе автоматтың тауары біткен жағдайда және тағы пайдалы ақпарат ала-алады. Осыдан автоматтарды басқару өте тиімді болады. Құрастырылған бағдарламаның жобасы автоматтарды тиімді басқару және қызмет көрсету үшін талаптарды толығымен қанағаттандырады.

Қолданылған әдебиет

1. Rohit R. Socket.IO Real-time Web Application Development [Текст]. / R. Rohit – PASCIT Publishing, 2013 – 140 с.
2. Гамма Э. Приемы объектно- ориентированного проектирования. Паттерны проектирования [Текст]. / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес – СПб: Питер, 2001. – 381 с.
3. PostgreSQL: Documentation [Электронный ресурс]. // postgresql.org – 2014. – Режим доступа: <http://www.postgresql.org/docs>, свободный.
4. Управление доступом на основе ролей [Электронный ресурс]. // wikipedia.org – 2014. – Режим доступа: ru.wikipedia.org/wiki/Управление_доступом_на_основе_ролей, свободный.

УДК 004.91

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА TEAM FOUNDATION SERVER

Аманжолов Арнай

Магистрант ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель –к.т.н., доцент Джужбаева Б.Г.

С появлением в линейке средств разработки продукта под названием VisualStudioTeamSystem компания Microsoft вышла за рамки базового процесса разработки - редактирование, компилирование, отладка и предложила набор инструментов, ранее доступных только от сторонних производителей. Новая версия - VisualStudioTeamSystem 2013 продолжает развитие семейства продуктов для управления всем жизненным циклом создания приложений и содержит новые и улучшенные средства, процессы и руководства, которое помогут улучшить совместную командную работу и сделать ее более эффективной. Инструменты, входящие в состав VisualStudioTeamSystem, позволяют наладить более эффективные коммуникации между членами проектной группы и заказчиками, наладить эффективную совместную работу, обеспечить ожидаемое заказчиками качество кода, используя расширенные средства контроля качества, получить представление об активностях в рамках проекта и приоритетах, которые позволяют принимать решения, основываясь на данных, предоставляемых в реальном времени.

Задача любой формализованной методологии - структурировать процесс разработки программного обеспечения. В частности, любая методология определяет роли в программном проекте. Наиболее часто используются следующие роли:

- **Архитектор** отвечает за высокоуровневую структуру приложения, требования, ключевые технологии для реализации, взаимодействие приложения с другими приложениями, инфраструктурой и т. п.
- **Разработчик** занимается написанием и отладкой кода.
- **Тестирующий** отвечает за обнаружение ошибок, их исправление; должен убедиться в том, что приложение соответствует изначальным требованиям (функциональным и нефункциональным).
- **Разработчик баз данных** занимается разработкой приложений, использующих базы данных (работа со схемой базы данных, создание хранимых процедур и т. п.).
- **Менеджер проекта** отвечает за ведение проекта, проектный офис, метрики, сроки и т. п.

Важно отметить, что каждая роль не обязательно соответствует наличию физического члена команды. В небольших проектах возможно совмещение ролей. Тем не менее, даже если один человек выполняет несколько ролей, для выполнения каждой задачи он использует разные средства.