

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

«Программалық инженерия» кафедрасы

Жұмағалиев Мақсат Яқияұлы

Психофизиологиялық тестілеу жүйесін әзірлеу

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

дипломдық жобаға

5B070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

Алматы 2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

«Программалық инженерия» кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

ПИ кафедрасының меңгерушісі

физ.-мат. ғыл.канд, профессор

_____ А.Н.Молдагулова

" ____ " _____ 2022 ж.

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

дипломдық жобаға

Тақырыбы: «Психофизиологиялық тестілеу жүйесін әзірлеу»

5B070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
мамандығы

Орындаған

Жұмағалиев М.Я.

Рецензент

PhD, аға оқытушы

_____ Д.К. Даркенбаев

" ____ " _____ 2022 ж.

Ғылыми жетекші

сениор лектор

_____ Л.Ш. Черикбаева

" ____ " _____ 2022 ж.

Алматы 2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

«Программалық инженерия» кафедрасы

БЕКІТЕМІН

ПИ кафедрасының меңгерушісі

физ.-мат. ғыл.канд, профессор

_____ А.Н.Молдагулова

" ____ " _____ 2022 ж.

Дипломдық жобаны орындауға ТАПСЫРМА

Білім алушыға Жұмағалиев Мақсат Якияұлы

Тақырыбы: «Психофизиологиялық тестілеу жүйесін әзірлеу»

Академиялық мәселелер жөніндегі проректоры бұйрығының №_ " ____ " _____

_____ 2021 ж. шешімімен бекітілген.

Орындалған жобаның өткізу мерзімі " ____ " _____ 2022 ж.

Дипломдық жобаның бастапқы мәліметтері: Жобаның төлқұжаты, технология бойынша техникалық құжаттама, техникалық тапсырма, жоба диаграммалары түрінде ақпаратты жинау, деректер қорына сақтау, тестілеу, тексеруге арналған программалық қаматамаларды жасау жүргізілген.

Есеп – түсініктеме жазбаның талқылауға берілген сұрақтардың тізімі:

а) тақырып бойынша талдау және есептің қойылымын жасау;

б) жобаны жобалау және пәндік сала бойынша талдау _____

в) пайдаланушы интерфейсін жобалау және дамыту;

г) бағдарламаны құру, кітапханаларды қосу, деректерді қосу және тестілеу;

Графикалық материалдар тізімі (міндетті суреттердің нақты көрсетілуімен): презентацияның 26 слайдпен берілген құжат түрінде ұсынылған.

Ұсынылған негізгі әдебиеттер: 20 пайдаланылған әдебиеттер тізімінен

Дипломдық жобаны орындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдердің атаулары, зерттелген мәселелердің тізімі	Ғылыми жетекшіге және кеңесшілерге ұсыну мерзімі	Ескерту
1. Дипломдық жобаның жоспарын құру	14.01.2022	орындалды
2. Тапсырма қойылымы және программалау ортасын таңдау	18.01.2022	орындалды
3. Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми теориялық материалдарды жинау және негізгі бөлім бойынша есеп беру жазбасын дайындау	01.02.2022	орындалды
4. Дипломның екінші және үшінші бөлімдерін, жобалау сызбаларын дайындау	15.02.2022	орындалды
5. Жобаның веб-қосымшасын тестілеуден өткізу	18.03.2022	орындалды
6. Дипломдық жобаға түсіндірме жазба жазуды аяқтау	26.04.2022	орындалды

Дипломдық жұмыс бөлімдерінің кеңесшілерінің аяқталған жұмысқа қойған
қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңес берушілер (аты-жөні, тегі, ғылыми дәрежесі, атағы)	Қолтаңба қойылған мерзімі	Қолы
Нормалық бақылаушы	Жекамбаева М.Н. PhD, қауымдастырылған-профессор		
Бағдарламалық бөлім	Марғұлан Қ. тех.ғыл.магистірі, лектор		

Ғылыми жетекші _____ Черикбаева Л.Ш.

Тапсырманы орындауға қабылдап алған студент _____ Жұмағалиев М.Я.

Күні _____ «__» _____ 2021 ж.

АҢДАТПА

«Психофизиологиялық тестілеу жүйесін әзірлеу» тақырыбы бойынша дайындалып отырған дипломдық жоба жоғары оқу орнына түсу кезінде талапкерлер мен қабылдау комиссияларына көмегін тигізе алады. Бұл психологияны білуге арналған емтихан емес, әрбір талапкер өтуі керек сұхбат. Комиссия талапкердің саналы түрде мамандық таңдағанына және сол мамандықта табысқа жете алатынына сенімді болуы үшін жасалып отырған жоба. Талапкердің жоо түсуі тест нәтижелеріне байланысты орындалады: сынақтан өте алмағандар келесі емтихандарға жіберілмейді. Университетке түсу үшін психологиялық тест қабылдау кезеңінде осы мамандыққа сәйкес келмейтін адамдарды жоюға көмектеседі. Оларға мыналар жатады: зейінсіз және тиянақты емес; жауапсыз; дабылшылар; дәрекі және әдепсіз; жабық және шешімсіз; немқұрайлы; қатыгез және агрессивті.

Психологиялық тесттің мақсаты – темперамент түрін және талапкер мінезінің жетекші қасиеттерін, сонымен қатар оның кәсіби бейімділігін анықтау. Қабылдау тестілері психологтарға қабылдауға жарамды адамдарды таңдауға мүмкіндік береді. Бұл мінездің осындай қасиеттерін талап етеді: Жауапкершілік пен парыз сезімі. Адамгершілік пен эмпатия. Стреске төзімділік. Анықтау. Бастамасы бар. Көпшіл. Кейбір университеттерде қазіргі кезде талапкерлерге сұрақтар мен жауаптар бар форма беріледі, онда сіз өз нұсқаларыңызды белгілеуіңіз керек. Бұл процесте қорқынышты ештеңе жоқ, әсіресе сіз кез келген сынақтарға дайындала аласыз.

АННОТАЦИЯ

Дипломный проект на тему «Разработка системы психофизиологического тестирования» сможет помочь при поступлении в вуз абитуриентам и приемной комиссий. Это не экзамен на знание психологии, а собеседование, который должен пройти каждый поступающий. Оно нужно, чтобы комиссия убедилась: поступающий осознанно выбрал профессию и сможет добиться в ней успеха. От результатов тестирования зависит, поступит абитуриент или нет: кто не прошел тестирование, не допускают к дальнейшим экзаменам. Психологический тест для поступления ВУЗ помогает на этапе приема отсеять людей, которые не подходят для этой профессии. К таким относятся: рассеянные и невнимательные; безответственные; паникеры; грубые и бестактные; замкнутые и нерешительные; равнодушные; жестокие и агрессивные.

Цель психологического теста — определить тип темперамента и ведущие качества характера абитуриента, а также его профессиональные склонности. Тесты для поступления позволяют психологам отобрать тех, кто подходит для поступления. Для этого нужны такие качества характера: Ответственность и чувство долга. Гуманность и эмпатия. Стрессоустойчивость. Решительность. Инициативность. Коммуникабельность. В некоторых ВУЗах поступающим выдают бланк с вопросами и ответами, где нужно отметить свои варианты. В этом процессе нет ничего страшного, тем более, к любым тестам можно подготовиться.

ANNOTATION

The diploma project on the topic "Development of the psychophysiological approach" will help in the admission of higher education institutions and admission commissions. It is not an examination of the knowledge of psychology, but an interview that must be passed by every incoming person. It is necessary to make sure that the incoming person has chosen the seat and will be able to achieve happiness. From the results of Tinging Tavisit, the applicant will be admitted or not: those who have not passed the tuition will not be allowed to take the further exams. Psychological TS for higher education will help in the reception of people who are not suitable for this session. These include: scattered and inattentive; irresponsible; panic attacks; coarse-grained; closed and unresolved; indifferent; brutal and aggressive.

The purpose of the psychological test is to determine the type of temperament and the leading qualities of the applicant's character, as well as his or her professional inclinations. Admission tests allow psychologists to select those who are eligible for admission. To do this, you need the following qualities: Responsibility and a sense of duty. Humanity and empathy. Stress resistance. Resolution. Initiative. Communicability. In some universities, applicants issue a form with questions and answers where you need to mark your options. There is nothing wrong with that, especially if you are preparing for any test.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	9
1 Психофизиологиялық тестілеу жүйесі мәселесіне шолу жүргізу	10
1.1 Мәселені қойылған салада талдау	10
1.2 Психологиялық тестілеу	11
1.3 «Психологиялық тестілеу» түсінігі	12
1.4 Психологиялық тестілеу сипаттамалары	13
1.5 Кәсіби тестілеу	14
1.6 Тестілеу түрлері	15
1.7 Компьютерлік психодиагностика	16
1.8 Бар жүйелерге салыстырмалы талдау жасау	16
2 Психологиялық тестілеу жүйесін өңдеуде қолданылған программалық қамтамалар	18
2.1.1 PHP тілі	18
2.1.2 YII фреймворкы	18
2.1.3 JQuery кітапханасы	19
2.1.4 HTML гипермәтінді белгілеу тілі	19
2.1.5 CSS каскадты стиль кестелері	20
2.2 Операциялық жүйені сипаттау	21
2.3 Деректер қоры	21
3 Моделдеу бөлімі	23
3.1 Программалық қамтаманы өңдеу	23
3.2 Пәндік аймақты модельдеу	25
3.3 Прецеденттер диаграммасы	27
3.4 Тізбек диаграммасы	28
3.5 Күй диаграммасы	29
3.6 ER диаграмма	31
3.7 Программаның сипаттамасы	31
3.7.1 Жалпы мәліметтер	32
3.7.2 Қолданылатын техникалық құралдар	35
3.7.3 Шығару және жүктеу	35
3.7.4 Шығыс мәліметтер	37
Қорытынды	39
Әдебиеттер тізімі	40
А қосымшасы. Техникалық тапсырма	41
В қосымшасы. Бағдарлама мәтіні	42

КІРІСПЕ

Қазіргі заманауи жаңа технологиялардың өркендеуі өмірдің барлық салаларында кеңінен, маңыздылығын арттыра отырып қолданылуда. Таңдалып отырған тақырып мектептен кейінгі ҰБТ тапсырып келген абитуриенттерді студенттік өмірге аттар алдындағы психологиялық тест тапсырту, олардың эмоционалдық жағдайларын тексеру, талпыныстарының деңгейлерін анықтау, жаңа студенттік өмірге деген құлшыныстары мен дайындықтарын ерекшелеп зерттеп көру мақсатында жасалады. Ортаңғы және жоғарғы білім беру жүйесінің ортасына қазіргі оушылардың қаншалықты дайын екендігін тексеру заман талабына сай жүргізіліп отырған тексеру деп ойлағандықтан осы тақырып таңдалып отыр. Себебі мамандарды тиімді қолдану, еңбек етуге баулу және білім беру жүйесіндегі алатын орындарын біліп отыру оқу орны үшін де оқушы үшін де пайдала болатындығына сенімдімін.

Қазіргі кездегі қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуы техникалық жетістіктердің дамуымен тікелей байланысты, ол, ауыл шарушылығы, энергетика, әскери дайындық, транспорт, білім саласы және тағы басқалары. Бұл салалардағы адам ресурстарын қалыптастыру, дамыту, тәрбиелеу, пайдалы қоғам жұмыстарын орындату басты қарастырылатын мәселердің бірі болып табылады. Себебі жеке және ұйымдағы қызметтердің еңбек қабілеттілігін қалыптастыру ролі маңызды бір қалаптастыруы керек әрекет десек жарасымды.

Сол себепті басты дипломдық жобада жасалып отырған психофизиологиялық тестіден өту шаралары қабылдау комиссиясына құжаттарын тапсыруға келген абитуриенттердің таңдау жүргізулеріне, алдағы жүргізетін еңбек жолдарындағы таңдауларының дұрыс екендігіне, қоғамдағы жеке және ұйымдағы өздерінің орындарын дұрыс табуларына көмегін тигізетін құрал ретінде жасалып отыр [2]. Соңғы онжылдықта еңбек қызметіндегі әртүрлі аспектілердің психологиялық жағдайларын оқып үйрену, сәйкесінше, психологияны кез келген аймақтағы адамның бейнесі, қоғамы, қатынасы, қызметі ретіндегі ғылым түрінде қарастыру қалыптасырылып келеді. Яғни психология мен еңбектің байланысы маңызды екендігі дәлелденуде. Бұл: тек адамның еңбегін жеңілдету ғана емес, сонымен қатар оны тиімді, қауіпсіз, маңызды, тиімділікке әкелетін, адамды қанағаттандыратын және нәтиже бере алатын үдеріс ретінде қарастыру керек.

Қорытындылай келе, дипломдық жобаның алдыға қойып отырған мақсаты абитуриенттердің еңбек жолын таңдаудағы, мамандық таңдаудағы дайындықтарын реттеуге, ойларын жүйелеуге көмекші бола алатын психофизиологиялық тесілеу жүйесінің программалық өнімін әзірлеу болып табылады.

1 Психофизиологиялық тестілеу жүйесі мәселесіне шолу жүргізу

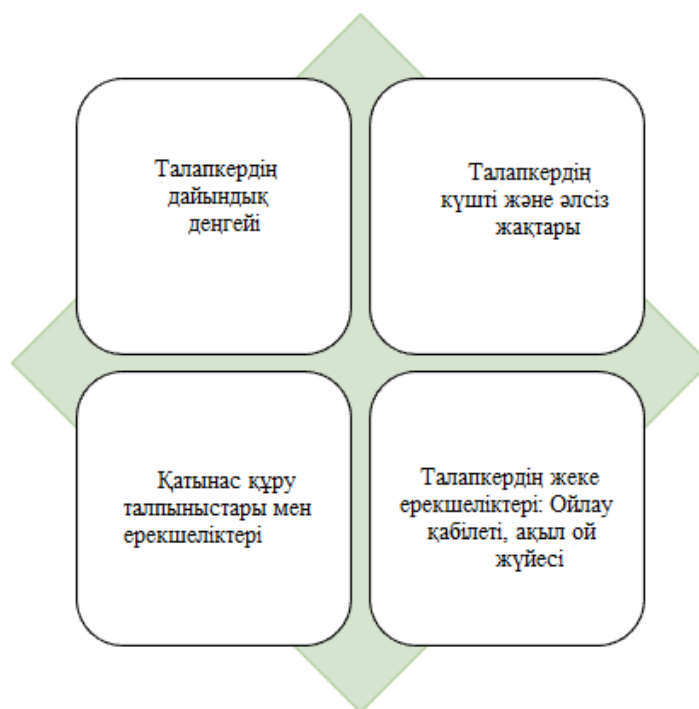
1.1 Мәселені қойылған салада талдау

Психофизиологиялық тестілеу жүргізу біраз пайдасын тигізері анық, себебі оның қолайлы тұстары өте көп[3]:

Біріншіден - көлемділік. Оқу орындарына құжаттарын тапсырғанмен әлі де болса толық ол мамандық бойынша ақпараттары өте көп емес оқушылары саны жеткілікті, сол себепті бір ортада толық хабар алып, өзінің қаншалықты дайын екендігін саралау өте дұрыс. Осы аталған көлемділік және жалпыға қол жеткізерлік болғандықтан алдын ала психофизиологиялық тестілеуден өту туындап отыр.

Екіншіден – Тезділік. Көптеген Қазақстандағы және басқа барлық елдердегі филиалдары бар ірі компаниялар соңғы жылдардың өзінде-ақ бірінші жұмысқа немесе оқуға қабылдар алдында осындай тестілеулерді өткізетін болса, онда олардың өзіне де сол адамдармен жұмыстар жүргізу, олардың қабілеттіліктерін бақылауларына көп көмегін тигізелі анық. Компаниялар жақсы деген мамандарға, олардың қабілеттіліктеріне, мүмкіндіктеріне, жауап беру нәтижелеріне байланысты қабылдау, оқуға түсіру, оларды бақылау жұмыстарына көп уақыт бөлмей жүргізулеріне себеп тигізері анық болып отыр, себебі бұл уақытты үнемдеп, мамандық таңдауларына немесе жұмысқа тұру әрекеттерін жылдам орындатуға мүмкіндіктер ашары анық.

Үшіншіден – мұндай дайын тестілеулерді қолдану салыстырмалы түрде арзанырақ болады, себебі оқуға немесе жұмысқа қалдар алдында өздерінде болулары біршама ақшаны үнемдеуге әкеледі. Орташа алғанда барлық оқу орындары осы жүйеге көшулері мүмкін. Себебі ол мамандық таңдауда, жұмысқа тұруда, әрі эдвайзерлер үшін де таптырмас әрбір абитуриент немесе оқушы жайындағы ақпараттарды қадағалап, бақылаулар жүргізу үшін де тигізер көмегі аз болмас еді. Бірақ оның бәрі қазіргі кезде даму, жасалу үстінде. Сонымен айиылғандарды қорытындылай келе келесі 1.1-суретте көрсетілген қорытылдылауды келтіруге болады.



1.1-сурет – Қорытынды жүйе құрылымы

Сонымен, жалпы алғанда, жоғарыда айтылғандардан түйетініміз біздің жасап отырған дипломдық жобамыздағы психофизиологиялық тестілеу жүйесін құру программасының артықшылығы, тигізер көмегі көп болмақ және дәстүрлі қабылдау жұмыстарынан айырмашылығы келесілер[2]:

- қолайлы уақытта, қолайлы жерде, қажетті жылдамдықпен тестілеу жұмыстарын жасауға мүмкіндік беру;
- мамандық немесе жұмыс таңдаудағы арнайы уақыттың бөлінуін керек етпеуі;
- интернеттен іздемей ақ осы программа арқылы өзіне керек ақпараттарын алуы, сонымен қатар өзі жайында ақпараттарын одан кейінгі қолдануға, хабарламаларымен алмасуға мүмкіндік бөре алуы (электронды түрде барлық ақпараттар, деректер қорында, деректер базасына) сақталатындығы және электронды почтамен, интернет жүйесімен байланыса отырып қарау мүмкіндіктеріне ие болатындығы болып табылады.

1.2 Психологиялық тестілеу

Психологиялық тестілеу — жеке психологиялық айырмашылықтарды белгілеу және өлшеу тәртібін білдіретін психология термині. Отандық психологияда «психодиагностикалық сараптама» термині де қолданылады. Психологиялық тестілеу әртүрлі салаларда қолданылады: оқуға түсу, мамандық таңдау, кәсіптік бағдар беру, психологиялық кеңес беру, түзету жұмыстарын жоспарлау, ғылыми-зерттеу әрекеті және т.б.

Психологиялық тестілеуді ұйымдастыру және өткізу ережелері психологияның тиісті саласы – психологиялық диагностика шеңберінде сипатталған. Ұйымдардағы психологиялық тестілеу қазақстандық қолданушыларды тестілеу стандартымен реттеледі[3].

Психологиялық тест—респонденттің жеке ерекшеліктері мен сапаларын (психофизиологиялық және тұлғалық ерекшеліктері, қабілеттері, білімдері мен дағдылары, күйлері) өлшеуге бағытталған стандартталған әдістеме.

Бағалау әдістемесін егер ол бір уақытта келесі мүмкіндіктерге ие болатын болса онда оны тест деп атауға болады:

- психология типіндегі сұрақтар немесе тапсырмалардың стандартталған жиынтығы;

- нәтижелерді сандық бағалауға мүмкіндік беретін бір немесе бірнеше өлшеу шкалалары;

- әр тапсырманың әрбір жауабын бір немесе бірнеше өлшем шкаласымен байланыстыру («тест кілттерінің» болуы);

- өткізудің стандартталған процедурасы, оның ішінде тестілеушіге бір мәнді (стандартты) нұсқау, көмекші ақпаратты пайдалану ережелері, тестілеуді аяқтау немесе тоқтату ережелері және т.б.;

- нәтижелерді автоматты түрде (адамның араласуынсыз) өңдеу мүмкіндігі, яғни салмақ коэффициенттерін (кілттерін) пайдалана отырып, таразылар бойынша ұпайларды есептеудің рәсімделген тәртібі;

- тест нормалары – сынақ ұпайларын бағалау санаттарына ауыстырудың бекітілген шекаралары;

- шкаладағы (шкалалардағы) мәндердің белгілі бір интервалдарына және шкала мәндерінің комбинацияларына (екі немесе одан да көп шкалалар болса) қатысты белгілі бір шешімдерді қабылдау үшін нәтижелерді және/немесе ұсынымдарды интерпретациялауға арналған формалды үлгі;

- бір адамның (топтың, ұжымның және т.б. емес) кез келген қасиетін жекесандық бағалауға көңіл бөлу.

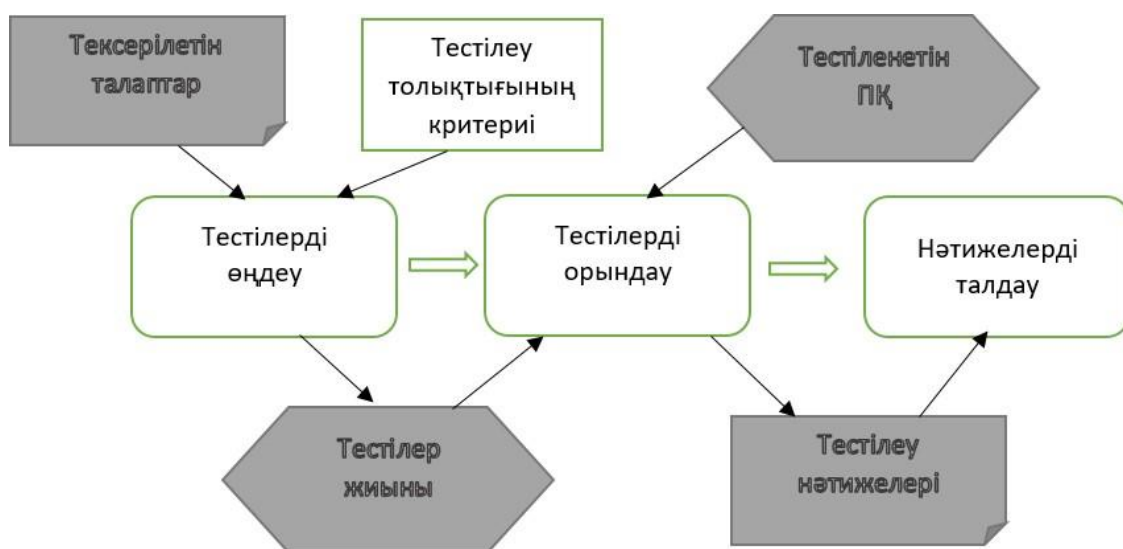
Тестілеу сапасы оның шкалаларын тексеру және стандарттау бойынша көп сатылы процедурамен қамтамасыз етіледі.

1.3 «Психологиялық тестілеу» түсінігі

Алғашқы сынақтардың пайда болуымен «психологиялық тестілеу» термині жеке психологиялық сипаттарды өлшеуді білдіретін ең көп қолданылатын термин болды. Бастапқыда «психологиялық тестілеу» термині психология ғылымындағы кез келген өлшемді қамту үшін кеңінен қолданылды. Тесттер дамыған сайын психологиялық тестілеудің ауқымы тұлғалық және когнитивтік сипаттарды өлшеуге дейін тарылды. «Психодиагностика» терминін алғаш рет 1921 жылы Г.Роршах айтқан, ол өзі жасаған «сия дақ сынағы» көмегімен тексеру процесін кейінірек Роршах сынағы деп атаған.

Әрі қарай, «психодиагностика» термині «психологиялық тестілеу» терминінің синонимі ретінде оның қолданылуын біртіндеп алмастыра бастады. «Психодиагностика» концепциясының пайда болуы тұлғаның тұтас бейнесін ашатын проективті көзқарастың қалыптасуымен және субъект тұлғасын жеке функцияларға «ыдырататын» психометриялық тесттердің дағдарысымен байланысты. Осы кезеңде психоаналитикалық авторлар әзірлеген проективті тәсілдің жеткілікті кең теориялары қолданыла бастайды. Ұзақ уақыт бойы «психодиагностика» ұғымы проекциялық тесттермен анықталып, неміс және швейцариялық психологтардың еңбектерінде қолданылып келеді.

Жоғарыда келтірілген мән-жайлар жеке психологиялық айырмашылықтарды өлшеудің зерттеу саласының дамуына байланысты қызықты құбылысты және осы саланың тиісті атауының жоқтығын көрсетеді, өйткені «психологиялық тестілеу» термині тесттерді қолдану процесі үшін қолайлырақ. Тестілеу үдерісінәі сұлбасы келесі 1.2 – суретте келтірілген.



1.2-сурет – Тестілеу үдерісінәі сұлбасы

20-ғасырдың 70-ші жылдарында Батыс Еуропа елдері мен АҚШ-та жеке айырмашылықтар саласында «психологиялық тестілеу» терминінің орнына психологиялық бағалау (ағылшынша психологиялық бағалау) ұғымы жиі қолданыла бастады.

1.4 Психологиялық тестілеу сипаттамалары

– стандарттау – сынақ әдістемесі стандарттаудан өтеді, нәтижесінде алынған мәліметтер қалыпты таралу заңына немесе әлеуметтік-мәдени сипаттағы нормаға сәйкес келуі керек. Нормаларға сәйкес, зерттелетін қасиет өрнектің күші туралы айтатын мәндер диапазоны қалыптасады.

– сенімділік – сынақтың қайта өлшенген кезде жақын нәтиже беретін қасиеті. Сенімді әдістеме экспериментатордың ішкі немесе сыртқы ақпараттарына қарамастан ұқсас нәтижелер береді, мұндай фондық факторлардың әсерін техниканың өзі барынша азайтуы керек, бұл оның сенімділігін анықтайды.

– жарамдылық — тестінің өлшенген нәтижелеріне, оның атқарып тұрған сәйкестіктеріне байланысты ішкі және сыртқы жарамдылықтарын ерекшелейді. Сыртқы жағдайда бұл сәйкестікті оң корреляция арқылы тексеруге болады, объективті жетістіктермен, интеллект тесті бойынша нәтижелерді оқу үлгерімімен салыстыруға болады.

– ішкі жағдайда бәрі күрделірек, мұнда біз теориялық байланыс туралы, салынған модельдің жарияланған аспектіні қаншалықты модельдейтіні туралы айтып отырмыз.

Бірақ бәрі қарапайым болуы мүмкін, егер ұқсас «дәлелденген» әдістер бұрыннан бар болса, онда бұрыннан белгілі әдіспен корреляцияға қол жеткізуге болады. Егер сізге жаңашыл болу бақыты бұйырса, ішкі жарамдылық ұзақ эксперименталды және интеллектуалдық жұмыс арқылы табылып, жасап отырған адамға байланысты болады[3].

1.5 Кәсіби тестілеу

Персоналмен жұмыста тестілеу қызметкерлерді таңдау және дамыту әдістерінің бірі ретінде қолданылады. Тесттердің екі категориясы бар:

– жұмысты орындау тиімділігін, кәсіби білім мен дағдыларды бағалауға арналған тестілер;

– жұмысты тиімді орындауға ықпал ететін мінез белгілері мен қасиеттерін (арнайы қабілеттерді) бағалауға арналған тесттер.

Еңбек кодексінде жұмысқа орналасу кезінде де, еңбек шарты жасалған қызметкерлермен де психологиялық тестілеу қарастырылмаған (бірақ тыйым салмайды). Құқық қорғау органдарының жұмысында психофизиологиялық зерттеу қоғамдық жедел-іздістіру шарасы болып табылады.

1990 жылдардың басында тестілеу мемлекет үкіметіндегі белгілі бір лауазымдарға үміткерлерге қолданылды, кейін ол жойылды және қазіргі уақытта мұндай тестілеу қолданылмайды. Заңсыз «тестілеу» кәсіпорын үшін және оның басшысы үшін жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін.

Осы мақсатта ұжымдық шарттарда, ішкі еңбек тәртібінде, еңбек тәртібінде және т.б. қызметкерлерге әртүрлі сынақтар мен зерттеулерден (сонымен қатар аттестациядан) өту мүмкіндігі көрсетілген. Жұмысқа орналасу кезінде барлығы осы құжаттармен танысады.

Атап айтқанда, құқық қорғау органдарына жұмысқа тұру үшін міндетті түрде SMIL тесті (MMPI) мен Люшер сынағы тапсырылады.

1.6 Тестілеу түрлері

– психологиялық тест – нәтижесі бойынша субъектінің психофизиологиялық және тұлғалық қасиеттері (қасиеттері, қабілеттері, күйлері) бағаланатын стандартталған тест. Пәннің білімін, іскерлігін және дағдысын сынайтын тесттер психологиялық, білім беру және кәсіби сынақтар арасында аралық орынды алады.

– вербальды тест – Тестіленетін адам тапсырманы орындап жатқанда, әрекеттерді орындамай, оларды сөзбен сипаттау керек кезде тілді қолдануға негізделген тест.

– стандартталған тест – сұрақтардың, нұсқаулардың, нәтижелерді өңдеу әдістерінің және ұпайларды санаудың нақты анықталған өзгермеген тізімі бар психологиялық тест.

– тұлға тестілері – адам тұлғасының табиғатын, қабілеттерін, эмоцияларын, қажеттіліктерін және басқа да қасиеттерін зерттеуге бағытталған психологиялық тесттер. Тұлға сынағы келесіге бөлінеді:

- проекциялық сынақтар;
- жеке сауалнамалар;
- белсенділік сынақтары (ситуациялық тесттер).

– Ach Achievement сынағы – стандартталған тест, кәсіби таңдау үшін де қолданылады:

- оқу материалы негізінде құрастырылған;
- академиялық білім мен дағдыларды меңгеруді бағалауға арналған.

– имитациялық тест – тапсырма орындалатын жағдай қайта құрылмаса да, тапсырманы орындау ұсынылатын адамнан тұратын психологиялық тест. Модельдеу тесті жұмысқа үміткерлерді таңдау процесінде қолданылады.

– кәсіби фитнес-тест – жеке қызығушылықтар мен қалауларды анықтауға бағытталған психологиялық тест. Мұндай сынақтар белгілі бір адамға ең қолайлы жұмысты анықтауға көмектеседі.

– интеллект тесті – адамның интеллектінің даму дәрежесін зерттеуге бағытталған психологиялық тестілеу тестілері. Интеллект тест тапсырмалары:

- сөз-логикалық ойлауды шешу; немесе
- көрнекі және көрнекі ойлаудың дамуын бағалауға бағытталған;
- есте сақтауды, зейінді, кеңістікті бағдарлауды, сөздік дамуды және т.б. сипаттауға мүмкіндік береді.

1.7 Компьютерлік психодиагностика

Қазіргі заманғы психиатриялық диагностикалық әдістердің көпшілігі компьютерлендірілген. Тесттер қоршаған әлемнен адамға әсер ететін көптеген факторларды зерттеу арқылы адамның күйін көрсетуге арналған.

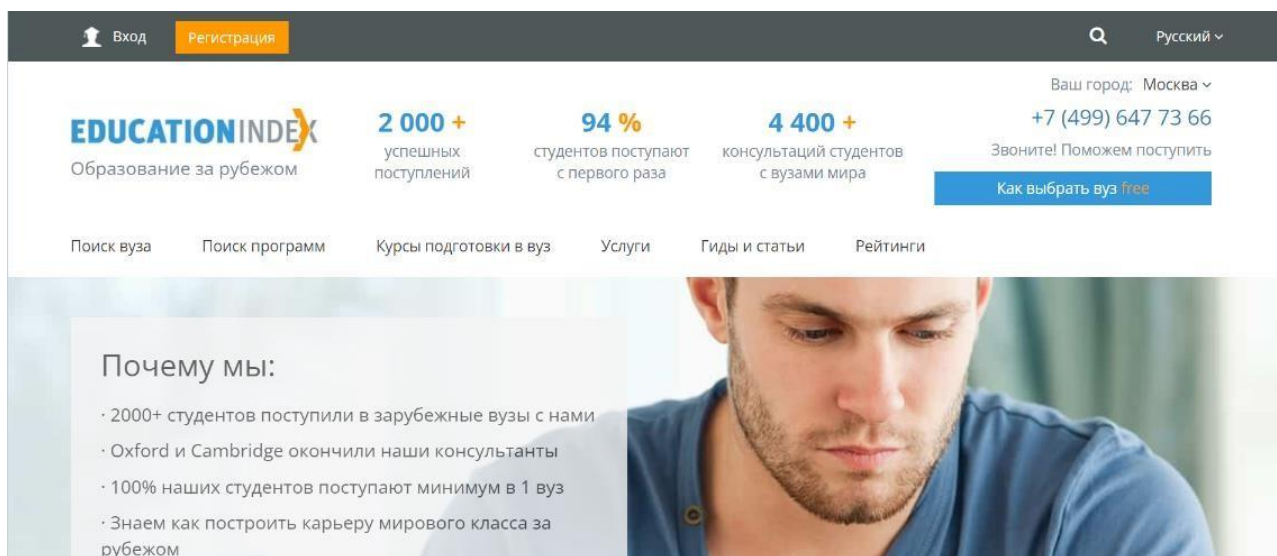
Кейбір заманауи компьютерлік бағдарламалармен орындалатын психодиагностикалық тесттердің мысалдары көптеп кездесіп жатады, біздің жұмысымыз соның ішінде талапкерлердің оқуға түсу кезінде мамандықтарын дұрыс таңдағандығына көз жеткізу мақсатында жасалып отыр.

Компьютерлік психодиагностика артықшылықтарының арасында жабдықтың әмбебаптығы, жұмыс орындарын құру мүмкіндігі, эксперименттік жағдайларды реттеу, тестілеуді автоматтандыру және стандарттау, анимацияны пайдалану, қосымша параметрлерді түзету мүмкіндігі, деректерді өңдеу және нәтижелерді ұсыну қабілетін арттырады.

Ал негізгі кемшіліктері – сынақ нәтижелерінің жабдыққа тәуелділігі және компьютермен жұмыс істей білу қажеттілігі. Жасанды интеллект саласындағы заманауи зерттеулер мен нейроинформатика саласындағы зерттеушілердің жинаған тәжірибесі психодиагностика саласында жаңа мүмкіндіктер ашуда. Сол себепті келтіріліп отырған тақырып бойынша әрі қарай жалғастырып ендігі кезекте жасанды интеллектпен байланыстырып программалар жазу мүмкіндіктері де артып отыр.

1.8 Бар жүйелерге салыстырмалы талдау жасау

Салыстырмалы түрде қарастырып отырған программamız ол АҚШ елдеріндегі оқу орындарына түсуге мүмкіндік беретін EducationIndex программасы, әрбір студентке өзінің мамандығын сәйкестігіне қарай таңдауға мүмкіндік бере алады. Барлық ақпараттарды осы сайттың өзінен табуға болады. Барлық ЖОО орындары қатыстырылған программа. Біздің жасап отырған программamız әзірше тек осы өзіміздің университетіміздегі мамандықтарды таңдауға көмегін тигізеді деген үміттеміз. Келесі 1.1 сурет EducationIndex сайтының мысалы көрсетелген.



1.3-сурет – EducationIndex программасының жұмысы

Бұл программа кеңінен алып қарастырылған ол тек психологиялық талдау ғана емес сонымен бірге әртүрлі божамдар жасауға да көмегін тигізеді. Біз әзірге өз жұмысымызда талдау жасау жақтарын қарастырмадық. Келешекте оқуды жалғастыратын болсақ талдау жақтары да қарастырылып жатар деген ойдамын.

2 Психологиялық тестілеу жүйесін өңдеуде қолданылған программалық қамтамалар

2.1.1 PHP тілі

PHP программалау тілі Web – серверге қосылатын скриптілердің көмегімен Web-беттердің динамикалық генерациялануы үшін қолданылатын программалау тілі болып табылады. Кез келген сайт беттері PHP және HTML тілдеріне сүйеніп ашылады. Web-беттерді пайдаланушы беттерді ашқанда, сервер автоматты түрде html-код қосылған PHP командаларын орындап бастайды әрі алынған нәтижелерді пайдаланушы браузеріне жіберіп отырады. PHP ашық таратылатын өнім әрі платформаға тәуелсіз орындалады. PHP барлық операциялық жүйелердің көптеген версияларында жұмыс жасай береді[4].

PHP командалары жасалған беттерге Web-беттерді қойып беруді орындайды. PHP тарихы 1995 жылдан даму үстінде. Қазіргі кезде PHP версиялары объектіге-бағытталған программалар деңгейінде жұмыстар жүргізуге мүмкіндіктері бар. Онымен қоса XML, SAX, DOM және XSLT қазір libxml2-тің құралдарымен де жұмыстар жүргізу үшін қолданылады.

PHP программалау тілі MySQL, SQLite және басқа да деректер қорымен интеграцияланып, деректермен жұмыс жасай алатын мықты объектіге – бағытталған мүмкіндіктері де бар тіл деп есептеледі.

2.1.2 Yii фреймворкы

Фреймворктар – техникалық күрделі немесе жүктелген жобаларды құруды және қызмет көрсетуді жеңілдететін программалық өнімдер.

Framework - бұл үлкен программалық жобаның әртүрлі құрамдас бөліктерін әзірлеуге және біріктіруге көмектесетін программалық жасақтама. Фреймворктерді пайдалану тек қана дамудың жоғары жылдамдығына ғана емес, сонымен қатар шешімдердің жоғары өнімділігі мен сенімділігіне де қол жеткізеді.

Yii – күрделі веб-сайттар мен веб-қосымшаларды әзірлеуге мүмкіндік беретін PHP программалау тілінің негізі[5].

Жақтаудың атауы - «Иә, бұл!» аббревиатурасы. PHP фреймворктерінің ішінде Yii тамаша өнімділігімен және салыстырмалы түрде пайдаланудың қарапайымдылығымен ерекшеленеді.

2.1.3 JQuery кітапханасы

jQuery – JavaScript және HTML өзара әрекеттесуіне бағытталған JavaScript функцияларының жиынтығы. jQuery кітапханасы кез келген DOM элементіне қол жеткізуді және өңдеуді, DOM элементтерінің атрибуттары мен мазмұнына қол жеткізуді жеңілдетеді. JQuery кітапханасы сонымен қатар AJAX-пен жұмыс істеу үшін ыңғайлы API ұсынады. jQuery әзірлеуді еріктілер тобы басқарады

JQuery мінез-құлықты HTML құрылымынан бөледі. Мысалы, түйме оқиғасының өңдеушісіне тікелей нұсқаудың орнына, басқару элементі түймелерді анықтайтын, содан кейін оларды басу оқиғасының өңдегішіне түрлендіретін JQuery-ге беріледі. Мінез-құлық пен құрылымның бұл бөлінуі JavaScript-тің міндетті емес принципі деп те аталады[6].

jQuery пайдаланудың артықшылықтары айтарлықтай. «Аз жаз, көп істе» ұраны jQuery үшін өте қолайлы. Сіз jQuery пайдалануды үйренгеннен кейін (бұл өте қарапайым), сіз барлық күрделі тапсырмаларды оңай орындай аласыз.

Бұл қол жетімді ең танымал JavaScript кітапханаларының бірі болғандықтан, jQuery-ді қосу әдісі туралы Интернетте көптеген ресурстар бар. JavaScript-тің негізгі түсінігіне қарамастан, HTML және CSS қажет болуы мүмкін[7].

2.1.4 HTML гипермәтінді белгілеу тілі

HTML гипермәтінді белгілеу тілін британ ғалымы Тим Бернерс-Ли шамамен 1986-1991 жылдары Женевадағы (Швейцария) CERN қабырғасында әзірлеген [3]. HTML электрондық кестелер саласында маман болып табылмайтын адамдардың пайдалануына қолайлы ғылыми-техникалық құжаттамамен алмасу тілі ретінде жасалған. HTML құрылымдық және семантикалық элементтердің - дескрипторлардың шағын жиынтығын анықтау арқылы SGML күрделілігін сәтті шешті. Дескрипторларды жиі «тегтер» деп те атайды. HTML көмегімен салыстырмалы түрде қарапайым, бірақ әдемі жобаланған құжатты оңай жасауға болады. Құжат құрылымын жеңілдетуден басқа, гипермәтінге HTML қолдауы енгізілген. Мультимедиа мүмкіндіктері кейінірек қосылды[8, 9, 10].

Алғашқы жалпыға қолжетімді HTML сипаттамасы HTML тегтері құжаты болды, оны алғаш рет 1991 жылдың соңында Интернетте Тим Бернерс-Ли айтқан. Ол бастапқы, салыстырмалы түрде қарапайым HTML дизайнын құрайтын 18 элементті сипаттайды. Гиперсілтеме тегін қоспағанда, оларға CERN стандартындағы жалпыланған белгілеу тіліне (SGML) негізделген ішкі құжаттама пішімі SGMLguid қатты әсер етті. Осы элементтердің он бірі әлі де HTML 4 ішінде бар.

HTML бастапқыда құжаттарды ойнату (дисплей) құралдарымен байланыстырмай құрылымдау және пішімдеу құралы ретінде ойластырылған

және жасалған. Ең дұрысы, HTML белгісі бар мәтін әртүрлі техникалық мүмкіндіктері бар жабдықта стилистикалық және құрылымдық бұрмаланусыз шығарылуы керек (қазіргі заманғы компьютердің түрлі-түсті экраны, ұялы телефон экранының өлшемімен шектелген ұйымдастырушының монохромды экраны). немесе мәтіндерді дауыспен ойнату құрылғысы мен бағдарламасы). Дегенмен, қазіргі заманғы HTML қолданбасы өзінің бастапқы міндетінен алыс.

2.1.5 CSS каскадты стиль кестелері

CSS - Каскадты стиль кестелері - каскадты стиль кестелері. Негізінде HTML құжатының сыртқы түрін сипаттауға жауап беретін тіл. Қазіргі веб-сайттардың басым көпшілігі HTML + CSS бумаларына негізделген[11].

Енді CSS не істейді деген сұраққа жауап берейік. Бұл қарапайым: егер HTML беттегі мазмұнды құрылымдаса, онда CSS оны оқырманға тартымды етіп пішімдеуге мүмкіндік береді.

Бастапқыда веб-әзірлеушілер HTML-ді тек қана пайдаланды - бұл Интернет технологиясының таңында болды. Белгілеудің көмегімен абзацты, тақырыпты таңдау, мәтінді өзгерту мүмкін болды. Және одан да көп және қажет емес.

Уақыт өте келе бұл мүмкіндіктер тапшы болды - және форматтау технологиясы құжаттың мазмұны мен құрылымын өзгертпестен пайда болды. Әртүрлі браузерлер әртүрлі тегтерді қолдаған кезде CSS «хайуанаттар бағы» пішімдеу тегі мәселесін шешті. Оларды біріктіру және бірыңғай деректер базасы веб-құжаттармен жұмысты жеңілдетіп, веб-шеберлердің өмірін жеңілдетті.

CSS әртүрлі құрылғылар мен экран өлшемдері үшін дизайн, орналасу және орналасу нұсқаларын қоса алғанда, құжат дизайнының стильдерін (ережелерін) анықтау үшін қолданылады. Пішімдеудің бұл әдісі бірнеше артықшылықтарға ие:

- тегтер қайталанбайды;
- құжатты сақтау оңайырақ;
- бүкіл сайттың сыртқы түрін әр беттің пішімдеуін түзетудің орнына орталықтан өзгертуге болады.

CSS үнемі дамып келеді - қазір осы стандарттың үшінші буыны белсенді түрде әзірленуде. Онда спецификация модульдерге бөлінеді және олардың әрқайсысының дамуы мен дамуы дербес жүреді. Қазіргі заманғы браузерлерді жасаушылар CSS3 стандартын қолдауды біртіндеп кеңейтуде.

Бірнеше жыл бұрын CSS стандарттарының төртінші буыны қалыптаса бастады, бірақ әзірге спецификациялар жобалық деңгейде.

2.2 Операциялық жүйені сипаттау

Windows операциялық жүйесін (ОЖ) таңдаудағы себептердің негізісіне оның дүние жүзіндегі кең таралуы болды. Бұл ОЖ-ның жақсы жақтарына мыналарды жатқызамыз:

- көп есептілік, программаны іске қосқанда, сонымен бірге қосымша қолданбаларды да іске қосып пайдалануға болады;
- виртуальды жады қолдамасы болғанда жады көлемін тиімді түрде басқару;
- Пайдаланушыға лайықталған қарапайым, өте түсінікті, тез еске сақтауға болатын интерфейснің болуы. Бұндай интерфейс кең тараған графикалық редакторлар интерфейсмен де бірге істей алады[4].

2.3 MySQL деректер қоры

MySQL реляциялық ашық бастапқы дерекқорды басқару жүйесі болып табылады. Қазіргі уақытта бұл ДҚБЖ веб-қосымшалардағы ең танымалдарының бірі болып табылады - CMS-тің басым көпшілігі MySQL-ді пайдаланады (көбінесе тек оны ғана, баламасыз) және барлық дерлік веб-фремворктар MySQL-ті негізгі конфигурация деңгейінде (қосымша модульдерсіз) қолдайды. MySQL-дің жұмысы келесі суретте келтірілген.



2.3-сурет – MySQL жұмыс принципі

MySQL ДҚБЖ артықшылықтарына пайдаланудың қарапайымдылығы, икемділігі, иеленудің төмен құны (салыстырмалы түрде ақылы ДҚБЖ), сонымен қатар масштабтау және өнімділік жатады.

MySQL ұзындығы 1, 2, 3, 4 және 8 байт таңбалы және таңбасыз бүтін мәндерді сақтауға мүмкіндік береді, тұрақты және айнымалы ұзындықтағы жолдық және мәтіндік деректермен жұмыс істейді, SQL SELECT, DELETE командаларын орындауға мүмкіндік береді. , INSERT, REPLACE және UPDATE, Сұраулардың SELECT және WHERE бөліктеріндегі операторлар мен функцияларды толық қолдау, GROUP BY және ORDER BY функцияларымен жұмыс істейді, COUNT (), AVG (), STD (), SUM (), MAX () топтық функцияларын қолдайды.) және MIN (), сұрауларда JOIN қолдануға мүмкіндік береді, соның ішінде LEFT OUTER JOIN және RIGHT OUTER JOIN, репликацияны, транзакцияларды қолдайды, сыртқы кілттермен және олардың негізіндегі каскадтық өзгерістермен жұмыс істейді, сонымен қатар басқа да көптеген функцияларды қамтамасыз етеді[13].

MySQL дерекқорының икемділігіне кесте түрлерінің үлкен саны қолдау көрсетеді: пайдаланушылар толық мәтінді іздеуді қолдайтын MyISAM типті кестелерді және жеке жазбалар деңгейінде транзакцияларды қолдайтын InnoDB кестелерін таңдай алады. Қоғамдастық әзірлеген кестелердің басқа түрлері бар.

3 Моделдеу бөлімі

3.1 Программалық қамтаманы өңдеу

Программалық қамтаманы өңдеу процесі кезінде екі қадам қолданылады - құрылымдық және объектіге-бағытталған, олардың арасындағы басты айырмашылық ол жүйенің декомпозициясы әдісінің бар екендігінде. Құрылымдық қадам маңыздылығына программалық қамтаманың автоматандырылатын функциясының декомпозициясы кіреді ал, объектіге – бағытталған қадам объектіге – бағытталған декомпозицияны кіргізеді, әрі жүйенің статикалық құрылымын береді. Объект терминімен және олардың арасындағы бір бірімен байланыспен сипатталады, ал жүйе тәртібі объектілер арасындағы бір бірімен ақпарат түрінде хабар алмасу терминімен беріледі. Жүйенің әрбір объектісінің өзіне тән меншікті бекітілген тәртібі болады. «Объект» түсінігі алғаш рет 30 жыл алдын компьютер деңгейіндегі абстрагирлеудің төмен деңгейі және программалық абстракцияның жоғарғы деңгейі арасындағы барьерді жеңу және фон нейманның дәстүрлі архитектурасынан алшақтандыру үшін техникалық құралдарды пайдаланаған кезде қолданылды. Ол негізінен объектіге – бағытталған архитектура әрі объектіге – бағытталған операциялық жүйе түсініктерімен тығыз байланысты. Объектіге – бағытталған қадам сонымен бірге маңызды байланыс қадамы ретінде деректер қорымен модельдеу әдістерінде тәуелді емес болды. Объектіге – бағытталған қадамның концептуальдық негізі объектілік моделге жатқызылады.

Олардың негізгі элементтері:

- абстрагирлеу (abstraction);
- инкапсуляция (encapsulation);
- модулділік (modu);
- иерархия болып табылады.

Абстрагирлеу – бұл кейбір объектілерден маңызды сипаттамаларды бөлу әдісі, бұл әдіс объектіні басқа барлық объект түрінен айырады. Әрі осылайша әрі қарай қарауға, талдауға, салыстырмалы шекарасын анықтауға мүмкіндік береді.

Инкапсуляция – объектінің жеке элементерін айыру процесі. Ол объект интерфейсіні изоляциялау үшін қолданылады. Инкапсуляция сыртқы тәртіпті объектінің ішінен орындауға ауыстыруды орындайды. Өздерінің меншікті ресурстарын болжауға мүмкіндіктер ашады. Абстрагирлеу мен инкапсуляция өзара бір–бірін толықтырушылар ретінде қолданылады. Абстрагирлеу объектінің сыртқы ерекшеліктері фокустауды орындаса, ал инкапсуляция қатынауды шектеуді орындау үшін қолданылады, объекті ішкі құрылымын объект қолданушымен айыруға мүмкіндіктер бермейді[14, 15].

Модулділік – объектінің ішкі декомпозициясының бір–бірімен байланысты қатарларының мүмкіндіктерін көрсетеді. Жүйенің қасиетін береді. Инкапсуляция мен модулділік абстракциялар арасындағы шекара.

Иерархия – деңгей бойынша орналасуды көрсетеді. Иерархия құрылымы негізінен қиын жүйелерде қолданылады, олардың бір түрі болып кластар құрылым иерархиясы қарастырылады.

Параллельділік – активті немесе пассивті жағдайдағы объект қасиеті мен активті әрі пассивті объектілер арасындағы айырмашылық болып табылады.

Тұрақтылық – кеңістікте яғни, адрестік кеңістіктен өзі құрылған жерге орнатылуы және берілген объект процессінен тыс тәуелділікті туғызушы уақыт қасиетінің тәуелділігі.

Объект және класс: объектіге – бағытталған қадамның негізгі түсінігі болып табылады. Объект нақтылық (tangible entity) сияқты анықталады – ол пән мен құбылыстың нақты анықталған тәртібі ретінде беріледі. Объект индивидуальдылық әрі тәртіптік жағдайына ие болады; яғни ұқсас объект құрылымы мен тәртібін көрсетеді. «Класс экземпляры» әрі «объектісі» ұқсас терминдер. Объект жағдайы берілген объектінің барлық мүмкін болатын қасиеттерінің тізімімен әрі ағымдағы осы қасиеттердің әрбір ағымдағы мәнімен сипатталады. Тәртіп объектілердің басқа объектілермен қатынасының әрі керісінше берілген объектілердің жалпылама жағдайымен әрі хабарлама жіберудің салыстырмалы өзгерулерімен сипатталатын болады.

Объектілердің сәйкесінше реакция шақырулары мақсатындағы әрекеттесуі операция деп аталады. Айта кетейік, берілген объектімен объектілердің және объектіге – бағытталған тілдермен орындалатын операциялар әдістер деп аталады және белгілі бір класстың құрама бөліктері болып табылады.

Объектілік қадамдардың тағы бір маңызды түсініктемелер полиморфизм және мұрагерлік болып табылады. Полиморфизм класстың қабілеті ретінде интерпретациялануы мүмкін бірнеше типтерге жатады. Мұрагерлік әдісі ақпараттарды қайта анықтау әрі қосу мүмкіндіктерін пайдаланып жаңа класс құруды көрсетеді.

Класс дегеніміз – жалпылама құрылым әрі тәртіпке байланысты объект жиыны болып табылады. Объект класс экземпляры. Класс пен объект объектіге–бағытталған жобалаудың ең қиын міндеттерінің бірі.

Мұрагерлік пен полиморфизм класс құруда жаңа функциональдылық беру мүмкіндігімен қамтамасыздандырады. Бұл жағдайда ұрпақтар өзгеріссіз аналық класстың қасиеттеріне ие болады.

Құрылымдық қадам кемшіліктері: процестер мен ақпараттар бір – біріне жеке орналасады. Ал объектіге – бағытталған қадам класс әрі олармен орындалатын ақпараттар сияқты әдістері өзіне біріктіруд орындайды.

Міне осы көзқарас құрылымдық қадамнан объектіге – бағытталған қадамға өтуді керек етті. Осындай объектіге – бағытталған қадамның негізін қалаушы Гради Буч болы табылды да ол келесі түрде қалыптастыру деңгейлерін ұсынды: объектіге – бағытталған жүйелер ашық әрі өзгерту үшін жеңіл, себебі олардың құрылымы тұрақты формалармен берілген.

Г.Бучтің объектіге – бағытталған қадамға берген бірқатар ерекшеліктері:

а) объектіге – бағытталған декомпозициялар экономикалық дәрежелерде аз программалық қамтамаларды қоана отырып жалпы механизмдерді қолданудың тиімді жолдарымен қамтамасыздандыра алады. Объектілер қарастырылатын

қадамдардағы өңдеу унификациясының деңгейлерін және оларды қайта қолдану ерекшеліктерімен әрі программа мен жоба құрудағы арттырылған қажеттіліктерімен қамтамасыздандырады, әрі программалық жүйелер құрудағы жинақтау және өңдеу ортасын ұсыну қажеттіліктерін де ұсына алады. Жүйе бұл құрылым алғылы жасалған болса көбінде құрылымдылық эквивалеттекке, ыңғайлылыққа, тиімділікке әкеледі, ол дегеніміз біріншіден программалық кодтың, яғни көлемінің азаюы және алдыңғы қолданылған өңдеулерді пайдалану арқасында кететін шығынды азайтып оның құнының төмендеуіне әкелуімен расталуы;

б) объектілік декомпозиция программалық қамтамалардың қиын түзілулерін құрудағы тәуекелділіктерін азайтады, әрі салыстырмалы түрдегі шағын ішкі жүйелердің қорындағы жүйелердің дамуының эволюциялық жолдарын ұсына алатындығы болып табылады. Дайын жүйелерді интерграциялау процессі өңдеу кезіндегі барлық уақытқа созылады, бір – ақ ретті қолданылмайды, қанша пайланғымыз келсе сонша пайдалануымызға болады;

в) объектілік моделдер толығымен табиғи, адамның оңай қабылдауына бағытталған болып келеді;

г) объектілік модель объектіге – бағытталған әрі объектілік программалаудың барлық мүмкіндіктерін ұсына алады;

Объектіге – бағытталған қадам кемшіліктері: программалық қамтамалардың функционалдануының өнімділіктерінің төмендеуі әрі үлкен шығындардың туу болып табылады. Объектілік декомпозицияның функциональдылықтан айырмашылығы, ол жаңа технолгияларға өтудегі қиындықтарды жеңу әрі қосымша қаржылық шығынды талап етуі.

3.2 Пәндік аймақты модельдеу

Пәндік аймақты модельдеу берілген бір ұйым аймағында программалық қамтаманы жобалаудың маңызды кезеңдерінің бірі болып табылады. Қазіргі кезде программалық қамтамалар – нарығында пәндік аймақты модельдеу үшін CASE – құралдары кеңіне қолданылады. Біз өз сабақтарымызда қарастырған әрі бізге таныс CASE-құрылымдар: Rational Rose, Ppwin, Silvenrun, Process Analyst жатқызуға болады. Пәндік аймақты осы құралдарды пайдаланып анығырақ айтар болсақ CASE Rational Rose ортасында модельдеуге тырыстық, бірақ бұл беріліп отырған құралдардың арасында айырмашылықтан көрі ұқсастықтары көбірек. Сол себепті біздің көзқарасымызда унифицирленген нотацияларды қолдану әрі олармен кешендік қадамдар құру арқылы пәндік аймақты модельдеуге тырыстық [16].

Келесі көрсететін мысалдарымызда UML-модельдеу тілін қолданып унифицирленген модельдеу нотацияларымен пәндік аймақты модельдеу қадамдарын бейнелеп оларды әрі объектілік, әрі құрылымдық жобалау әдістерімен CASE Rational Rose аспабы арқылы алдарыңызға ұсынатын

боламын. Ұсынбас бұрын пәндік аймақты модельдеудегі негізгі сақталуы керек міндеттерді атап өтуді жөн көріп отырмын:

- ұйымдардың тестілеу өткізу -процестері;
- тестілеу –процестерді орындау үшін актерлар әрі олардың орындайтын функционалдары;
- тестілеу – маңыздылық;
- автоматтандыруға ұшырайтын тестілеу – функция сценарилері;
- тестілеу – маңыздылық жағдайы;
- тестілеу –ережелері.

Ұйымдардың тестілеу өткізу – процесстерінің автоматтандыруды керек ететін ЖОО орындарындағы өндірістік есепті орындау технологиясының сипаттамасын қолдану. Сипатталатын технология негізінде тесілеу жүйесін автоматтандыру (программалық қамтамаға қойылатын тестілеудің бизнес-талаптары) керек әрекеттерінің түрлері беріледі. Тестілеу – процесстерінің сипаттамасы кезінде әртүрлі ішкі бөліктер арасында байланыстар көрсетіледі.

Ұйымдардың модельдерінің құрылымы тестілеу – процесстерінің сипаттамасы негізінде құрастырылған. Модельде көрінетін бөлімдер: автоматталған әрекеттесуші тұлғалар әрі олармен орындалатын функционалдар. Модельді тестілеу – процесстері тәртіптеріне байланысты кезеңдерге бөлік құруға болады:

- жүйенің актерларын және оларың функциональдарын құру;
- жүйенің деректер қорын жобалау.

Пәндік аймақты модельдеу кезінде барлық қарастырылатын жағдайларды маңыздылық жағдайында әрі әрекет етуші тұлғалардың сценарилерімен жасалатын функцияналдылықтарына байланысты жинап, тиянақтап алып одан кейін ғана жобалау кезінде оларлы қолдану керек, программалық деректер қоры мен қолданушы интерфейсінің арасындағы байланыстарды жобалау үшін тестілеу – маңыздылық жағдайы сипатталады.

Сонымен бірге тестілеу – функцияларының сценарилерінің болуы жүйенің жалпы жұмысының талаптарын анықтауға мүмкіндіктер береді. Пәндік аймақты сипаттау кезінде тестілеу – ережелерін модельдеуді де ұмытпау қажет. Тестілеу ережелерінің модельдері программалық қамтама ережесін модельдеудің негізі ретінде қарастырылады. Тетілеу – ережесін модельдеу үшін әрекеттесу (activity diagram) диаграммасы, әрі класстар диаграммасы (class diagram) қолданылады. Әрекеттесу диаграммасы (activity diagram) алгоритмдік сипаттамасын модельдеу үшін, ал класстар диаграммасы (class diagram) – құрылымдық ережелерді модельдеу үшін қолданылады[3].

UML модельдеу тілін қолданып пәндік аймақты сипаттау арнайы бір эксперттік пәндік аймақты сипаттаудағыдай арнайы бір дайындықты талап етпейді. Оқу үдерісі кезінде алынған білімдер жеткілікті болады.

Пәндік аймақты модельдеу модельдің негізгі статикалық сипаттау бөлімі. Пәндік аймақтың моделін құру жалпы жүйеде қолданылатын концептуальды объектілердің нақты шынайы өмірдегі абстракцияларының пайда болуымен басталады, біздің жағдайымызда ол осы тестілеу бағыты бойынша орын алып

отыр. Объектіге – бағытталған программалық қамтаманы жобалау, алдыға қойылған мақсаттарды шешуге керекті талаптардың бірі болып отыр, себебі тестілеу жүйесін құру ол аса тиянақтылықты талап ететін жүйе болып келеді, ол болашақ мамандардың өз жолын табуға да себін тигізері анық деп ойлаймын. Әрі қазіргі нарық талаптары программаға қойылатын талаптардың оңай, ыңғайлы өзгерулерін жүргізуге мүмкіндіктер бере алуымен де сипатталады, өйткені талаптар тезірек өзгеріп отырады. Пәндік аймақтың моделін құруды келесі прецеденттерін сипаттау әрі олардың атқаратын функциональдарын бөлу үшін қолдану жолдарын ұсынамыз.

Ол пәндік аймақтағы объектілерінің пайда болуы қадамындағы олардың арасындағы байланыстарды орнату қажеттілігінен туындайды. Прецеденттердегі маңызды байланыс агрегация қатынасы (бөлік және алдағы мақсат арасындағы қатынас) әрі жалпылау (ішкікласстар мен суперкласстар арасындағы қатынас) болып табылады. Пәндік аймақты модельдеу кезінде «ішінен сыртына» жобалау әдісін қолданған дұрыс деп есептеледі. Бұл жүйедегі кілттік объектілердің бастамасы, одан кейінгі объектілермен әрекеттесуін зерттей отырып сыртқа қарай қозғалысын береді. Осылайша, жүйенің ішінде қолданылатын прецеденттері немесе динамикалық бөлігі табылады да олардың сырттан ішке қозғалысы жүргізіледі, ал статикалық модель кезінде – керісінше, іштен сыртқа қатынас орын алады.

3.3 Прецеденттер диаграммасы

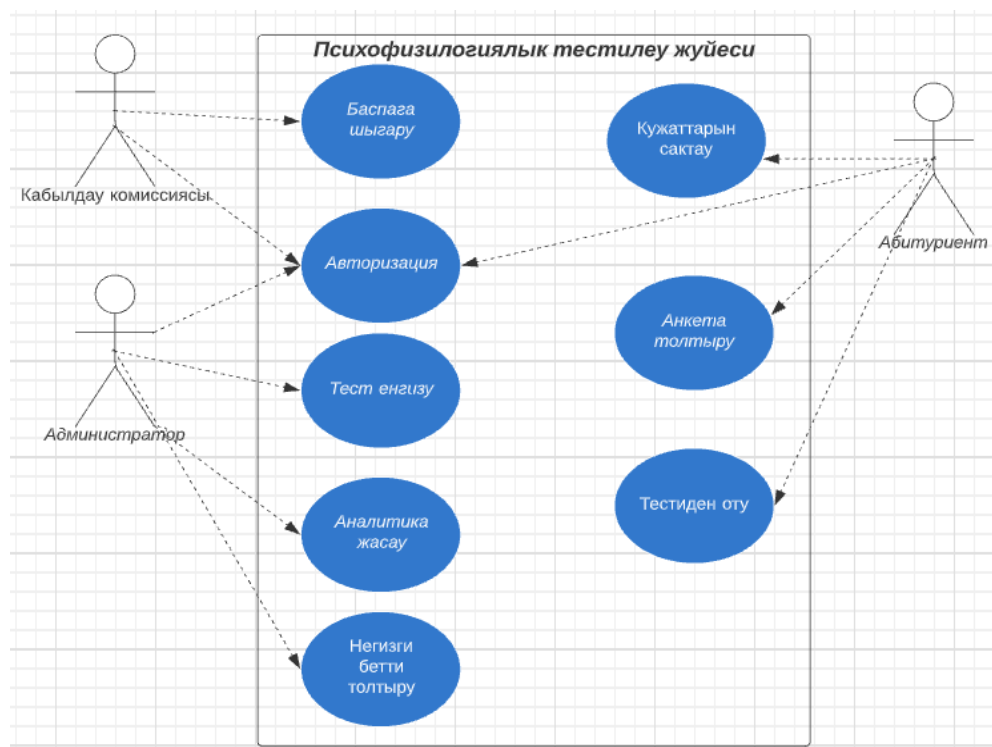
Жүйе тәртібі – яғни сыртқы қолданушыларға көрінетін бөлігі – прецеденттер түрінде көрсетіледі. Прецеденттер диаграммасын модельдің абстракциясы түрлі өңдеу керек. Талдау кезеңінде прецеденттер өзінің жүйелік талаптарын таңдайды, жүйе қашан, не істеу керек екендігін функциональ түрінде береді. Сонымен прецеденттер диаграммасы (п.д) – жасалатын жүйенің тәртіптерін құжаттау моделі.

Прецеденттерді модельдеу қарастырылған талаптарды орнатумен тығыз байланыста болады. Талаптар талаптар сипаты құжаттарында текст түрінде беріледі. Егер программалық қаматаның өмірлік циклі ағымды пайдаланушылардың талаптарын өзгерте алатын болса, онда бұл өзгерістер талаптар сипаты құжатында көрсетілгендей прецеденттер диаграммасының моделінде де көрсетілуі қажет. Әрбір диаграммада берілген прецеденттер оқиғаның құжатты бекітілген ағымы арқылы сипатталады. Сәйкесінше текстік құжаттар әрбір актердің прецедентті инициализациялаған кездегі жүйе жұмысын анықтайды. Прецеденттер диаграммасындағы әрбір прецедент сипаттайтын диаграмма келесі 3.1 суретте келтірілген. Мұндағы құжаттар құрлымы әртүрлі, бірақ көпшілігінде арнайы атқаратын функциональдары сипатталған, мысалы:

- қысқаша сипаттамасы;
- оқиға ағынының бөлшекті сипаттамасы;

– негізгі ағын және альтернативті ағын.

Негізінен администратор мен абитуриенттің прецеденттерінің жұмыстары сипаттама алды. Олардың әрекеттерінің байланыстары толығымен келтірілген.



3.1-сурет – Прецеденттер диаграммасы

3.4 Тізбек диаграммасы

Тізбек диаграммасының негізгі мақсаты болжамды жобалауды жасауға көмегін тигізу – объектілер және объектілер арасындағы байланысты хабарламалар арқылы түсіндіру. Тізбектік диаграмма объектілер арасындағы хабарлама алмасудың уақыт бойынша тәуелділігі түрінде реттеуге мүмкіндік береді. Әрбір прецедент үшін тізбек диаграммасында әрекеттің альтернативті және негізгі тізбегі сипатталады.

Тізбек диаграммасы негізгі төрт объектіден тұрады:

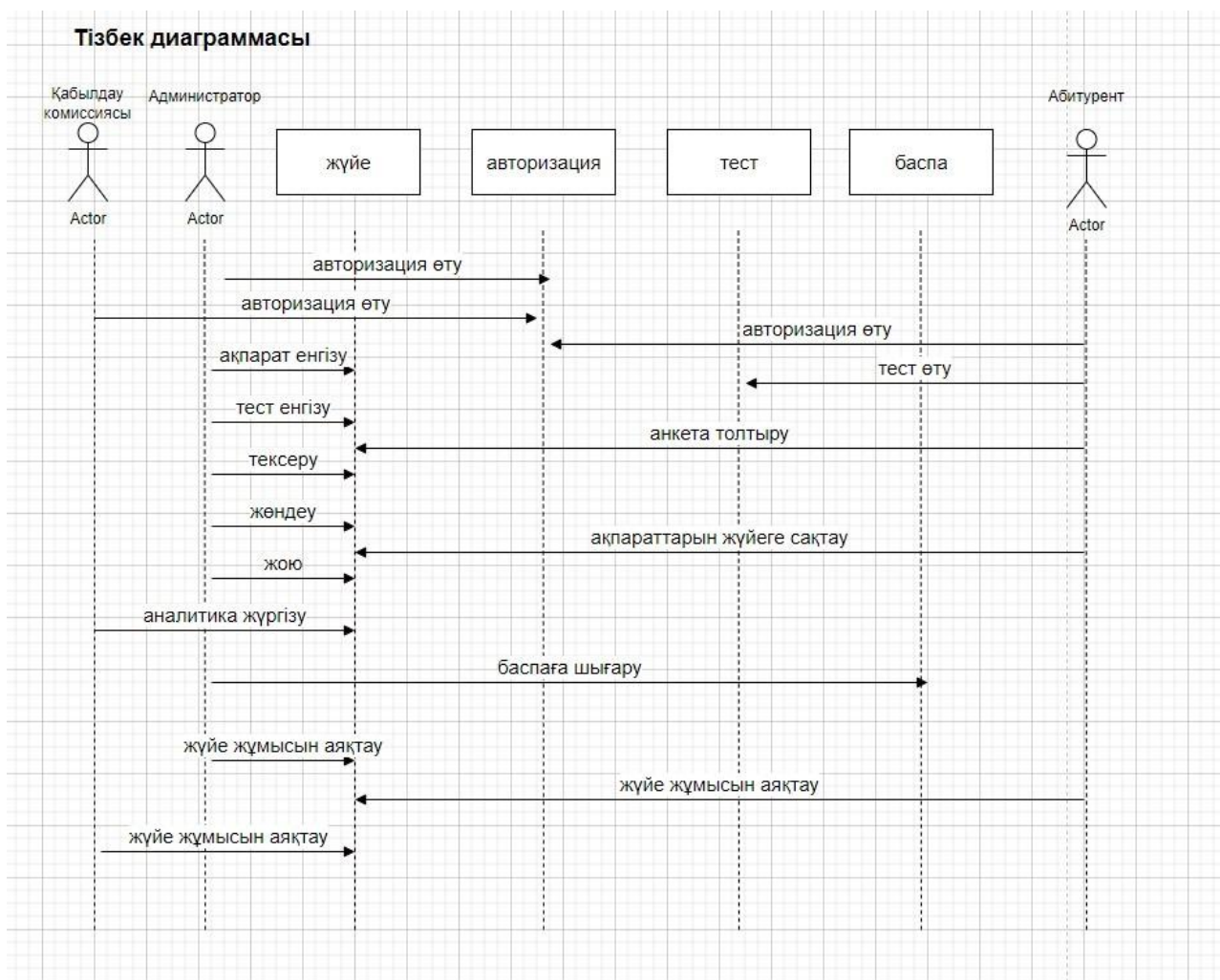
– сол жағынан бастап жоғарыдан төменге байланысатын прецеденттегі әрекеттің мәні;

– тізбек диаграммаларымен тура тасымалданатын объект және «объект:класс» форматындағы объектілік кластарды аты мен объектілердің экземплярларының нөмірі, төртбұрыш түрінде беріледі.

– бір объектіден басқа объектіге қатынауды жүзеге асыратын бағытталған хабарламалар;

– төртбұрыш түрінде ұсынылатын әдістер.

Тізбек диаграммасы 3.2 суретте көрсетілген.



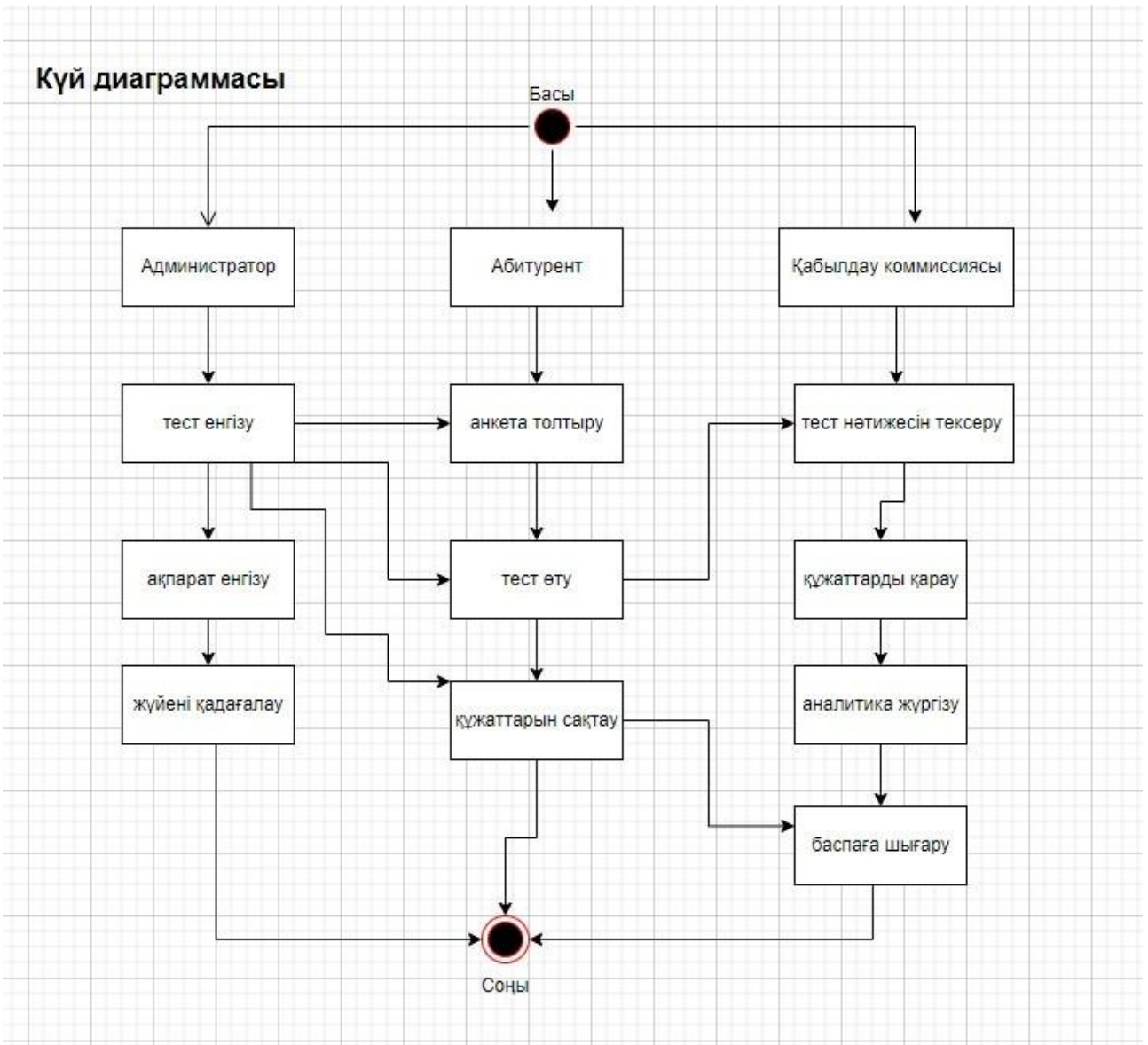
3.2-сурет – Тізбек диаграммасы

3.5 Күй диаграммасы

Күй диаграммасы модельдеу – интеративті қадамдық үдеріс. Күй диаграммасы арқылы жалпы жүйенің блок сұлба түріндегі қимыл қадамдарын жобалауға мүмкіндіктер беріледі. Күй диаграммасында оқиғалар, күйлер, орындалу мезеттері, өтулер сипатталады.

Күй диаграммасының көмегімен жүйенің жалпы актерларының жұмыс жасау реті әрі олардың арасындағы оқиға бойынша өтулерді қадағалауға болады.

Осылайша, күй диаграммасы жүйенің жалпы қолданушыларының қимыл, кезектерін сипаттайды. Психофизиологиялық тестілеу жүйесін әзірлеу тақырыбындағы күй диаграммасының көрінісі келесі 3.3 суретте келтірілген.

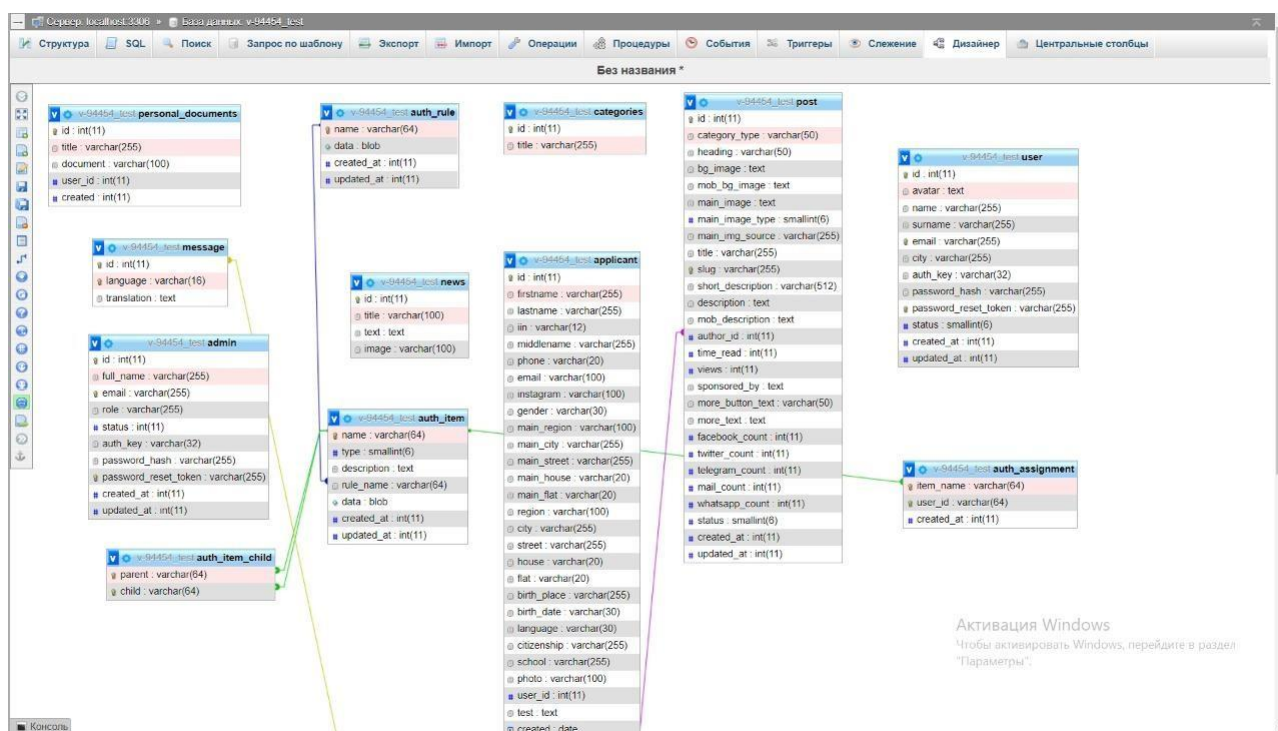


3.3-сурет – Күй диаграммасы

Жасалатын кез келген программалық қамтамаларда негізінен прецеденттерді қолданатын қадам жасалады. Ол үшін RUP (Rational Unified Process) әдістемесі қолданылады. Прецеденттер белгілі болып, жүйенің жалпы бір бірімен қарым қатынасын моделдеу кезінде тізбек диаграммасына сүйенеміз, одан кейінге объектілердің байланысы класс арқылы беріледі. Күй диаграммасына сүйенсек жалпы жүйенің жұмыс принципін блок сұлба ретінде қарастыруға мүмкіндіктер ала аламыз. Осылайға модельдеу арқылы жаалатын жүйенің жалпы сипаттамасын осы диаграммалар түрінде беріп түсіндіруге әрі модельдеуге болады.

3.6 ER диаграмма

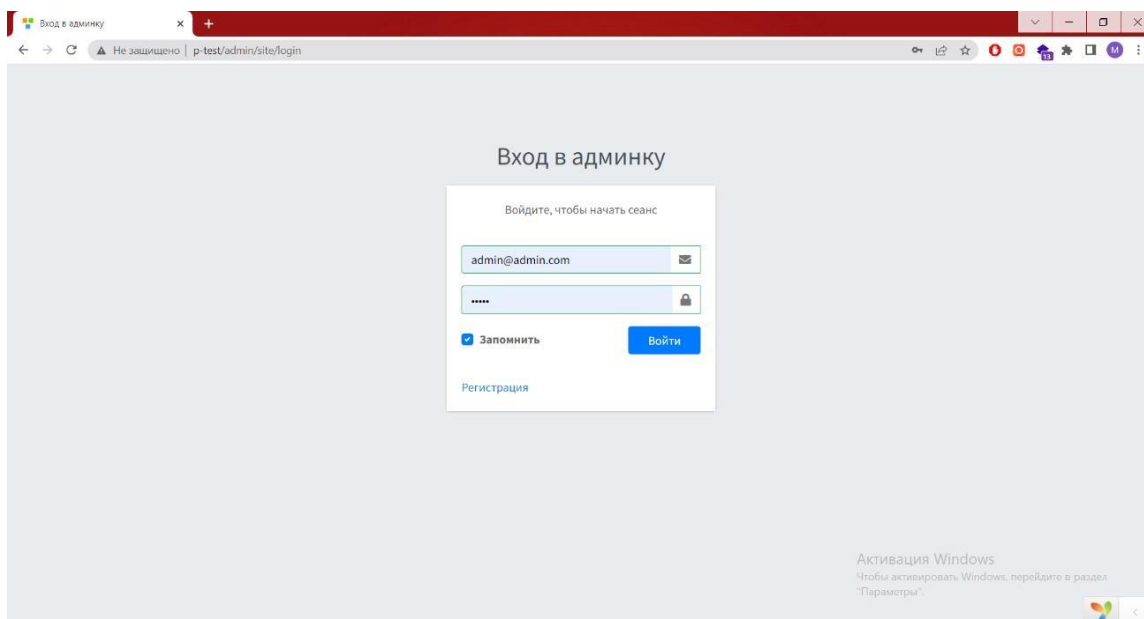
ER-модель (Entity-relationship model немесе Entity-relationship diagram) — дерекқорды жобалау процесін жеңілдетуге арналған семантикалық деректер үлгісі. ER моделінен мәліметтер қорының барлық түрлерін құруға болады: реляциялық, иерархиялық, желілік, объект. ER моделі «субъекті», «байланыс» және «атрибут» ұғымдарына негізделген. Біздің тақырыбымыз бойынша құрылған ER-диаграммадағы кестелердің байланысы келесі 3.4 суретте келтірілген.



3.4-сурет – ER диаграмма

3.7 Программаның сипаттамасы

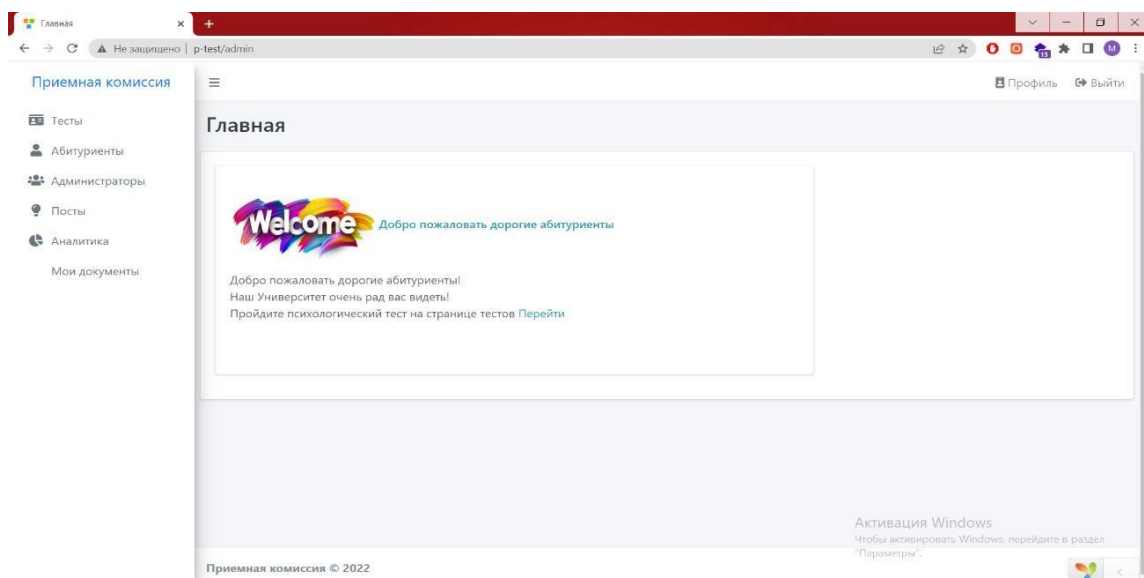
Психофизиологиялық тестілеу жүйесін әзірлеу программалық камтамасының сипаттамасын негізгі терезеге кірген кездегі жүргізілетін тексеруден бастағанды жөн көріп отырмын. Кез – келген программалық жүйелердегідей бірінші тексеру қызметінің болғаны дұрыс бұл яғни, шеттен келген қолданушылардың программаны бет аулақ қолдануан сақтайды әрі оны қолданушылар өзіміздің пайдаланушыларымыз болуы керек екендігін білдіреді[17, 18]. Бірінші психофизиологиялық тестілеу жүйесіне кіру келесі 3.4 суретте келтірілген.



3.5-сурет – Тексеру беті

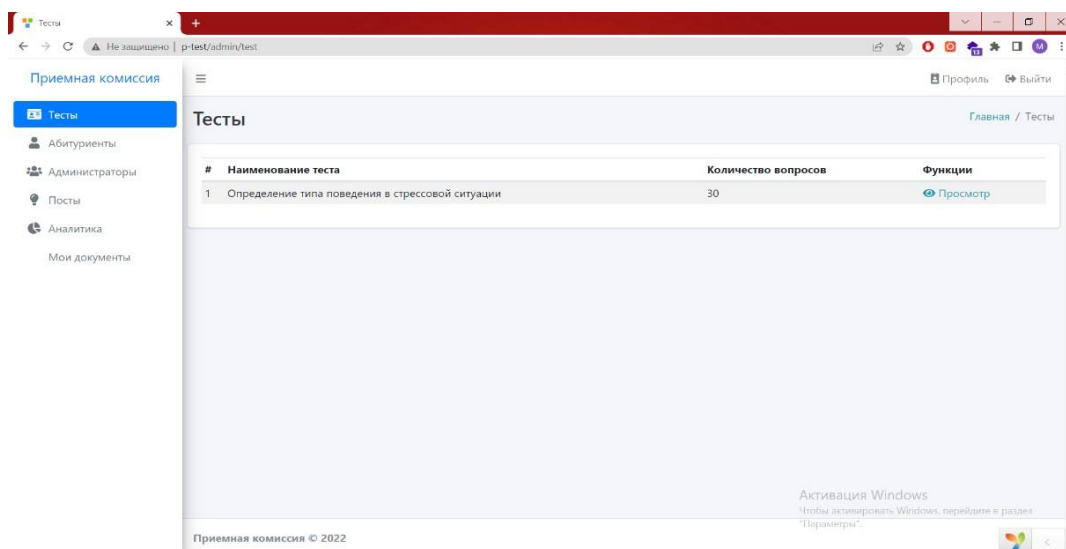
3.7.1 Жалпы мәліметтер

Одан кейінгі, яғни тексеруден кейінгі негізгі беттен барлық жалпы мәліметтерді алу жұмыстарын жүзеге асырады. Яғни мұнда тест, абитуриент, администратор, аналитик және әртүрлі посттарды көруге болады және егер жұмыстар жүргізілген болса, яғни тест өткен болса тест жайындағы барлық ақпараттар «мои документы» ортасында сақталу қызметтері ұсынылады [19]. Негізгі бет 3.5 суретте келтірілген.

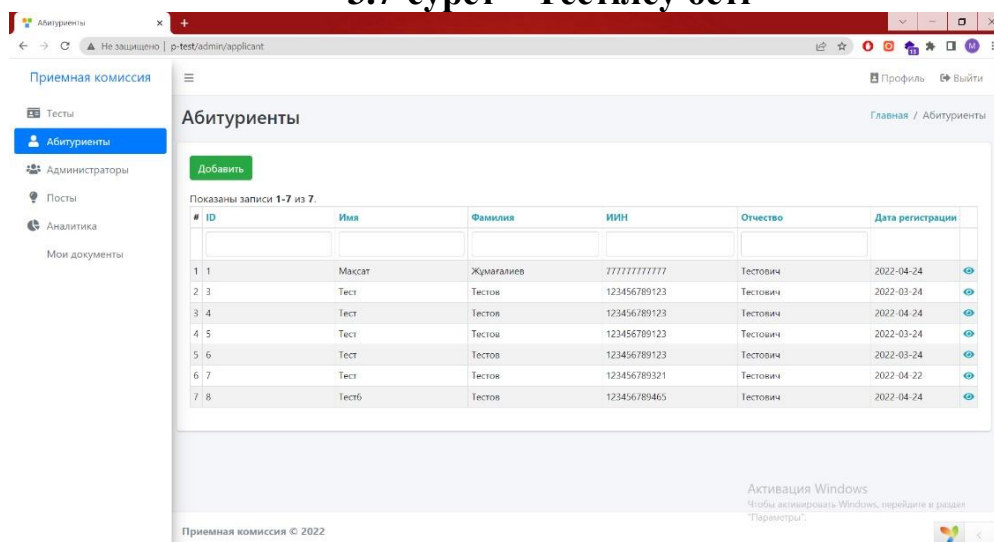


3.6-сурет – Негізгі бет

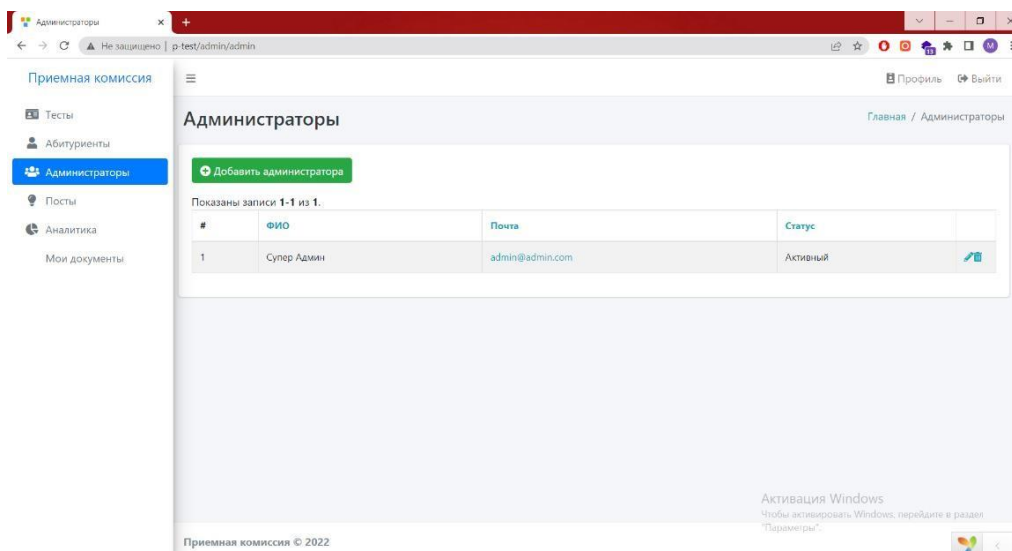
Негізгі беттің жұмысы тек жалпы мәліметтерден ғана емес сондай ақ тест, абитуриент, аналитик, администратор және пост жазу бетінен тұратындығын жаңа айтып өткен едік, енді сол берілген беттерге кіру жұмыстарын қалай жасалатындығының мысалдарын беріп кетейік. Келесі 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 және 3.10 суреттерде одан кейінгі программалық қамтама бойынша жылжу жұмыстарының мысалдары келтірілген.



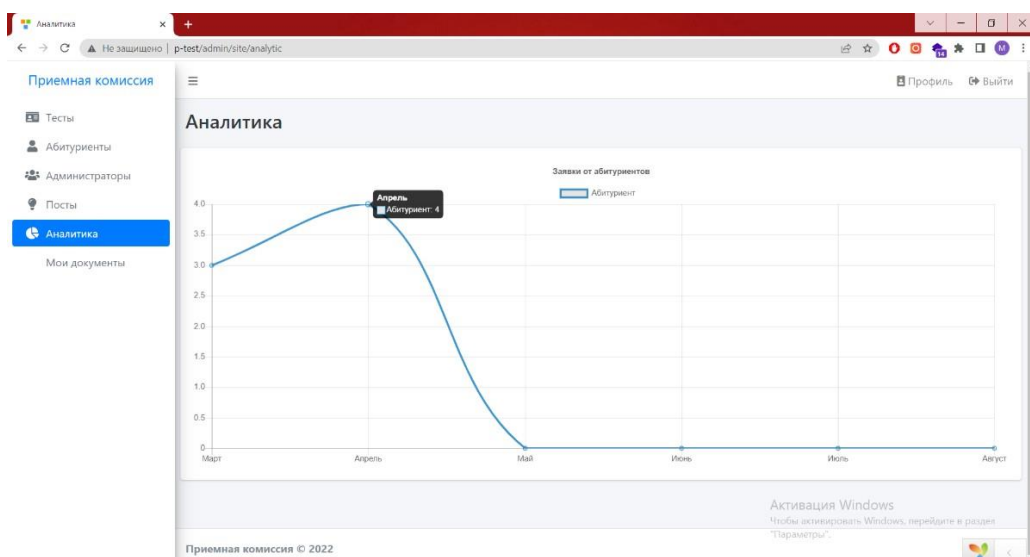
3.7-сурет – Тестілеу беті



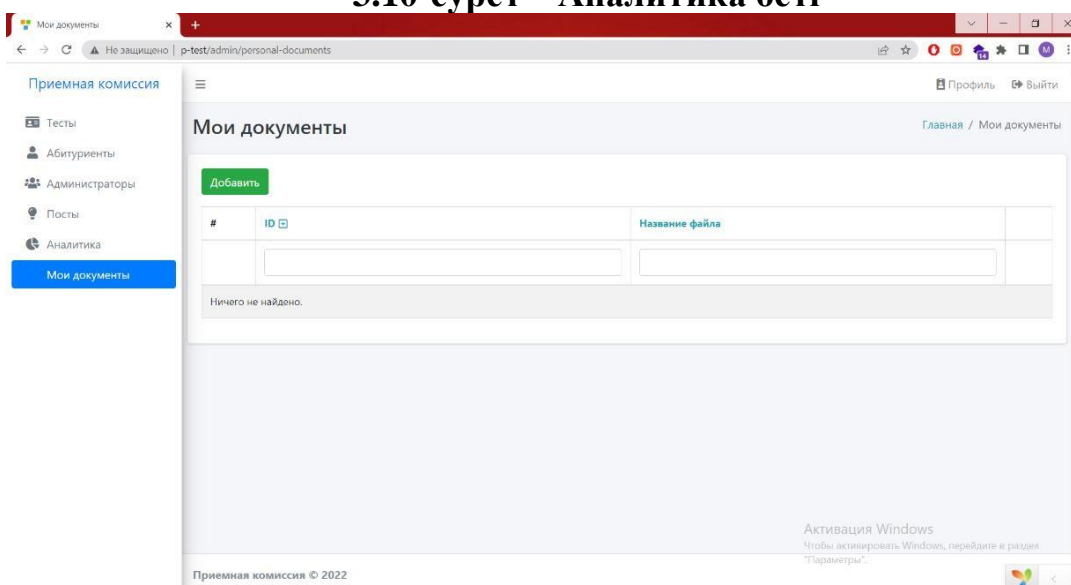
3.8-сурет – Абитуриенттер беті



3.9-сурет – Администраторлар беті



3.10-сурет – Аналитика беті



3.11-сурет – Менің құжаттарым беті

3.7.2 Қолданылатын техникалық құралдар

Жүйе қалыпты түрде функционалдануы үшін келесі конфигурация қажет:

- IBM компьютер, Интернет;
- 300МГц тактілік жиілікті Intel Pentium процессоры
- 24 мГ оперативтік жады;
- VGA монитор;
- «тышқан» манипулятор.

3.7.3 Шығару және жүктеу

Программалық қамтаманы жүргізу Win 32 операциялық жүйе ортасында жүзеге асарылды. Жүйені жүктеу интернет арқылы жүзеге асырылады[20].

Администратор атымен кірген жағдайда парольді енгізу және арнайы абитуриенттер өтетін тестілеуге керекті тест тапсырмаларын жүктеу, жаңалықтарды қою және жалпы программалық жүйе жұмысының қолдауыда отыруын қадағалап отыру керек. Егер қолданушы парольді 3 рет қате енгізсе, жүйе өз жұмысын автоматты түрде тоқтатады. Абитуриент жайындағы ақпараттар келесі абитуриент жайындағы ақпараттар келесі 3.11 және 3.12 суреттерде келтірілген.

Редактировать анкету: Жумағалиев Мақсат

Имя	Область (Адрес прописки)	Изображение
Мақсат	Алматынская	
Фамилия	Город (Адрес прописки)	
Жумағалиев	Алматы	
Отчество	Улица (Адрес прописки)	
	Фрунзе	
Родной язык	Дом (Адрес прописки)	
Казахский	25	
Гражданство	Квартира (Адрес прописки)	
Казахстан		
ИНН	Область (Адрес проживания)	
990224301669	Алматынская	
Телефон	Город (Адрес проживания)	
97474560656	Алматы	

Выбрано файлов: 1
Удалить Отмена Выбрать ...

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

3.12-сурет – Абитуриент жайлы ақпараттар беті (1)

Редигировать анкету: Жумагалиев Мақсат

Не защищено | p-test/admin/applicant/update?id=7

Телефон: 87474569656

Email: m.zhumagaliyev@gmail.com

Instagram: m.zhumagaliyev

Пол: Мужской

Место рождения: Алматы

Дата рождения: 1999-02-24

Школа: 63

Город (Адрес проживания): Алматы

Улица (Адрес проживания): Фрунзе

Дом (Адрес проживания): 25

Квартира (Адрес проживания):

Сохранить

Активация Windows

Приемная комиссия © 2022

3.13-сурет – Абитуриент жайлы ақпараттар беті (2)

Абитуриент атын таңдаған жағдайда негізгі абитуриентке керекті ақпараттар формасы пайда болады, онда абитуриент жайлы барлық ақпараттарды және өтілген тест нәтижесін көруге болады.

Программалық жүйеде сонымен қатар деректер қорындағы тестілерге өтуді қолдану қарастырылған, олардың әрқайсысына жауаптар беруге болады. Осындай панель көмегімен бірінші профиль бетіне (3.13 сурет) одан кейін тест бетіне (3.14 сурет) өтуге болады.

Жумағалиев Мақсат

Дата рождения: 1999-02-24

Абитуриент #000007

Адрес проживания: Алматинская, Алматы, Фрунзе 25/

Адрес прописки: Алматинская, Алматы, Фрунзе 25/

Телефон: 87474569656

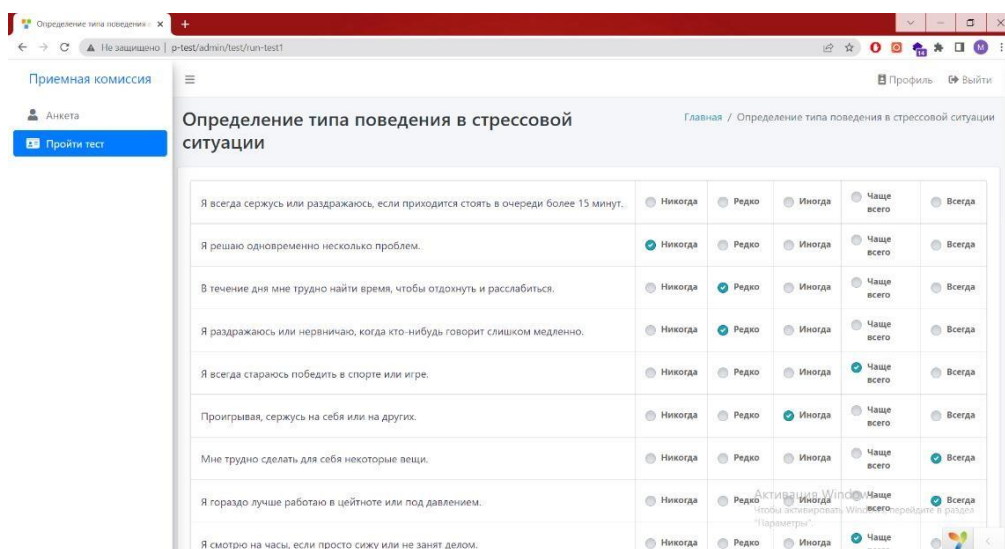
Email: m.zhumagaliyev@gmail.com

Личностный тест: "Определение типа поведения в стрессовой ситуации"

#	Вопросы
1	Я всегда сержусь или раздражаюсь, если приходится стоять в очереди более 15 минут.
2	Я решаю одновременно несколько проблем.
3	В течение дня мне трудно найти время, чтобы отдохнуть и расслабиться.

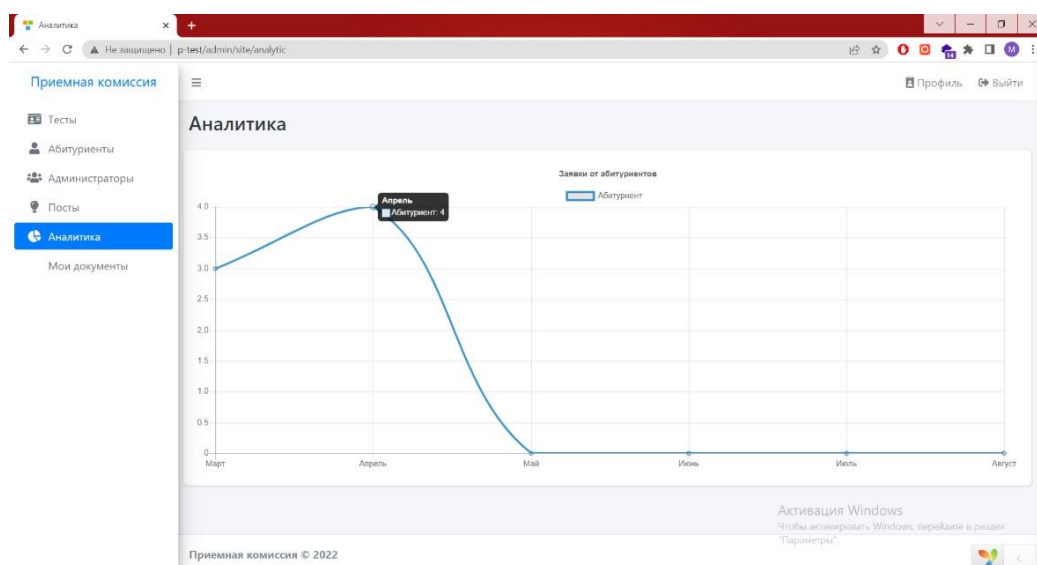
Активация Windows

3.14-сурет – Профиль беті



3.15-сурет – Тест өту беті

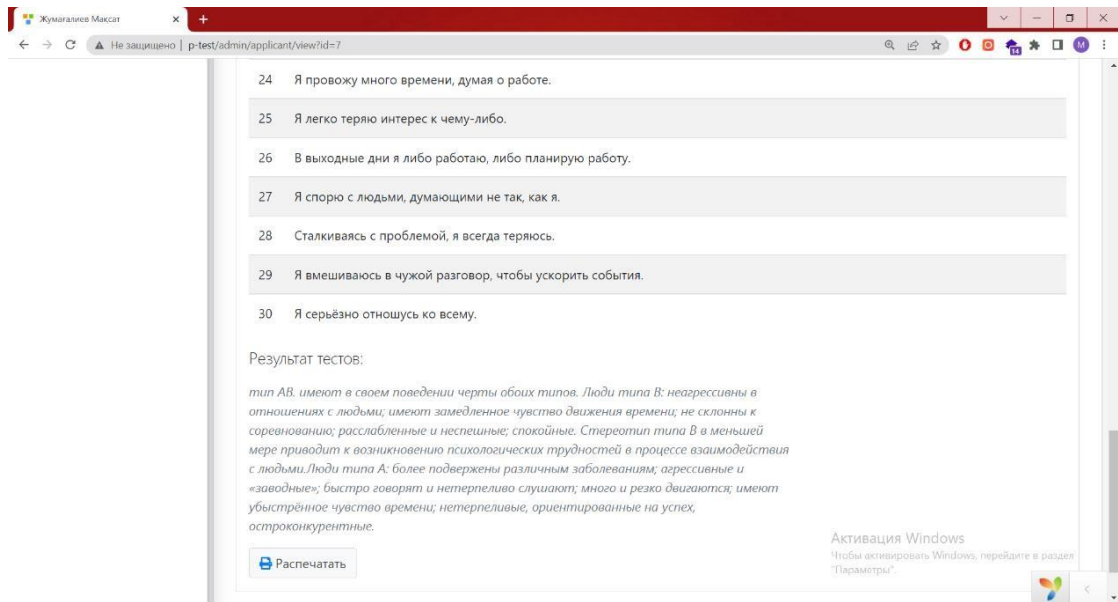
Сонымен қатар барлық тестіден өту жүйесінің жұмысы аяқталғаннан кейін аналитика беті арқылы жалпы нәтижелердің талдауын жасауға мүмкіндік қарастырылған. Ол жалпы мамандықтар немесе жалпы абитуриенттің өзі бойынша талдауды жүргізуге көмегін тигізеді (3.15 сурет).



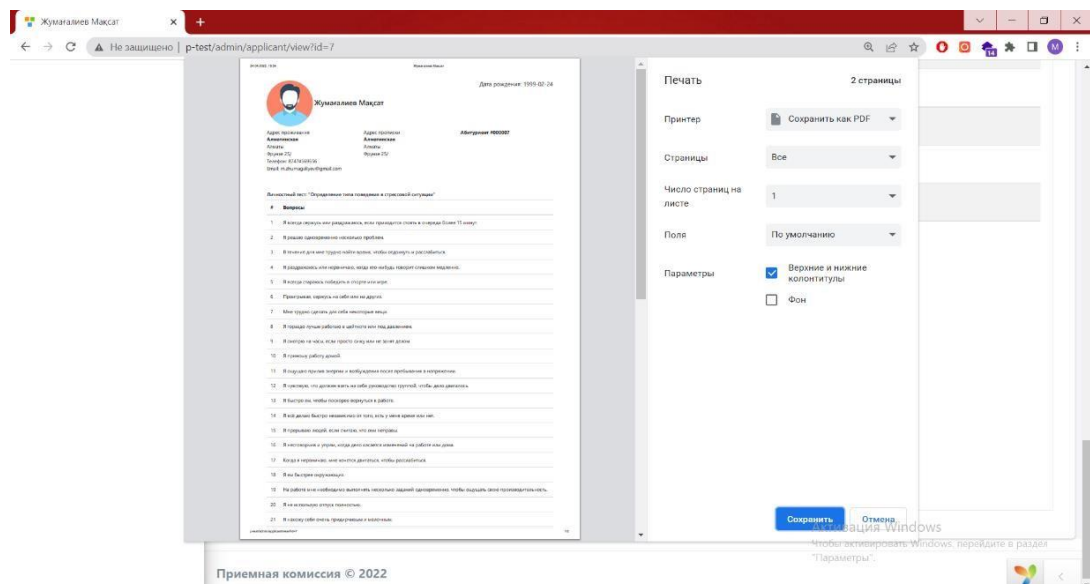
3.16-сурет – Аналитика беті

3.7.4 Шығыс мәліметтер

Программалық қамтаманың шығыс мәліметтері ретінде абитуриент жайлы алынатын ақпараттарды сонымен қатар тест нәтижелерін және анкетаны баспаға басып шығаруға болады. Келтіріліп отырған беттердің жұмысы келесі елтіріліп отырған беттердің жұмысы келесі 3.16 және 3.17 суреттерде келтірілген.



3.17-сурет – Тест нәтижелерінің беті



3.18-сурет – Анкетаны баспаға шығару беті

ҚОРЫТЫНДЫ

Дербес компьютердің қазіргі кезде адам өмірінде алатын орны жоғары. Ол қазіргі кездегі әртүрлі кәсіп иелерінің еңбік ету тиімділігін көбейтетін, мәдениетін арттыратын жұмыс істеу құралына арналды.

Біздер құрып отырған “Психофизиологиялық тестілеу жүйесінің программалық қамтамасын жасау” бұл оқуға түскісі келетін талапкерлердің мамандық таңдаудағы қолайлы альтернативасы болып табылады [2, 3]. Тестілеуден өтудің бұл түрі соңғы жылдары әдістемелері жағынан да, жүзеге асыру жағынан да тез даму үстінде. Себебі оның қолайлы тұстары өте көп:

Біріншіден көлемділік, екіншіден-тестілік, себебі бұл уақытты үнемдеп, мамандарды жұмысынан қалдырмайды, үшіншіден-өзінің мамандық таңдаудағы өйын бір жүйеге келтіруге көмегін тигізеді.

Сонымен, жалпы алғанда жоғарыда айтылғандардан келесі түйіндемелер алуға болады:

- қолайлы уақытта, қолайлы жерде, қажетті жылдамдықпен жұмыс жасауға мүмкіндік беру;
- оған арнайы уақытты талап етпеу;

Бұл тест жүйелерінің программалық қамтамасы тәжірибеден өткен және келешекте пайдалануға береміз ба деген ойдамыз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Нильсен, Лоранжер. Web-дизайн: удобство использования Web-сайтов. — Вильямс: 2009. — 354 с.
- 2 Васильев В.И., Тягунова Т.И., Хлебников В.А., Контроль и тестирование знаний. Триада сущность шкалы оценивания. — М.: 2000. — 452 с.
- 3 Огоносян А.Г., Ермакова И.А., Чабан К.О. Проблема “шпаргалок” или как обеспечить объективность компьютерного тестирования. — М.: 2000—241 с.
- 4 Моисеева М.В. Психолого-педагогическая поддержка дистанционного обучения. — М.: 2000. — 342 с.
- 5 Стив Круг. Не заставляйте меня думать. — Эксмо: 2017. — 564 с.
- 6 Алексеев А. Введение в Web-дизайн. Учебное пособие. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 184 с.
- 7 Гарретт Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. — СПб.: Символ-плюс, 2015. — 192 с.
- 8 Гарретт Джесс. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. — М.: Символ-Плюс, 2020. — 285 с.
- 9 Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо, 2019. — 480 с.
- 10 Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. — М.: Лань, 2019. — 188 с.
- 11 Дэвид Макфарланд. Новая большая книга CSS. — М.: Питер, 2018. — 720 с.
- 12 Келер Адриан, Брэски Гэри. Изучаем OpenCV 3. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 826 с.
- 13 Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. — М.: Символ, 2015. — 368 с.
- 14 Киселев С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. — М.: Academia, 2019. — 285 с.
- 15 Клифтон Ян. Проектирование пользовательского интерфейса в Android / Мовчан Д. А. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 452 с.
- 16 Макнейл П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. — СПб.: Питер, 2017. — 480 с.
- 17 Минник Крис, Титтел Эд. HTML5 и CSS3 для чайников. — М.: Диалектика, 2019. — 400 с.
- 18 Нильсен Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. — М.: Символ, 2015. — 512 с.
- 19 Петроченков А., Новиков Е. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. — СПб.: Питер, 2017. — 320 с.
- 20 Сырых Ю. А. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный. — М.: Диалектика, 2019. — 384 с.

А қосымшасы

А.1 Жалпы сипаттама

Веб-бағдарлама негізінде қабылдау комиссиясына арналған психологиялық тест жасалды.

А.2 Мақсаты

Қабылдау комиссиясы кезінде үміткердің психологиялық сипаттамасын анықтап, кейінгі кезде, оқу барысында студентпен қалай жұмыс жасау керек екенін анықтау.

А.3 Функционалдық сипаттамаларына қойылатын талаптар

Веб-қосымша барынша қарапайым және әдемі интерфейспен жасалуы тиіс.

А.4 Сенімділікке талап

Қосымшаның қауіпсіздігі жоғарғы деңгейде жасалған.

А.5 Техникалық құралдардың құрамы мен параметрлеріне қойылатын талаптар

Құрылғыға қойылатын жалпы талаптар:

- кез-келген браузердің өзекті соңғы 5 версиясы;
- ғаламторға қол жетімділік;
- ақпарат енгізу және басқару құрылғылары.

Б қосымшасы

```
<?php
namespace common\models;use Yii;
use yii\web\UploadedFile;

/**
 * This is the model class for table "applicant".
 *
 * @property int $id
 * @property string $firstname
 * @property string $lastname
 * @property string $iin
 * @property string|null $middlename
 * @property string|null $phone
 * @property string $email
 * @property string|null $instagram
 * @property string $gender
 * @property string $main_region
 * @property string $main_city
 * @property string $main_street
 * @property string $main_house
 * @property string|null $main_flat
 * @property string $region
 * @property string $city
 * @property string $street
 * @property string $house
 * @property string|null $flat
 * @property string $birth_place
 * @property string $birth_date
 * @property string $language
 * @property string $citizenship
 * @property string|null $school
 * @property string|null $photo
 * @property int $user_id
 */
class Applicant extends \yii\db\ActiveRecord
{
    public $file;
    /**
     * {@inheritdoc}
     */
}
```

Б қосымшасының жалғасы

```
*/
public static function tableName()
{
return 'applicant';
}

/**
 * {@inheritdoc}
 */
public function rules()
{
return [
[['firstname', 'lastname', 'iin', 'email', 'phone'], 'required'],[['user_id'], 'integer'],
[['firstname', 'lastname', 'middlename', 'main_city', 'main_street', 'city', 'street',
'birth_place', 'citizenship', 'school'], 'string', 'max' => 255],
[['iin'], 'string', 'max' => 12],
[['phone', 'main_house', 'main_flat', 'house', 'flat'], 'string', 'max' => 20],
[['email', 'instagram', 'main_region', 'region', 'photo'], 'string', 'max' =>
1
00],          [['gender', 'birth_date', 'language'], 'string', 'max' => 30],
                [['file', 'image', 'extensions' => ['png', 'jpg', 'jpeg', 'gif'], 'maxSize'
=>
1024 * 1024 * 2],
];
}

/**
 * {@inheritdoc}
 */
public function attributeLabels()
{
return [
'id' => 'ID',
'firstname' => 'Имя', 'lastname' => 'Фамилия', 'iin' => 'ИИН',
'middlename' => 'Отчество', 'phone' => 'Телефон', 'email' => 'Email', 'instagram'
=> 'Instagram', 'gender' => 'Пол',
'main_region' => 'Область (Адрес прописки)', 'main_city' => 'Город (Адрес
прописки)', 'main_street' => 'Улица (Адрес прописки)', 'main_house' => 'Дом (Адрес
прописки)',
```

Б қосымшасының жалғасы

```
'main_flat' => 'Квартира (Адрес прописки)', 'region' => 'Область (Адрес
проживания)', 'city' => 'Город (Адрес проживания)', 'street' => 'Улица (Адрес
проживания)', 'house' => 'Дом (Адрес проживания)',
'flat' => 'Квартира (Адрес проживания)', 'birth_place' => 'Место рождения',
'birth_date' => 'Дата рождения', 'language' => 'Родной язык',
'citizenship' => 'Гражданство', 'school' => 'Школа',
'photo' => 'Photo', 'user_id' => 'User ID',
'created' => "Дата регистрации"
];
}
```

```
public function beforeSave($insert)
{
$this->created = date('Y-m-d');
$dir = 'uploads/applicant/';
if ($file = UploadedFile::getInstance($this, 'file')) {

if (!$this->isNewRecord) {
if (file_exists($dir.$this->photo) && $this->photo != null) {

unlink($dir.$this->photo);
}
}
$this->photo = strtotime('now').'_'.Yii::$app->getSecurity()-
>generateRandomString(6) . '.' . $file->extension;
$file->saveAs($dir.$this->photo);
}
return parent::beforeSave($insert); // TODO: Change the
s autogenerated
}
}
```

tub

```
public function getUrl()
{
$baseUrl = Yii::$app->params['front_url']; if ($this->photo == null){
return null;
}
return $baseUrl.'/backend/web/uploads/applicant/' . $this->photo;
}
}
```

Б қосымшасының жалғасы

```
}
<?php
namespace common\models;use Yii;
use yii\web\UploadedFile;

/**
 * This is the model class for table "news".
 *
 * @property int $id
 * @property string $title
 * @property string $text
 * @property string|null $image
 */
class News extends \yii\db\ActiveRecord
{
    public $file;
    /**
     * {@inheritdoc}
     */
    public static function tableName()
    {
        return 'news';
    }

    /**
     * {@inheritdoc}
     */
    public function rules()
    {
        return [
            [['title', 'text'], 'required'],
            [['text'], 'string'],
            [['title', 'image'], 'string', 'max' => 100],
            [['file'], 'image', 'extensions' => ['png', 'jpg', 'jpeg', 'gif'], 'maxSize' => 1024 *
1024 * 2],
        ];
    }

    /**
     * {@inheritdoc}
     */
}
```

Б қосымшасының жалғасы

```
public function attributeLabels()
{
return [
'id' => 'ID',
'title' => 'Наименование', 'text' => 'Текст',
'image' => 'Изображение',
];
}

public function beforeSave($insert)
{
$dir = 'uploads/news/';
if ($file = UploadedFile::getInstance($this, 'file')) {

if (!$this->isNewRecord) {
if (file_exists($dir.$this->image) && $this->image != null) {

unlink($dir.$this->image);
}
}
$this->image = strtotime('now').'_'.Yii::$app->getSecurity()-
>generateRandomString(6) . '.' . $file->extension;
$file->saveAs($dir.$this->image);
}
return parent::beforeSave($insert); // TODO: Change the
s autogenerated
}

public function getUrl()
{
$baseUrl = Yii::$app->params['front_url']; if ($this->image == null){
return null;
}
return $baseUrl.'/backend/web/uploads/news/' . $this->image;
}
}
```