



Студенттер мен жас ғалымдардың  
**«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»**  
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

XIII Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
**«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»**

The XIII International Scientific Conference  
for Students and Young Scientists  
**«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»**



12<sup>th</sup> April 2018, Astana

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2018»  
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XIII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS  
of the XIII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2018»**

**2018 жыл 12 сәуір**

**Астана**

**УДК 378**

**ББК 74.58**

**Ғ 96**

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

**ISBN 978-9965-31-997-6**

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 378

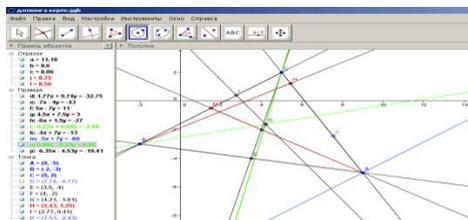
ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2018

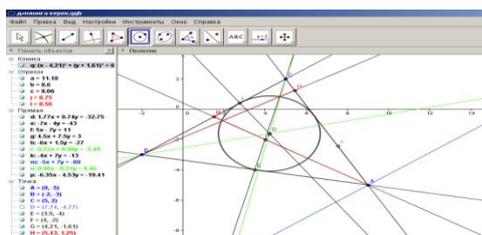
Енді осы үшбұрышқа іштей сызылған шеңбер салу үшін анықтамаға сүйенеміз. Анықтама бойынша үшбұрышқа іштей сызылған шеңбердің центрі биссектрисалардың қиылысу нүктесінде орналасады.

Сол үшін Биссектриса құралын пайдалана отырып, екі бұрыштың биссектрисаларын тауып, қиылысу нүктесін табамыз. 9-суретте биссектрисалар берілген.



Сурет 9. Үшбұрыштың биссектрисалары

Енді шеңбердің үшбұрыш бойында жатқан нүктесін табу үшін биссектрисаның қиылысу нүктесінен үшбұрыштың бір қабырғасына перпендикуляр түсіреміз. Осы екі нүкте арқылы Центрі және бір нүктесі бойынша шеңбер салу құралын пайдалана отырып, 10-суреттегідей шеңбер саламыз[3].



Сурет 10. Үшбұрышқа іштей сызылған шеңбер

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Ларин С.В. Компьютерная анимация в среде Geogebra на уроках математики. Учебное пособие. Ростов-на-Дону: «Легион», 2015
2. Ларин С.В. Анимационно-геометрический метод в алгебре. Материалы VI Всероссийской научно-методической конференции с международным участием «Информационные технологии в математике и математическом образовании» в рамках VI Международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития», 18-19.11.2015, Красноярск КГПУ.
3. [www.geogebra.com](http://www.geogebra.com) Интернет желісі

## РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Омаров Даурен Танатович**

Магистрант 2 курса специальности 6М011100 - Информатика  
ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан  
Научный руководитель – Альжанов А.К.

Дистанционная система подготовки специалистов предъявляет повышенные требования к созданию полноценной системы тестирования знаний по изучаемым предметам.

В основе любого дистанционного обучения лежат технологии предоставления изучаемого контента и технологии контроля полученных знаний. Одной из наиболее популярных систем организации учебного процесса для дистанционного обучения является система Moodle. В рамках этой системы для курсов, ориентированных на дистанционное обучение, учебный контент целесообразно представлять в двух формах:

- в формате видео-лекций;
- в виде презентаций и гипертекстовых web-страниц, или в виде лекций.

Формирование курса в виде лекций позволяет задать строгую последовательность изучаемого материала и определить пошаговый контроль за усвоением пройденного.

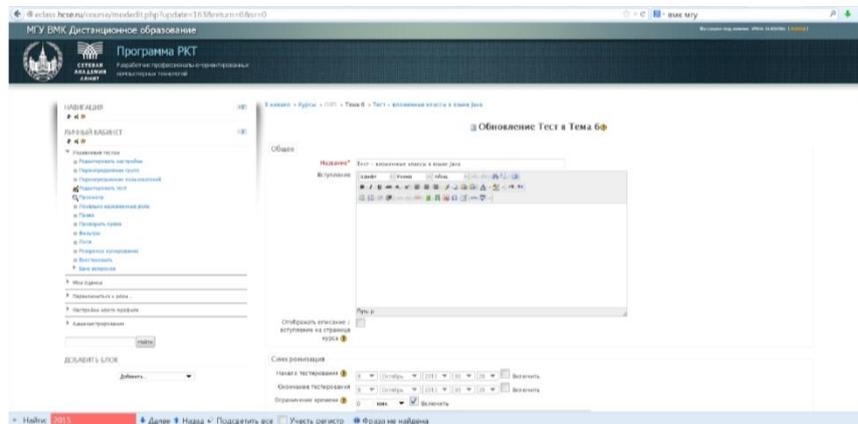
Другой подход, предполагающий как последовательное, так и произвольное изучение учебного контента по темам, может быть основан на построении интегрированной системы контроля знаний, включающей: систему тестирования;

- систему контроля за выполнением заданий, формируемых в виде:
  - составления программы; ○ представления реферата;
- проведение опросов;

итоговый контроль в виде экзамена или дистанционный контроль в on-line режиме.

При формировании системы тестирования можно использовать следующую функциональность, предоставляемую Moodle:

- ограничение по датам тестирования – на каждый тест может быть установлено временное ограничение выполнения теста, включающее дату начала и дату окончания выполнения отдельного теста;
- ограничение по времени тестирования – ограничение времени выполнения теста (количество дней, часов, минут, секунд) (рис 1.);
- учет попыток выполнения тестов только в заданный период тестирования, или с предоставлением льготного периода;



*Рис. 1. Формирование временного ограничения выполнения теста*

- указание количества разрешенных попыток для прохождения теста;
- определение метода оценивания (высшая оценка, средняя оценка, первая попытка, последняя попытка);
- выбор порядка отображения вопросов (как на экране редактирования или произвольный);
- определение метода навигации, определяющего последовательный или произвольный просмотр студентом страниц с вопросами теста;
- выбор порядка отображения ответов (случайный или фиксированный) для каждой следующей попытки прохождения теста;
- определение режима проведения теста: ○ отложенный отзыв, когда студент узнает о правильности своих ответов только в конце выполнения всего теста;

- интерактивный с несколькими попытками – когда студент имеет возможность сразу повторить неудачную попытку прохождения теста;
- адаптивный режим;
- адаптивный режим без штрафных баллов;
- немедленный отзыв, когда студент сразу видит результат прохождения теста
- задание числовых оценок за каждый вопрос и определение общей оценки попытки прохождения теста;
- отображение отзывов для каждого конкретного вопроса;
- отображение общего отзыва на вопрос, позволяющего прокомментировать правильный выбор и обосновать неверные варианты ответов;
- автоматическая генерация резюме для правильного ответа;
- задание принудительной задержки между первой, второй и последующими попытками прохождения теста.

Разработка системы тестирования должна включать в себя несколько этапов:

- первоначальное определение вопросов тестов;
- анализ успешного прохождения тестов;
- модификация вопросов тестов, получивших с первой попытки 100процентное прохождение.

Результатом анализа выполнения тестов может быть повышенное акцентирование в тексте лекций на вопросах, получивших наименьшее прохождение тестов с первой попытки, а также добавление более подробных отзывов для вопросов теста.

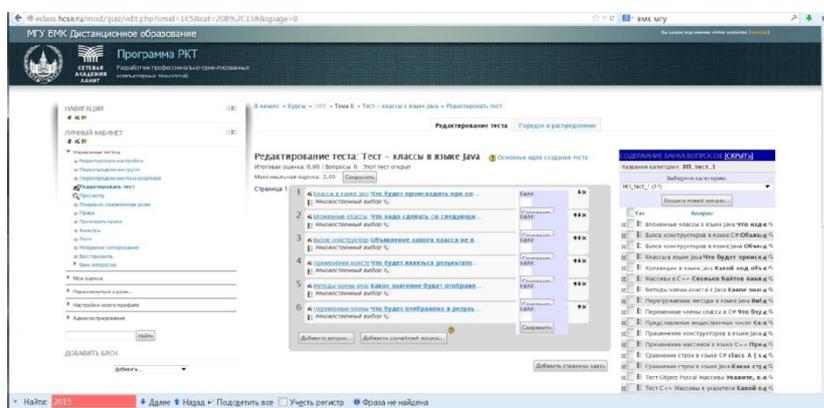
Наиболее важным обучающим элементом системы тестирования является наличие отзыва-комментария на каждый неверный ответ теста.

В системе Moodle тест состоит из одного или нескольких вопросов. Успешный ответ на каждый вопрос теста оценивается некоторым баллом. Успешный ответ на все вопросы теста оцениваются максимальным баллом, определенным для данного теста. При формировании системы тестирования для каждой темы может быть предусмотрено более одного теста с несколькими вопросами в каждом.

На рисунке 2 приведен список вопросов, которые можно добавлять в тесты для курса "Основы языков программирования", разработанного для дистанционной формы обучения.

Выполнение тестов может отвечать различным целям:

- проведению промежуточного или итогового контроля знаний;
- оценки уровня освоения материала студентами;
- самоконтроля обучающихся.



*Рис. 2. Формирование вопросов теста*

При формировании тестов для итогового контроля важным аспектом является определение временного ограничения для ответа студента. А при направленности тестов на

самоконтроль требуется наличие отзывакомментария для каждого вопроса, кратко объясняющего как правильный, так и неправильный выбор.

опрос теста может быть задан в одной из следующих форм:

- вопрос с ответом верно/неверно;
- вопрос с вложенным ответом;
- вопрос с вычисляемым ответом;
- краткий ответ, состоящий из одного или нескольких слов, сравниваемых с различными образцами ответов;
- вопрос с множественным выбором, позволяющий указывать один или несколько правильных ответов из предлагаемого списка;
- вопрос с множественный вычисляемым выбором;
- вопрос на соответствие, в котором для каждого вопроса ответ выбирается из соответствующего списка;
- простой вычисляемый вопрос, использующий случайный выбор чисел из заранее определенного набора;
- вопрос со случайным ответом на соответствие, использующий вопросы типа короткий ответ, выбираемые случайным образом;
- вопрос с числовым ответом;
- вопрос с ответов в виде эссе, который оценивается преподавателем вручную.

Для лучшего понимания преподавателем проблем студентов при освоении материалом в дистанционной форме можно использовать такой элемент курса, как "Анкета".

Для дистанционного обучения специалистов по информационным технологиям языкам программирования следует применять интегральную парадигму построения системы контроля знаний

Одним из технологических решений, направленным на формирования у обучающегося необходимых компетенций, является создание дистанционных практикумов по изучаемым языкам программирования и по изучаемым технологиям. Так для более глубокого освоения теоретического материала курса "Основы языков программирования" в программу включен дистанционный практикум, представляющий собой набор учебных материалов по курсу "Основы технологии .NET и программирование на языке C#"

#### **Список использованной источников**

1. И.Ю.Баженова. Языки программирования. /под редакцией В.А.Сухомлина. М.: Изво"Академия", 2012.
2. И.Ю.Баженова, В.А. Сухомлин. Введение в программирование. Учебное пособие. М.: Из-во «Интернет-университет информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний», 2006.
3. И.Ю.Баженова Интегральный подход к дистанционному обучению в области информационных технологий. Вестник МГЛУ. Вып 6(619), с. 19-25, 2011.
4. И.Ю.Баженова. С++ и Visual Studio .Net. М.: Из-во «Кудиц-ОБРАЗ».
5. И.Ю.Баженова. Delphi 7. Программирование на языке Object Pascal. М.: Из-во " Кудиц-ОБРАЗ
6. И.Ю.Баженова. Интегральная парадигма дистанционного обучения языкам программирования. // Сб. трудов V Международной научно-практической конференции "Современные информационные технологии и ИТ-образование". М.: ООО "ИНТУИТ.ру", 2010.
7. Zivana Komlenov, Zoran Budimac, Mirjana Ivanovic. Introducing Adaptivity to eLessons on Objectoriented Programming. BCI '09: Proceedings of the 2009 Fourth Balkan Conference in Informatics. IEEE Computer Society. September 2009.
8. Daniela Dureva, Georgi Tuparov. Learning Styles Testing in Moodle. International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech' 08.