

Зулпукаров Жакшылык Алибаевич, ф.-м.и.к., доцент,  
Жапарова Айдана, магистрант,  
Ош технологиялык университет  
Алиева Жаркынай Анарбаевна, ага окутуучу  
Ош мамлекеттик педагогикалык университети

## **АБИТУРИЕНТТЕРДИН БИЛИМДЕРИН БААЛООДО КОМПЬЮТЕРДИК ТЕХНОЛОГИЯНЫН ЖАРДАМЫНДА ТЕСТИРЛӨӨНУ УЮШТУРУУ**

*Абитуриенттерди тестирлөөнү уюштуруу үчүн маалыматтардын структурасы иштелип чыкты. MySQL сервер форматында маалыматтар базасынын структурасын түзүү процессин жазылган жана web-интерфейс аркылуу анын башкаруу механизмдери түзүлдү. ЖТР тестирлөөнү традициялык ыкма өткөрүү менен байланышкан проблемалар каралган.*

*Ачык сөздөр: Компьютердик тестирлөө, мультимедиялык каражаттар, параллелдүүлүк, динамикалык белгилөө, аралыктан тестирлөө*

Зулпукаров Жакшылык Алибаевич, к.ф.-м.н., доцент,  
Жапарова Айдана, магистрант,  
Ошский технологический университет  
Алиева Жаркынай Анарбаевна, ст. преподаватель  
Ошский государственный педагогический университет

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ АБИТУРИЕНТОВ**

*Разработана структура данных для организации тестирования абитуриентов. Описан процесс создания структуры базы данных в формате сервера MySQL и созданы механизмы её администрирования через web-интерфейс. Рассмотрены проблемы, связанные с проведением традиционного метода тестирования OPT*

*Ключевые слова: Компьютерное тестирование, мультимедийные средства, параллельность, динамическая постановка, дистанционное тестирование*

Zulpukarov Zhakshylyk Alibaevich,  
Candidate of physical and mathematical sciences, docent,  
Zhaparova Aidana, graduate student,  
Osh technological university  
Alieva Zharkynay Anarbaevna,  
Osh State Pedagogical University

## **ORGANIZATION OF TESTING WHEN THE HELP OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN ASSESSING THE KNOWLEDGE OF APPLICANTS**

*A data structure has been developed for organizing testing of students. Described the process of creating the database structure in MySQL server and created the mechanisms for*  
*Известия ОшГУ, 2021 №2, Часть 2*

*its management through the web interface. The problems associated with the traditional method of General Republic Testing system*

*Key words: Computer testing, multimedia, parallelism, dynamic performance, remote testing*

Персоналдык компьютер тестирилөөнү жүргүзүү каражаты катары пайдаланыла баштаган. Педагогикадагы инновациондук багыт – бул компьютердик тестирилөө, мында тестер даярдалат, окуучулардын жыйынтыктары бааланат жана аларга жыйынтыкты берүү ПК нын жардамында ишке ашырылат.

Көпчүлүгүбүз эле компьютердик тестирилөөнү тандайбыз, себеби тестти автоматташтырып жүргүзүү текшерилүүчүнүн билим деңгээлин текшерүүдө көп эле жагынан жумушту жеңилдетет.

Мисалы, компьютердик тестирилөө Кыргызстандын алыскы райондорунан ЖРТ жана ЖМА ны өткөрүүдө зарыл болуп саналат. Белгиленген убакытта ЖРТ ны өткөрүү үчүн өтө алыс жайгашкан райондордо бүтүрүүчүлөрдү топтоо татаал жана көп чыгымды талап кылуучу же кымбатка түшүүчү иш чара болгондуктан, компьютердик тестирилөөсүз жана коммуникациянын заманбап каражаттарысыз аны аткаруу мүмкүн эмес. Кагаз жүзүндөгү тесттен айырмаланып ПКнын жардамында кеңири мүмкүнчүлүктөрдү колдонууга болот: шрифттер, аудиожазуулар, тестирилөөгө керектүүлөрдү киргизүү үчүн кошумча каражаттар.

Бүгүнкү күндө компьютердик тестирилөө ар түрдүү формада жүргүзүлүүдө. Компьютердик тестирилөөнүн формалары:

- Даяр тест;
- Тесттин варианттарын генерациялоо;
- Компьютердик адаптивдикке тестирилөө.

Биринчи формасы – эң эле жөнөкөй деп саналат. Даяр тест, стандартташтырылган, функциялары толуктугунун даражасы боюнча айырмаланышы мүмкүн болгон атайын даярдалган бөлүкчөгө киргизилет. Тестирилөөдө даярдалган бөлүкчөдөн экранга тапшырма чыгарылып коюлат. Ушул эле бөлүкчөнүн жардамында жыйынтыктарды баалоо, тестирилөөнүн жыйынтыктарын түзүү жана тесттин тапшырмалары боюнча баалардын токтомун берүү ишке ашырылат.

Экинчи формасы компьютердик тестирилөөгө тесттин варианттарын автоматтык түрдө генерациялоого шарт түзөт. Тесттерди генерациялоо инструменттик каражаттардын жардамында аткарылат. Берилген маалыматтары алдын ала даярдалган жана компьютердик системага киргизилген тесттик тапшырмаларды калибровкалоо тестирилөөнү жүргүзүү учурунда эле аткарылат. Тапшырмалардын параметри жооптуу адам тарабынан аныкталуучу калибровкалоо бланка түзүүнүн жардамында жетишилет. Тесттин спецификасына туура келген ар бир варианттын мазмундуу кайталанбоочулугу жана параллелдүүлүгү так регламентти сактаган тапшырмаларды тандоонун эсебинен камсыз болот.

Компьютердик адаптивдик тестирилөө – үчүнчү формасы болуп саналат жана атайын адаптивдүү тесттерден түзүлөт. Адаптивдүү тестте удаалаштык сызыктуу эмес болушу (болбошу) мүмкүн жана колдонуучунун жообунан көз каранды болот. Ар бир текшерилүүчүнүн даярдыгынын деңгээлине жараша тапшырмалардын татаалдыгын оптималдаштыруу жана узун тесттеги тапшырманы бөлүгүн алып салуунун эсебинен кыскартуу сунушталат.

Компьютердик тестирилөө мисалы ЖРТ жана ЖМА ны өткөрүүдө традицияга айланган бланкалардын жардамында тестирилөөгө салыштырмалуу эбегейсиз зор мүмкүнчүлүктөрдү берет. Компьютердик технологияларды колдонуу тести алуу убактысын сезилээрлик кыскартат жана тесттердин бланкаларын басып чыгарууга жана ташып жеткизүүгө жумшалышы мүмкүн болгон бүтүрүүчүлөрдүн ата- энелеринин акчасын экономдойт.

Текшерүүнүн мүмкүнчүлүгү компьютердин көп образдуу мүмкүнчүлүктөрүн колдонуучулардын аудио жана видеофайлдарды киргизүүсү, интерактивдүү мультимедиялык каражаттардын жардамында проблемаларды динамикалык түрдө ордуна коюусу, тесттик тапшырмалардын инновациондук типтери билгичтиктерин жана көндүмдөрүн өлчөөчү спектрдин кеңейишинин эсебинен сезилээрлик жогорулайт,

Тестирилөөдөгү ката кетиүүлөр жана компьютердин маалыматтарды таштап жиберилиши сыяктуу боло турчу кемчилдиктер компьютерде катталып калат. Кийинки жылдагы кезектеги тестирилөөнү уюштурууда мурдагы кетирилген кемчилдиктерден айланып өтүүгө, оңдоого жана өркүндөтүүгө мүмкүнчүлүктөр бар. Компьютердик тестирилөөнүн деле чечүүгө оңой болгон бир катар кемчилдиктери болот.

### ***Билимдерди баалоодо аралыктык мүмкүнчүлүктөрдү колдонуу***

Заманбап билим берүүдө жана аралыктан окутууну уюштурууда студенттин даярдыктарынын деңгээлинин бааларын автоматташтырылган ыкмаларды колдонбостон коюу мүмкүн эмес. «Онлайн» жана «офлайн» режиминде тестирилөөнү уюштуруу web-баракча аркылуу ишке ашырылат. Ал эми тестирилөөнүн жыйынтыктарын окутуучу дагы, студент дагы дароо эле алууга болот. web-серверде кайрадан иштеп чыгуу автоматтык түрдө тез ишке ашырылгандыктан, ташуунун, текшерүүгө убакыт коротуунун жана жыйынтыктарды күтүүнүн кереги жок.

Тестирилөөнүн мүмкүнчүлүктөрү чектелүү, билимдин баасы бир нече варианттардан жоопту тандоо менен мүнөздөлүп калат. Коюлган суроолорго мазмундуу жооп алууну жана бул жооптордун кийинки автоматташтырылган семантикалык анализин камсыз кылуучу бир топ татаал системаны иштеп чыгуу керек. HTML-форм жана скрипттердин негизинде тесттерди түзүүнүн жана генерациялоонун белгилүү мүмкүнчүлүктөрү бар. Бул маселе жетишээрлик татаал жана көлөмдүү болуп саналат.

Тестирилөөдөн ишенимдүү өтүү менен байланышкан бир катар проблемалар бар. Алардын биринчиси – аралыктан тестирилөө системасы санкционирленбеген кийлигишүүлөрдөн жана реалдуу студенттерди дублер студент менен алмаштырып коюудан жетишерлик ишенимдүү коргоо каражаттары болушу керек. Теориялык жактан караганда веб-камералардын жардамында текшерилүүчүнү алмаштырып коюу сыяктуу проблеманы чечсе болот, ал эми практикада студент тестирилөөдөн өз алдынча өткөндүгүн аныктоо мүмкүнчүлүгү жетишпейт.

Компьютердик жана интернет технология пайда болгонго чейин аралыктан окутуу болгон жана ал учурда үйрөнүүчүнүн ордуна башка бирөө тапшырат деген маселе болгон эмес. Студенттин моралдык мүнөзүнө ишенүү мүмкүн, бирок анын тестирилөөдөн өтүш үчүн жолдошунан жардам суроосуна жолтоо болуу мүмкүн эмес. Атайын программаларды жана аппаратураларды колдонбостон туруп, аны ишке ашыруу реалдуу эмес көрүнүшкө айланды. Жок дегенде ал тестирилөөнү ишенимдүү өткөрүүнү камсыз кылат, биздин өлкөнүн билим берүүсүнүн абалын азыркы этапта жетиштүү жүргүзөт.

ЖОЖго тапшыруучуга кайрылууда серверге ал жөнүндө маалымат топтоо мүмкүн:

- Иштин сеансы үчүн колдонуучу катышкан беттердин саны;
- Ар бир бетте өткөргөн убактысы; бул беттеги активтештирилген гиперссылкалар;
- Окуу серверинен колдонуучунун көчүрүп алган файлдарынын саны;
- Тестирилөө убактысы ж.б.

Мындай информацияларды топтоодон тести тапшырганга чейин текшерилүүчү эмне менен алек болгонун аныктап алууга болот. Сервердин администратору мурда өткөн тести, кайсы бир объекттеги иштин каалагандай сценарийин калыбына келтире алат. Тестирилөөдөн өткөн адамдын ишенимдүү идентификациясы кол жеткистей сезилет. Биз кандай гана текшерүүчү системаны иштеп чыкпайлы, дайыма аны айланы

өтүп кете турган ыкма сөссүз табылат, бирок текшерилүүчүлөрдүн мындай жоруктарын дагы баалоого болот.

Дублер менен алмаштырууну чечип, тестирилөөнүн ишенимдүүлүгүнүн экинчи проблемасын карайбыз, тестирилөөнү кайрадан тапшыруусунун саны: канча жолу абитуриент тесттен өтүүгө аракет кылгандыгы белгисиз. Кайрадан тапшыруунун санын бир эле жолуга чейин чектөө же лоялдуу учурларда тестирилөөдөн өтүүнүн санын чектебей мүмкүнчүлүк берүү жана алардын ичинен эң мыкты жыйынтыкты тандоого мүмкүнчүлүк берүү керек.

Атайын аппараттык каражаттарды колдонбой туруп, мындай проблема жетишерлик канааттандырылгыч чечимге ээ болбойт деп жыйынтыктоого болот. web-серверде жайгашкан берилгендердин базасында тестирилөөнүн жыйынтыктары жана кайрадан тапшырып көрүүлөрү сакталып калышы мүмкүн, алардын маанилерин өзгөртүүгө доступту системанын администратору гана ала алат. Бул бир топ эле оптималдуу жана коопсуз вариант болуп саналат.

Үчүнчү проблема – текшерилүүчү студент тестирилөөгө коюлган бааларды оңдоп түзөө үчүн колдонулуучу программа же тестирилөөнүн жыйынтыктарынын файлдарынын универсалдуу редакторун түзүүсү мүмкүн деген ыктымалдуулук бар.

Андай маалыматты коргой турган ыкма бар – бул шифр коюуну пайдалануу болуп саналат. Ошентип эки колдонуучусунун арасында жашыруун алмашуу уюштурулат, ачкыч алардын биринде болот, андан кийин кандайдыр бир жол менен кайрадан жашыруун тартипте башкасына өткөрүлүп берилет.

Коюлган маселени чечүүнүн дагы бир варианты – Интернет сетин жана web-интерфейсти колдонуу. Жыйынтыктар дароо web-серверге өткөрүлүп берилет жана ал жерде каралат, жыйынтыкты оңдоого мүмкүнчүлүк жок, жыйынтыктардын берилгендер базасына жалгыз системанын администратору гана кире алат.

Кийинки проблема – тесттин берилүүчү тапшырмаларынын туура жооптору менен жайгашкан файлдарын көрүүгө мүмкүнчүлүк түзүүчү универсалдуу программаны түзүү мүмкүнчүлүгү бар. Мында туура жоопторду алдын ала билип алууга болот. Бул учурда берилгендерге шифр коюу керек. Бирок мында деле аягына чейин мындай түрдөгү маалыматтарды коргоо мүмкүн эмес.

Кайсыл учур болбосун тестирилөө программасынын башкаруу системасында маалыматтарды башкалар менен бөлүшкөн кызыкдар адамдар табылышы мүмкүн. Мындай проблема программанын административдик бөлүгүнө доступту чектеп коюу менен эле чечилет.

#### Литература:

1. **Иванова, Г.С.** Основы программирования: Учебник для вузов [Текст] // Г.С. Иванова.- М.:Изд-воМГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. - 416 с.
  2. **Орлов, С.** Технологии разработки программного обеспечения [Текст] /с. Орлов // СПб.:Питер,2005-314 с.
  3. **Симонович, С.В.** Практическая информатика [Текст] / С.В. Симонович // Учебное пособие. М.:АСТпресс, 1999.
  4. **Никсон, Р.** Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript.[Текст] / Р. Никсон // СПб.: Питер, 2011 – 496 с.
  5. **Михеева, Е.В.** Информатика [Текст] / Е.В. Михеева. 7-е изд., испр., 2012 - 400с.
  6. **Агопонов, С.В.** Средства дистанционного обучения [Текст] С.В. Агопонов // - СПб: БХВ-Петербург,2003.
-