

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ HÁM ORTA ARNAWLÍ
BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**

**ÁJINIYAZ ATÍNDAGÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALÍQ
INSTITUTÍ**



**MATEMATIKA-INFORMATIKA fakulteti
Informatika oqıtıw metodikası kafedrası
5110700 –Informatika oqıtıw metodikası tálim
bağdarı pitkeriwshi 4-kurs talabası
Orınbaev Ańsatbaydıń**

PITKERIW QÁNIGELIK JUMÍSÍ

**TEMA: OBEKTKE BAĞDARLANĜAN PROGRAMMALASTÍRÍW
TILLERI JÁRDEMINDE MÁSELELER SHESHIW METODIKASÍ**

Talaba:	A. Orınbaev
Ilimiy basshı:	A. Abdullaev
Kafedra baslıǵı:	M. Alaminov

**Kafedra májilisiniń 2018-jıl _____ sánesindegi
№__ protokoli menen qorgawǵa ruxsat berildi**

Nókis-2018

MAZMUNÍ

KIRISIW.....	3
1-BAP. Delphi programmalaştırıw ortalığı.....	7
1.1. Funkciya hám proceduralar.....	7
1.2. Modul dúzilisi.....	10
1.3. Jańa forma.....	13
1.4. Grafik imkaniyatlar.....	17
1-bap boyınsha juwmaqlar.....	20
2-bap. Obektke baǵdarlangan programmalaştırıw tillerinde	
 máseleler sheshiw metodikası.....	21
2.1. Naǵıslar jaratıw.....	21
2.2. Grafikler dúziw.....	25
2.3. Test jaratiw.....	26
2.4. Interaktiv sabaq islenbe jaratıw metodikası.....	31
2-bap boyınsha juwmaqlar.....	39
Ulıwma juwmaqlaw.....	39
Ádebiyatlar.....	40
Glossariy.....	41
Qosımshalar.....	41

KIRISIW

1.Máseleniń qoyılıwı. Informaciyalıq – kommunikaciya texnologiyalarınıń payda bolıwı, hár túrli operacion sisteması ushın programmalar jaratıw hám turmısqa olardıń engiziliwin usınıs etiliwi rawajlanıp barmaqta. Óz nábwetinde islep shıǵarılǵan programmalıq ónimlerdi tolıq paydalanıw hám innovaciyalıq texnologiyalardı jetilistiriw ushın obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw tillerin biliw zárúr bolıp qalmaqta. Bul oqıtıwshı programmistler tayarlawda hám mektep oqıwshılarına algoritm túsiniǵın, algoritmdi sıpatlaw usılların, programma dúziw sırların keńnen úyretiw metodikasın islep shıǵıwdı talap etedi. Sonday-aq, kompyuterden nátiyjeli paydalanıw texnologiyasın islep shıǵıw, máselelerdiń kompyuterde sheshimin alatuǵın hám jańa sistema jaratıwshı programmalıq ónimler islep shıǵıw zaman talabı. Kompyuterde quramalı máselelerdi sheshe alıwdı oqıwshılardıǵa úyretetuǵın pedagog qániygelerge tiyisli programmalıq ónimlerdi ámeliy máselelerdi sheshiwde islete alıw metodikasın jaratıw qaraladı. Bunıń nátiyjesinde oqıwshılar teoriyalıq, ámeliy, laboratoriya shınıǵıwlarında máselelerge programma jazıp, kompyuterde nátiyje alıw hám olardı redaktor qılıw bilimine, kónikpege hám tájriybelerge iye boladı.

2.Temanıń aktuallıǵı. Xabar texnologiyaları hám kompyuterlerdi jámiyet turmısında, adamlar turmısında, mektep hám joqarı oqıw orınlarına tez pát penen alıp kiriw zaman talabı esaplanadı. Bul máseleler óz gezeginde tálimde kompyuter texnologiyasın paydalanıw, onıń programmalıq támiynleniwin jetilistiriwdi talap etedi. Bunday programmalıq qurallardan biri bul – Windows ortalaǵında islewshi obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw quralı bolıp, onıń járdeminde hár túrli kórnistegi vizual` programalar jaratıw múmkin. Bizge málim, házirgi kúnde tiykarǵı aktual mashqalalardıń biri - bul obektlerdi proektlestiriw járdemine dinamikalıq kórgizbeli formalar jaratıw hám onıń járdeminde ótiletuǵın taza materialdı ózlestiriw ónimdarlıǵın arttırıw boladı. Obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw quralları bunday mashqalalardı

sheshiwge júdá qolaylı hám keń imkaniyat jaratadı. Bul Ózbekstan respublikasınıń «Tálim tuwrısında» ğı nızam hám «Kadr tayarlaw milliy dástúri» de óz ańlatpasını tapqan. Sonı menen birge «Kadr tayarlaw milliy dástúri» de kórsetilgendeı «kadrlar tayarlaw sisteması hám mazmunı mámlekettiń siyasiy hám ekonomikalıq rawajlanıw keleshegi jámiyet talaplarınan, pán, mádeniyat, texnika hám texnologiyaniń zamanagóy utıslarınan kelip shıqqan jaǵdayda qayta qurıw» lazım delingen. Joqarıdaǵı talaplardan kelip shıqqan halda pitkeriw qánigelik jumısınıń teması hám máseleniń qoyılıwı zamanagóy komp`yuter sırlarını hám de programmalaştırıw texnologiyaların mektep oqıwshılarına tereń úyretiw boyınsha aktual` ekenligin kórsetedi.

3. Jumıstıń máqset hám wazıypaları. Pitkeriw qánigelik jumısında obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tillerinde ámeliy máselelerdi sheshiw izbeizliklerin anıq mısallar tiykarında úyretiw metodikasın islew, bul jumıstıń tiykarǵı maqseti bolıp esaplanadı. Bunı ámelge asırıw ushın tómendegi wazıypalardı orınlaw kerek:

1. Berilgen ámeliy máseleler oqıwshılardıń óz betinshe islewi ushın arnalǵan bolıw kerek.

2. Hár bir ámeliy jumıs ózinde jańa proektti jaratıwdı talap etedi.

3. Hár bir proektti jaratıw ushın tómendegilerdi orınlaw kerek:

- Jumıstı sıpatlaw(proektti) – máseleniń qoyılıwı, bul jumıs boyınsha oqıwshılar qanday jańalıqtı biledi hám tusindire aladı.
- Programmalaradı duziw jobasına kórsetpeler.
- Jumıstı orınlaw barısında alınǵan nátiyjelerge tiykarlanıp bilimin óz betinshe qadaǵalawǵa tapsırmalar islep shıǵıw.
- Proekt listingi - qosımsha tapsırmalardı esapqa alıp tiykarǵı programma kodın saqlaw.

4. Bir ámeliy jumıs 1-2 sabaq dawamında orınlawdı ámelge asırıw.

4. İlimiy izertlew usılları. Izertlewdi alıp barıwda obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw C++, Delphi 7.0, Object Pascal, Turbo Pascal, Pascal ABC

tilleri járdeminde programmala dúziw texnologiyası analiz qılınıp, pitkeriw qánigelik jumısın orınlawda sistemalı innovaciyalıq jandasıw bolıp , izertlew obektin analizlew hám sintezlew usılları paydalanıldı.

5. Temanıń úyreniliw dárejesi. Pitkeriw qánigelik jumısında ámeliy máselelerdi sheshiw tiykarınan Delphi programmalastırıw ortalıǵında qaraladı. Sonıń ushın temanı ózlestiriwde Funkciya hám proceduralar, Modul dúzilisi, Jańa forma proektin jaratıw, Grafık imkaniyatlar analiz etilip qoyılǵan máselege sáykeslendirip úyrenildi.

6. Izertlewdiń ilimiy jańalıǵı. Jumısta tiykarǵı jańalıq bolıp mektep kólemindegi máselelerdi sheshiwde obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw C++, Delphi 7.0, Object Pascal, Turbo Pascal, Pascal ABC tilleri (tiykarınan Delphi) texnologiyasınan paydalanıldı hám metodikası islep shıǵıldı.

7. Izertlew predmeti hám obekti. Ulıwma bilim beretuǵn mekteplerdiń 8-9 klasslarında oqıtılatuǵın pánler boyınsha ámeliy máselelerdi proektlestiriw hám algoritmllestiriw izertlew obekti bolıp, obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw tillerinen paydalanıw Windows XP operacion sisteması bazasında jaratıw hám oqıw rejedegi sabaqlarda paydalanıwdı úyretiw metodikası izertlewdiń predmeti esaplanadı.

8. Izertlewdiń ilimiy hám ámeliy áhmiyeti. Alınǵan nátiyjelerdiń ámeliy áhmiyeti mektep, kolledj, akademik licey hám joqarǵı oqıw orınları studentleri ushın, sonday-aq, ilimiy izleniwshiler, aspirantlar, magistrler ushın obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw C++, Delphi 7.0, Object Pascal, Turbo Pascal, Pascal ABC tillerin isletiw boyınsha metodikalıq kórsetpe retinde paydalanıwǵa boladı. Bilim beretuǵın oqıw orınları, ónim islep shıǵarıwshı kárxanalar hám mekemelerdiń, maǵlıwmatları tiykarında diagrammalar hám didaktik materiallar tayarlaw ushın qollanıwǵa boladı[1,2]. Bul jumıstıń ilimiy-metodikalıq áhmiyetin kórsetedi.

9. Jumıstıń dúzilisi. Jumıs kirisiw, tiykarǵı eki bap, juwmaqlaw, paydalanılǵan ádebiyatlar, glossariy hám qosımshadan turadı. Birinshi bap Delphi

programmalaştırıw ortalığı atamasında bolıp, onda Funkciya hám proceduralar, Modul dúzilisi, Jańa forma, Grafik imkaniyatları analiz etilip ámeliy máselelerdi sheshiwde paydalanıw metodikası qaraladı. Baptıń sońında Juwmaqlaw keltirilgen. Ekinshi bap Obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tillerinde máseleler sheshiw metodikası atamasında bolıp tómendegi máselelerdi sheshiw metodikası qaraladı: Naǵıslar jaratıw, Grafikler dúziw, interaktiv sabaq islenbesin jaratıw, Test jaratiw. Sonday-aq, Programma jaratıw jobası, O`zbetinshe orınlaw ushın tapsırmalar, Tirek programmalar, Funkcional másele sheshiw metodikası qaraladı. Baptıń sońında Juwmaqlaw keltirildgen. Pitkeriw qánigelik jumısınıń Juwmaqlaw bóliminde islengen jumislardıń nátiyjeleri, mektep kursı máselelerin sheshiwde obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tillerinen paydalanıw boyınsha usınıslar hám talaplar ayılǵan. Pitkeriw qánigelik jumısınıń sońında orınlaw barısında paydalanılǵan ilimiy metodikalıq ádebiyatlar dizimi hám elektron tálim resurpslarınıń adresleri keltirilgen. Temaǵa tiyisli glossariy islep shıǵılǵan. Qosımshalar bóliminde islep shıǵılǵan máselelerdiń programmalıq támiyinleniwi hám alınǵan nátiyjeler kórsetilgen

10. Alınǵan nátiyjelerdiń qısqaşa mazmunı. Pitkeriw qánigelik jumısınıń nátiyjelerin joqarǵ oqıw orınları, akademiyalıq licey hám kollej, mektep oqıwshıları ushın qollanba retinde paydalanıwdı usınıs etemiz. Islep shıǵılǵan metodikalıq usınıslardı fakultativ sabaqlarda, olimpiadalar ótkiziwde, jas programmist dógereklerinde paydalanıw mumkin. Ulıwmalastırıp aytqanda, obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tillerinde máseleler sheshiw metodikası(tiykarınan Delphi de) hám onı mektep oqıwshılarına úyretiw metodikası qaraladı.

Pitkeriw qánigelik jumısınıń ilimiy-ámeliy nátiyjeleri Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutınıń 2018 jıl 29-30 may kúnleri ótkiziletuǵın Respublikalıq ilimiy-teoriyalıq konferenciyasına bayanat jasawǵa usınıldı.

1-BAP. Delphi programmalaştırıw ortalığı

1.1. Funkciya hám proceduralar

Funciya hám proceduralar programmanıń kólemin qısqarttırwda, yaǵnıy ondaǵı tákrarlanıwshı bólimler sanın kemeyttiriwde qollanıladı. Ol bir qatar abzallıqlarǵa iye. Funciyaǵa usınıs etiw instrukciyası tómendegishe:

Ózgeriwshi:=Funciya(parametrler);

Funkciyanı daǵaza qılıwdıń ulıwmalıq kórinisi tómendegishe:

Function *nom* (*parametir 1:mun 1, ..., parametir κ :mun K*): *Tun*;

Var

// lokal parametirler daǵaza qılınadı

Begin

// funkciya instrukciyaları

nom:= kórinis;

End;

Proceduranı daǵaza qılıwdıń ulıwmalıq kórinisi tómendegishe:

Procedure *atı* (*var: parametir 1:mun 1, ..., parametir κ :mun K*);

Var

// lokal parametirler daǵaza qılınadı

Begin

// protcedura instrukciyaları

End;

1. Delphi programmalaştırıw ortalığında tómendegı programma orınlanıwın qarań hám kerekli juwmaqlar shıǵarıń. Tiykarınan, aa funkciyası, mediana hámde TForm1.Edit1KeyPress bólim programmalarınıń orınlanıwına itibar beriń. Programma tárepleri berilgen úshmúyesh medianalardı esaplaw ushın arnalǵan.

implementation

{ \$R *.dfm }

```

function aa(x,y,z:real):real;
begin aa:=sqrt(2*sqr(x)+2*sqr(y)-sqr(z))/2; end;

procedure mediana(a,b,c:real; var m1,m2,m3:real; var ok:boolean);
begin
if (a+b>c) and (b+c>a) and (a+c>b) then
begin
ok:=true; m1:=aa(a,b,c); m2:=aa(a,c,b); m3:=aa(c,b,a);
end
else ok:=false
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var x1,x2,x3,k1,k2,k3:real; rez:boolean;
jav:string;
begin
edit1.setfocus;
x1:=strtofloat(Edit1.Text); x2:=strtofloat(Edit2.Text);
x3:=strtofloat(Edit3.Text);
mediana(x1,x2,x3,k1,k2,k3,rez);
if rez=true then
label1.Caption:= floattostr(k1)+#9+floattostr(k2)+#9+floattostr(k3)
else label1.Caption:='úshmúyesh bar emes';
end;

procedure TForm1.Edit1keyPress(Sender: TObject; var Key: Char);
begin
if Key = char(VK_RETURN) then Edit2.setFocus;
end;

procedure TForm1.Edit2keyPress(Sender: TObject; var Key: Char);
begin
if Key = char(VK_RETURN) then Edit3.setFocus;

```



```

end;
procedure TForm1.Edit3KeyPress(Sender: TObject; var Key: Char);
begin
    if Key = char(VK_RETURN) then Button1.setFocus;
end;
end.

```

2. Programma nátiyjesinen mısıl keltiremiz: x1:=12, x2:=13, x3:=14 bolǵanda, nátiye

10,3682206766639 11,3026545554573 12,1037184369102

boladı.

Óz betinshe islew ushın tapsırmalar.

1. Esaplań $Y = \sqrt{1} + \sqrt{1+x} + \sqrt{1+x^2} + \dots + \sqrt{1+x^m}$;
2. Úshmúyeshliktiń tárepleri berilgen bolsa, onıń táreplerine túsirilgen biyiklikler, sırtqı sızılǵan aynalar radiusı, bissekrissalardı esaplawshı proceduralardan paydalanıwshı programma dúziń.
3. Sanlardı kiritiw maydanında tek 0 den 9 ǵa shekem bolǵan sanlar, #13(enter), #8 (backSpace) túymelerinen paydalanıwǵa imkan beriwshı funkciya-atma programma jaratıń.
4. Funkciya mánisin esaplań.

$$Y = \sqrt[3]{|ax^2 + bx^3 + cx^4|} + \sqrt[4]{|ax^3 + bx^4 + cx^5|} + \sqrt[5]{|ax^4 + bx^5 + cx^6|} + \sqrt[6]{|ax^5 + bx^6 + cx^7|}$$
5. 20-elementli massivtiń elementlerin 0..2000 aralığında kútilmegen halda jaratıń hám 5 mártebe bul massiv elementlerin úshewden tańlap alıp hár dayım bul úshliklerdiń maksimalın FF-funkciya járdeminde anıqlap, olardıń jıyındısın anıqlań.

1.2. Modul dúzilisi

1. Delphi programmalaştırıw ortalıǵında modul jaratıw file→New → Unit buyırǵı járdeminde modul jaratıw ushin ayna ashıń, onıń kórinisine itibar beriń.

```
unit Unit1;  
interface  
implementation  
end.
```

2. Teoriyalıq materiallarǵa tayanǵan halda $y=\sin(ax)+\cos(bx)$ funkciya mánisin esaplawda qollanıwshı sincos modulın jaratıń.

```
Unit sincos;  
interface  
function sc(a,b,x:real):real;  
implementation  
    function sc(a,b,x:real):real;  
    begin    sc:=sin(a*x)+cos(a*x);    end;  
end.
```

3. Modulǵa at beriwde file menyusındaǵı Save buyırǵınan paydalanıń.

4. Bul moduldan paydalanıwǵa jańa forma jaratıp, tómenдеgi proceduranı jaylastırıń hám nátiyjeni kóriń.

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  
var a1,b1,x1,y:real;  
begin  
a1:=random(56);b1:=random(67);x1:=random(90);    y:=sc(a1,b1,x1);  
label1.Caption:=floattostr(y);  
end;  
end.
```

5. Bekkemlew maqsetinde eki berilgen sannan úlkenin anıqlawshı funkciyanı jámlep alıwshı modul keltirilgen, paydalanıp juwmaq shıǵarıń.

```

unit max2;
interface
    function ff(a1,b1:real):real;
implementation
    function ff(a1,b1:real):real;
    begin
    if a1>b1 then ff:=a1 else ff:=b1;
    end;
end.

```

6. Tómente keltirilgen procedurada hám FF –funkciyadan, nátiyjesin kóriń.

```

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var a1,a2:real;
begin
a1:=random(2000);a2:=random(3000);
label1.Caption:=floattostr(a1);label2.Caption:=floattostr(a2);
    label3.Caption:=floattostr(ff(a1,a2));end;end.

```

7. Másele. 20-elementli massivtiń elementleri 0..2000 aralığında kúilmegen halda jaratılǵan natural sanlardan ibarat. Massivtiń maksimal mánisin FF-funkciya járdeminde anıqlań.

```

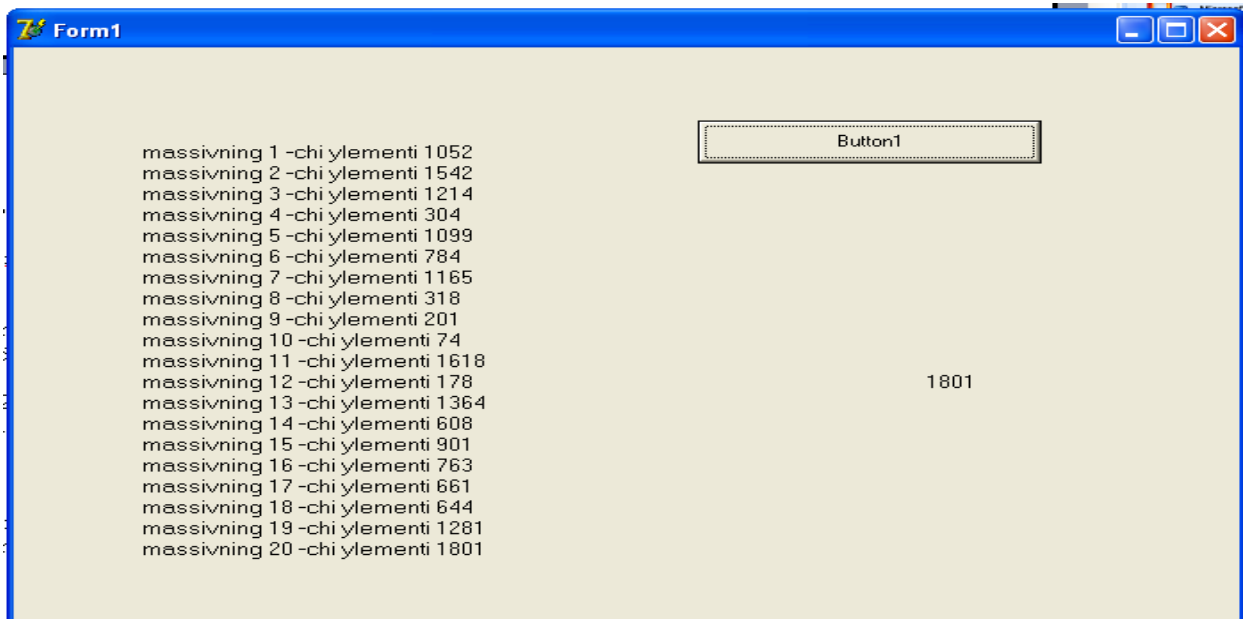
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var max:real; i:byte; a: array [1..20]of real;
begin
    label1.caption:=""; randomize;
for i:=1 to 20 do
begin
a[i]:=random(2000);
label1.Caption:=label1.caption+'massivning '+inttostr(i)+' -chi ylementi '+floattostr(a[i])+#13;
end;
end;

```

```

max:=a[1];
for i:=1 to 20 do
begin max:=ff(max,a[i]); end;
label3.Caption:=floattostr(max);
end;end.

```



8. Tómente keltirilgen modul hám funciyalardı qanday maqsette dúzilgenligin anıqlań.

```
unit darfact;
```

```
interface
```

```
function dar(x:real;n:byte):real;
```

```
function fact(n:byte):longint;
```

```
implementation
```

```
function dar(x:real;n:byte):real;
```

```
var i:byte; p:real;
```

```
begin dar:=1; for i:=1 to n do p:=p*x; dar:=p; end;
```

```
function fact(n:byte):longint;
```

```
var i:byte; p:longint;
```

```
begin fact:=1; for i:=1 to n do p:=p*i; fact:=p; end;
```

```
end.
```

Óz betinshe islew ushın tapsırmalar.

1. a, b, c haqıyqıy sanlar berilgen. $f(t, -2s, 1.17) + f(2.2t, t, s-1)$ di esaplań, bul jerde

$$f(a, b, c) = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{a^2 + 3ab + 3b^2 + 4c}$$

2. s, t haqıyqıy sanlar berilgen. $g(1.2, -s) + g(t, s) - g(2s-1, st)$ di esaplań, bul jerde

$$g(a, b) = \frac{a^2 + b^2}{a^2 + 3ab + 3b^2 + 4}$$

3. y -haqıyqıy san berilgen.

$$\frac{1,7 f(0.25) + 2 f(1 + y)}{6 - f(y^2 - 1)} \text{ mánisin anıqlań,}$$

$$\text{Bul jerde } f(x) = \frac{x / 1! + x^3 / 3! + x^5 / 5! + x^7 / 7!}{x^2 / 2! + x^4 / 4! + x^6 / 6! + x^8 / 8!}$$

4. a, b, c haqıyqıy sanlar berilgen, bolsa esaplań,

$$\frac{\max(a, a + b) + \max(a, b + c)}{1 + \max(a + bc)}$$

5. x, y, z berilgen. Esaplań:

$$\max(x+y+z, xyz) + 3$$

1.3. Jaña forma

Forma – Delphi 7 niń kerekli komponenti esaplanadı hám qatar qásiyetlerge iye bolıp bir neshe metod hám hádiyselerdi iyelep aladı. Olardıń ayrımları menen tanısamız.

Qásiyetler	Olardan paydalanıw jolları
Active	True mánisine iye,eger forma kiritiw fokusına iye bolsa
Active Control	Kiritiw fokusına iye bolǵan formadaǵı obekt
Border Icons	Formanıń sistemalı belgileri dizimi
Border Style	Forma shegaraları kórinisi
Canvas	Formanıń sızılıw tarawı
Client Rest Client Height Client Width	Forma ólshemleri
Drop Target	True mánisinde formanı ekranda «háreketlendiriw» múmkin («alıp ótiw» jolı menen)
Floating	True mánisinde formaǵa basqa ayna menen birlesiwge «ruxsat» beriledi
Form State	Formanıń házirgi jaǵdayı
Form Style	Forma stili
Help File	Forma ushın maǵlıwmatlar faylınıń atı
Icon	Forma «jawılǵan» jaǵdayı ushın belgi

Metodlar

Hádiyse	Generaciya procesi
On Activate	Forma bul halda aktivlesedi
On Close	Forma jawıladı
ON Close Query	Formanıń jawılıwına soraw beriledi.

On Create	Forma jaratıladı
On Deactivate	Forma kiritiw fokusın joytıdı
On Destroy	Forma jaratıladı
On HiDe	Forma «kórinbes» halda boladı
On Show	Forma «kórinwshi» halda boladı

Ayrim jaǵdaylarda programma menen islewde bir forma menen islew qolaysız. Bunday jaǵdayda jańa proekt jaratılıwı kerek yáki ámeldegi proektke jańa forma qosıladı.

Yaǵnıy formanı usı proektke tıshqansha túymesı arqalı New Form instrumenti járdeminde yáki File – New – Form buyırıqları arqalı kóshiw múmkin. Bul halda bos forma kózge taslanadı hám ol Form2 dep ataladı. Bul formaǵa mas fayl usı tekstleri menen jańa Unit2 pánelge jaylasadı soń proekt Unit2 ati menen saqlanadı.

Proekttegi formalarda bir birine ótiw View Form yáki Shift+F2 túymeleri arqalı ámelge asırıladı.

1. Usı material oqıtıwshı járdeminde úyrenilip, usınıs etiledi hám talabalarǵa tómendegi tarqatpa material járdem ushın beriledi hám talabalar kishi toparlarǵa (A,B,C,D,E) bólinip, jumıstı orınlaydı hám nátiyjege kóre baxalanadı.

Másele sheshimi shártli rawishte úsh aynada beriliwi kerek. Birinshi aynada máseleniń shárti tekst jaǵdayında, ekinshi aynada másele sheshimine baylanıslı programma (tekst kórinisinde), úshinshi aynada, bolsa kerisin tabıwı kerek. Jumıstı orınlar tártibi:

1. File-New-Application (1-Márte, yaǵnıy proekt ushın)
2. “Másele shárti menen tanısıw” túymesı ushın proceduranıń shama menen kórinisi

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);

```

begin
label2.Caption:="";
label2.Caption:=label2.Caption+'berilgen izbe-izliktiń 1/2+1/4+...!';
label2.Caption:=label2.Caption+'jıyındısın anıqlań'+#13;
end;end.

```

3. Jańa forma ashıw ushın File-New-Form buyırıqlar izbe-izliginen 2-márte paydalanıp, qosımsha 2 ayna ašamız.

1-aynadan 2-sine ótiw ushın tómendegi proceduradan paydalanamız:

```

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);

```

```

begin
Form1.Hide; form2.SHow;
end;
end.

```

4. 2-ayna “másele programması menen tanısıw” aynası bolǵanı ushın bul aynadaǵı qandayda bir Button túymesi ushın tómendegi proceduranı belgileymiz:

```

label2.Caption:="";
label2.Caption:=label2.Caption+'var';
label2.Caption:=label2.Caption+'s,d,g:integer;';
end;

```

Óz betinshe islew ushın tapsırmalar.

1. $S, 1/4, 1/6, \dots$ sanlar ushın izbe-izligi beriledi. Bul izbe-izliktiń 0.00555 mánisten úlken bolǵan hadları jıyındısın anıqlawshı programma dúziń (tuwrı juwap ushın -5 ball)
2. Eger $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ tosattan jaratılǵan natural sanlar bolsa, tómendegi qaldıqtı esaplań(6-ball)
 $x_1/1! + x_2/2! + x_3/3! + \dots$

3. Eger $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ tosattan jaratılǵan natural sanlar bolsa, tómendegi qaldıqtı esaplań(4-ball)
4. Funkciya qaldıǵın esaplań(2-ball)

$$N_n := (a * s - d) / (\exp(d));$$
5. N natural sanı ushın anıqlań($n < 10^n$) :
 - a) N-3 ge eselime? (sanlar qaldıǵı 3 bólinse, N 3-ge eseli san ekenliginen paydalanıp);
 - b) N-5 ge eselime? (axırǵı sanı 5 yáki 0 menen tamamlansa, N 5-ge gerekli san ekenliginen paydalanıp);

1.4. Grafik imkaniyatlar

Grafik ádette obekttiń (Forma yáki Image komponenti) júzine sızıladı hám bul júzine Canvas qásiyeti mas qoyıladı. Ádette obekttiń júzine sızıw ushın Canvas qásiyetine mas metod qollanıladı. Máselen, `canvas.Pen.Color:+clred;`

Sızılatuǵın kólem-maydan ayırıqsha toshkalar-piksellerden payda bolǵan.

Toshkanıń pozitsiyası onıń gorizontal(X) hám vertikal(U) koordinataları menen belgilenedi. Joqarı shep toshkanıń koordinataları (0,0) den ibarat.

Koordinatalar mánisleri joqarıdan páske hám shepten ońǵa artıp baradı.

Súwretshi óz iskerliginde qálem hám reńli qálemlerden paydalanǵanday, Delphi hám qálem (Reń) hám reńli qálemnen (Brush) óziniń metodlarınan paydalanıladı.

Shrifttan paydalanıw ushın Delphide arnawlı imkaniyatlarǵa iye Tfont klassı bar[4,5].

TFont klassı.

Bul klass járdeminde hár qanday grafik qurılma ushın (ekran, printer, plotter hám basqalar) ushın obekt-shrift jaratıladı. Klasstiń qásiyetlerin keltiremiz:

Qásiyet	Qásiyettiń táriypi (mısal)
---------	----------------------------

property TFontCharset;	Charset:	Simvollar toplami (canvas.Font.Charset:=default_charset;)
property TColor;	Color:	Shrifttiń reńi (canvas.Font.Color:=clLime;)
property TFontName;	Name:	Shrifttiń atı (canvas.Font.Name:='Balica Tad';)
property Integer;	Height:	Shrifttiń biyikligi (canvas.Font.height:=84;)
property Integer;	Size:	Shrifttiń ólshemi (canvas.Font.size:=22;)
property TFontStyles;	Style:	Shrifttiń kórinisi tómendegi kombinaciyalardan ibarat bolıwı múmkin :fsbold, fsitalic, fsunderline, fsstrikeout (canvas.Font.Style:=[fsitalic,fsbold];)

TPen klası

Bul klass járdeminde obekt-pero ushın jaratıladı. Onıń járdeminde sızıqlar sızıladı hám ol tómendegi qásiyetlerge iye:

Qásiyet	Qásiyettiń táriypi (misal)	
property TpenMode;	Mode:	Sızıqtıń fon reń menen óz-ara maslasıwı
property TColor;	Color:	Sızıqtıń reńi (canvas.Pen.Color:=clLime;)
property TPenstyle;	Style:	Sızıqtıń kórinisi (tek qalınlığı 1 piksel bolǵan sızıqlarǵa qollanıladi, basqa qalınlıqtaǵı sızıqlar ushın psSolid anıqlanadı)

TBrush klası (reńli qálem).

Bul klass qásiyetlerinen jawıq tarawlardı sıızıwshı hám bul tarawlardı boyaw ushin isletiletuǵın metodlardan paydalanıw múmkin. Reńli qálem obekt sıpatında eki qásiyetke iye:

Qásiyetler	qásiyettiń táriypi
Color	jawıq tarawdı boyaw reńi
Style	jawıq tarawdı toltırıw styli

Grafik obekt júzinde tekstti kórsetiw ushin TextOut metodınan paydalanamız hám onıń kórinisi tómendegishe:

```
Obekt.Canvas.TextOut(x,y,tekst);
```

Bul jerde:

- Obekt-ústinde tekst jazılıwı obekttiń atı;
- x,y- tekst jazılıw kordinatası;
- tekst-beti tiptegi hárdayımlılıq yáki ózgeriwshi;

Tuwrı sıızıq sıızıw ushin Lineto metodi isletiledi. Onıń ulıwmalıq kórinisi tómendegishe:

canvas.LineTo(x,y);Bul jaǵdayda metod «usı» toshkadan (x,y) toshkaǵa Pen obekti qásiyetleri menen tuwrı sıızıq sıızıladı.

3.Jawıq tarawdı toltırıw stillerin inam etiwshi programma orınlanıwın kóriń.

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
```

```
const
```

```
bsname:array[1..8]of
```

```
string=('bssolid','bsclear','bshorizontal','bsvertical','bsfdiagonal','bsdiagonal','bscross','bsdiagcross');
```

```
var x:integer; bs:TBrushstyle; i,j,k:integer;
```

```
begin
```

```
for i:=1 to 2 do
```

```
begin
```

```
x:=0;
```

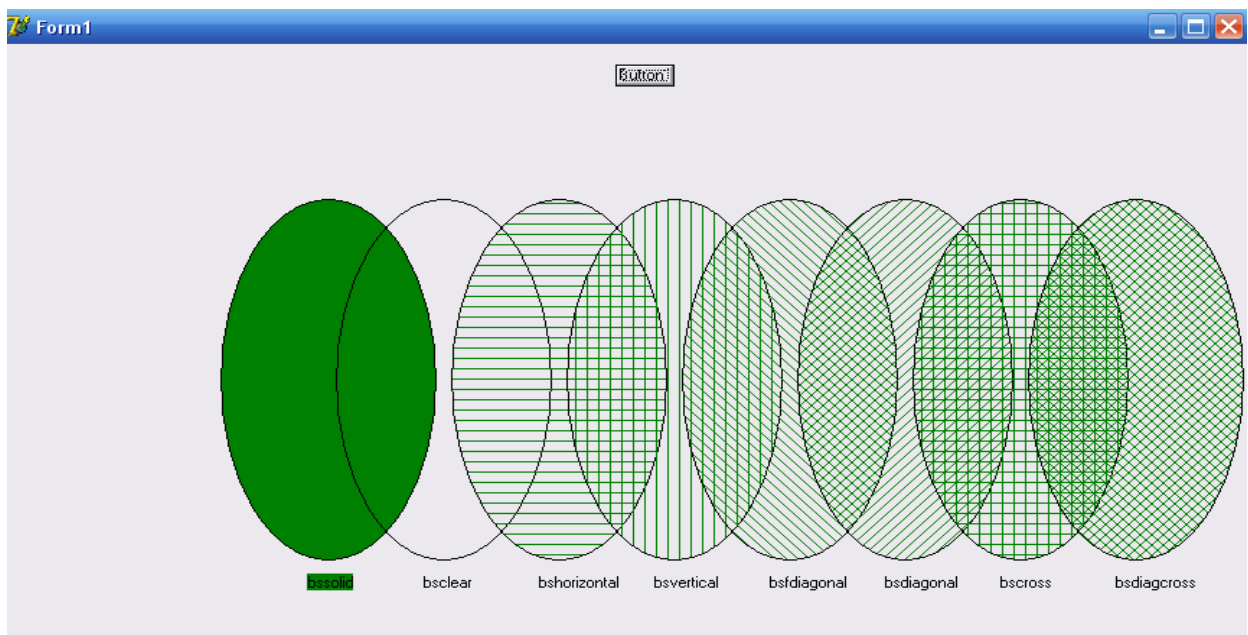
```
for k:=1 to 8 do
```

```

begin
case k of
1:bs:=bssolid;
2:bs:=bsClear;
3:bs:=bsHorizontal;
4:bs:=bsVertical;
5:bs:=bsFDiagonal;
6:bs:=bsBDiagonal;
7:bs:=bsCross;
8:bs:=bsDiagCross;
end;

canvas.Brush.Color:=ClGreen; canvas.Brush.Style:=bs;
canvas.Ellipse(150+x,120,300+x,400);
canvas.TextOut(x+210,410,bsname[k]); x:=x+80;
end; end; end; end.

```



Óz betinshe islew ushın tapsırmalar.

1. «Broun háreketi» n súwretlewshi programma jaratıń.

2. Túrli reńlerden bolǵan 20-ta koncentrik aynalar sızıwshı programma jaratıń.
3. A[1..10] massiv elementleri mánislerine mas diagramma dúziwshi programma jaratıń.
4. Ixtıyariy forma (primitiv)di ekranda «Háreketleniwshi» halda súwretleń.
5. Tiykargı menyuda ápiwayı geometrik figuralar atları menen menyular jaratıń hám olardı tańlawda mas figuranı sızıp beriwshi hámde onıńatın kórsetiwshi programma dúziń.

1-bap boyınsha juwmaqlar

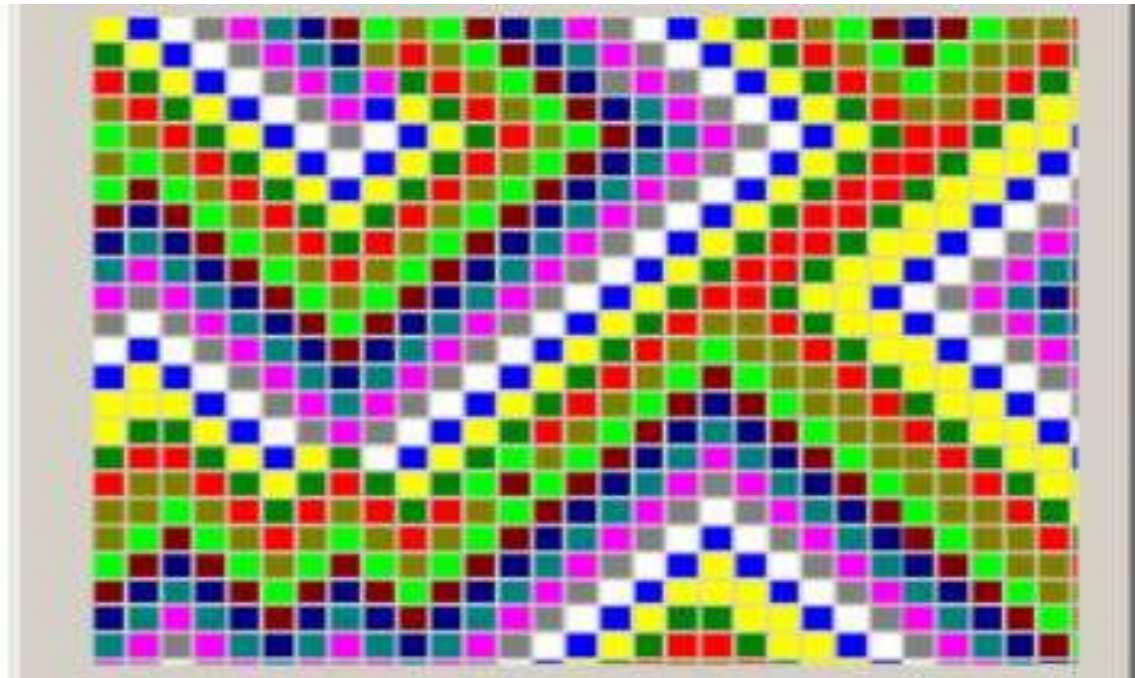
Birinshi bap Delphi programmalaştırıw ortalıǵı atamasında bolıp, onda Funkciya hám proceduralar, Modul dúzilisi, Jańa forma, Grafik imkaniyatları analiz etilip ámeliy máselelerdi sheshiwde paydalanıw metodikası qaraladı. Hár bir paragrafta qoyılǵan máseleńin maqseti hám sheshiliw algoritimi islep shıǵıldı. Óz betinshe islew ushın tapsırmalar usınıldı.

2-bap. Obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tillerinde máseleler sheshiw metodikası

2.1. Naǵıslar jaratıw

Bul paragrafta naǵıs jaratıw ushın programma dúziw metodikasın kórsetemiz. Bunıń ushın tómendegi algoritmnen paydalanamız.

1. Programmanı iske túsirgennen soń, ayna aldınnan belgilengen qaǵıydalarǵa tiyisli programma tárepinen jaratılǵan súwretlerdi kórsetedi.
2. Súwret "ózi tárepinen" jańalanadi. Taymer aralıǵı har túrli bolıwı múmkin. Programma isleytuǵın kompyuterge baylanıslı.
3. Programmadan shıǵıw ushın atama qatarındaǵı jabıw túymesin basın.



Forma 1

Programmanı islep shıǵıw tómendegishe:

1. Jańa proektti ashıń.
2. Komponentlerdi jaylastırıw: PaintBox ha`m Taymer taymer.
3. Sızılǵan maydan struktura formasında (tochka ya`ki piksel) kórsetilgen. Har bir struktura reńli. Programma dawamında reń ózgeredi.
4. Gilt sózden aldın kod aynasında kórsetip beriń:

```
Const size = 40;
```

```
csize = 12;
```

```
Colors: array [1..16] of TColor =
```

```
(clRed, clGreen, clYellow, clBlue, clWhite, clGray, clFuchsia, clTeal,  
clNavy, clMaroon, clLime, clOlive, clPurple, clSilver, clAqua, clBlack);
```

Hárdayımǵı úlkenlik har bir baǵdarda strukturalar sanın bildiredi, hárdayımǵı ssize isletiletuǵın reńlerdiń sani. Reńler qatarı (hárdayımǵı) reńlerin belgileydi. Táripler bóliminde, gilt sózden soń, struktura jıyındısı kórsetiledi:

```
massiv [1..size, 1..size] of Integer;
```

5. Tómendegilerdi orınlań:

Tańlangan	Ayna	yarligi	Obekt atı /	Háreket
-----------	------	---------	-------------	---------

obekt	Object Inspector	hádiyse atı	
Form1	Properties	Caption	Forma atın belgilew "Pattern"
	Events	OnCreate	Proceste Randomize usılı járdeminde dısmanıy sanlarnıń jalǵızlıǵın tekseriń. Pikselli qatardı iske túsiriń.
PaintBox1 (Tab System)	Properties biyikligi mánisti 320 keńlikke ornatiń		
Tańlangan obekt	Ayna yarligi Object Inspector	Obekt atı / hádiyse atı	Háreket
		Canvas	Usı mulktiń qásiyetleri hám usılları sızılǵan. Rectangle usılı, berilgen vertices menen birge tórtmúyeshlikti tartadı. Anahattıń reńi Pen.Color qásiyeti menen ornatıladı hám plomba reńi Brush.Color qásiyetine ornatıladı.
Timer1 (Tab System)	Properties	Interval	Mánisti 100 ge (saniyasiniń onnan birine)
	Events	OnTimer	Jaratılǵan tártipte Timer1Timer ózgeriwshileri c (reń), joqarıǵa (joqarıǵa), d (tómenge), l (shep), r (oń) dı kórsetiw ushın tayarlań. Jańa reń mánisleri ayrıqsha NewPoints qatarında saqlanadi. Reńlerdiń ózgeretuǵın qaǵıydaların jazıń.

6. Proektti saqlañ, iske túsiriń hám sınawdan ótkiziń.

U les programma listingi:

```
TForm1.FormCreate protsedurasi (Sender: TObject);  
var i, j : Integer;  
begin  
Randomize;  
for i := 1 to size do { pikseller qatarın iske túsiriw } for i := 1 to size do  
Points[i, j] := 1 + Random (csize); { Bir qatar elementtiń minimal mánisi 1 ge  
teń }  
end;  
procedure TForm1.Timer1Timer (Sender: TObject); var i, j : Integer;  
c, l, r, u, d : Integer;  
newPoints: array [1..size, 1..size] of Integer; begin  
{ Strukturanıń keyingi basqışında reńdi anıqlañ } for i := 1 to size do for j := 1  
to size do begin  
c := Points[i, j] + 1; { "Keyingi reń" esapqa alınadı hám c ózgeriwshide saqlanadı  
} if c > csize then c := 1; { Axırǵı reń birinshi bolıp kelgeninen keyin }  
{ Joqarıdaǵı, tómengi, shep hám oń tárepke jaqın strukturalar ushın indeksler  
anıqlanadı. } u := i - 1;  
if u = 0 then u := size; d := i + 1;  
if d > size then d := 1;  
l := j - 1;  
if l = 0 then l := size; r := j + 1;  
if r > size then r := 1;  
newPoints [i, j] := Points [i, j]; { "Qońsılar" arasında reń bolmasa, ol halda  
struktura ózgermegen boladı.} Eger "qońsılar" dıń keminde biri bul reńge iye  
bolsa, struktura boyaladı } if (Points [u, j] = c) or (Points [d, j] = c) or (Points [i,  
l] = c) or (Points [i, r] = c) then newPoints [i, j] := c;  
end;
```



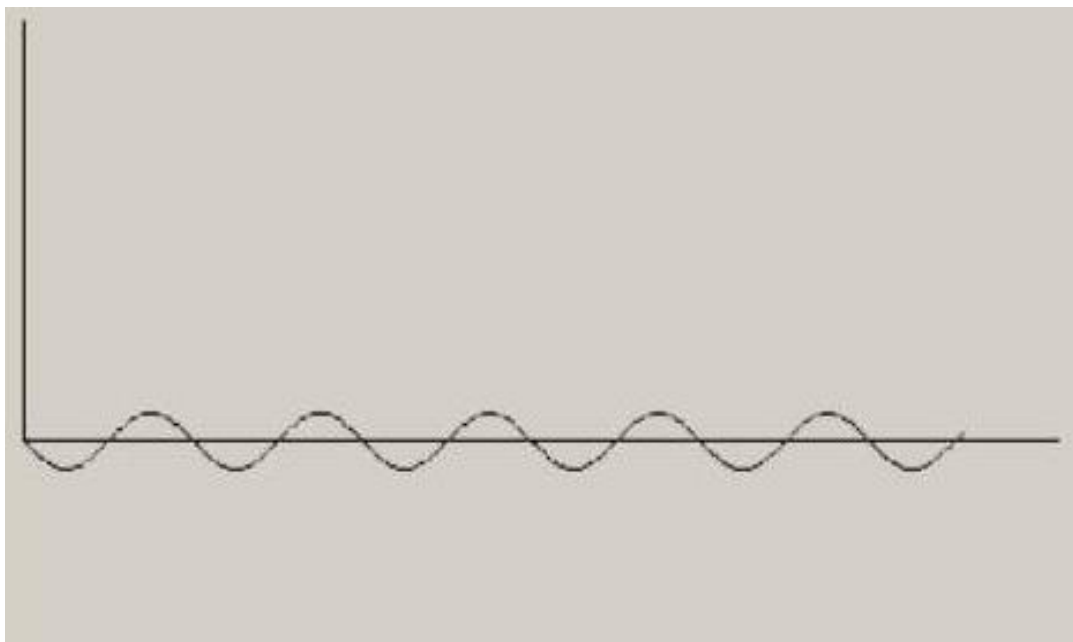
```

c := 320 div size; { Strukturaniń úlkenligi, eger ilajı bolsa, naǵıs butun sızılǵan
maydanın iyew ushın tańlanǵan } {Ektrandaǵı naǵıs jańalanadı} for i := 1 to
size do for j := 1 to size do begin
Points [i, j] := newPoints [i, j];
{ Tórtmúyeshlik ansambliniń reńin hám reńdi toltırıwdı ornatiń }
PaintBox1.Canvas.Pen.Color := Colors[Points[i, j]];
PaintBox1.Canvas.Brush.Color := Colors[Points[i, j]]; { sızıw }
PaintBox1.Canvas.Rectangle (c*(i - 1), c*(j - 1), c*i - 1, c*j - 1); {Rectangle
usılı parametirleri strukturalar arasındadı kishi bosliqqa iye bolıw ushın
tańlanadı. Strukturalardı bir-birine jaqınlastırıw ushın (c * (i - 1), c * (i - 1), c *
(j - 1), c * i - 1, c * j - 1) (j - 1), c * i, c * j} end;
end;

```

2.2. Grafikler dúziw

Jumıstıń maqseti grafikti sızıw ushın programmanı jaratıw, aylanıw procesinde grafikti dúziw, koordinatalı iymek sızıladı hám olar boyınsha sanlı shkala payda boladı.



Programmanı islep shıǵıw metodıkası:

1. Jańa proektti ashıń.

2. Komponentti forma ornına qoyıń: Button túymesı, PaintBox sızılǵan maydandı.

3. Tómendegilerdi orınlań:

Tańlangan obekt	Ayna yarlıǵı Object Inspector	Qásiyet atı / hádiyse atı	Háreket
Form1	Properties	Caption	"Keste wazıypası" formanıń atın belgilew
Button1	Properties	Caption	"Grafika" atın kiritiń
	Events	OnClick	Ballar grafigin jazatuǵın ámeliyattı jazıń
PaintBox1	Properties	Canvas	Alınǵan tochkalar boyınsha jalǵanıw
Button2	Properties	Caption	"Shıǵıw" atın kiritiń
	Events	OnClick	Jawıw;

4. Proektti saqlań, iske túsiriń hám sınavdan ótkiziń. Programma teksti:

```

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
function f(x:integer):integer; var c:integer; begin
c:=round(10*sin(0.1*x)); f:=c; end;
var x:integer; begin
PaintBox1.Canvas.LineTo(0,150);
PaintBox1.Canvas.LineTo(410,150);
x:=0;
for x:=0 to 350 do begin
PaintBox1.Canvas.LineTo(x, f(x)+150);
end; end;
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject); begin
Close; end; end.

```

2.3. Test jaratiw

Oqıwshılardı informatika páninen test tapsırıwǵa programma jaratiw.

Proekt sınavdan ótken oqıwshı menen baylanıstı ámelge asıratuǵın formalar izbe-izligin óz ishine alıwı kerek.

Birinshi forma oqıwshınıń test tapsırıw ushın dizimnen ótiwi kerek. Bul ushın programmanı tómendegishe jazamız:

```
Programma bólimi (unit1): uses Unit2; {$R *.dfm}
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject); begin Close; end;
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); begin
Form2.Label3.Caption:=Form1.Edit1.Text; Form2.ShowModal; end;
```

Ekinshi forma, test sinawın tańlawdı usınıs qıladı. Bul ushın programmanı tómendegishe jazamız:

```
Programmanıń bólegi (unit2):
uses Unit3, Unit6; {$R *.dfm}
procedure TForm2.Button1Click(Sender: TObject); begin
Form3.ShowModal; end;
procedure TForm2.Button2Click(Sender: TObject); begin
Form2.Close; end;
procedure TForm2.Button3Click(Sender: TObject); begin
Form6.Edit2.Text:="";
Form6.ShowModal;
end;
```

Úshinshi formada informatika páninde test ótkiziw usınıs etiledi. Bul ushın programmanı tómendegishe jazamız:

```
Programmanıń bólegi (unit3): uses Unit4, Unit2; {$R *.dfm}
procedure TForm3.Button1Click(Sender: TObject); begin
k:=0;
if (Form3.Edit1.Text='monitor') or (Form3.Edit1.Text='MONITOR') or
(Form3.Edit1.Text='KLAVIYATURA') then k:=k+1; if
(Form3.Edit2.Text='klaviyatura') or (Form3.Edit2.Text='KLAVIYATURA')
```

```

or (Form3.Edit2.Text='KLAVIYATURA') then k:=k+1; if Form3.Edit3.Text='8'
then k:=k+1; Form4.Label2.Caption:=IntToStr(k); if k=0 then
Form4.Label1.Caption:='júdá jaqsı' else
if k=1 then Form4.Label1.Caption:=' Jaman ' else
if k=2 then Form4.Label1.Caption:='jaqsı' else
if k=3 then Form4.Label1.Caption:= 'Júdá jaqsı';
Form3.Edit1.Text:="";
Form3.Edit2.Text:="";
Form3.Edit3.Text:="";
Form4.ShowModal;
end;
procedure TForm3.Button2Click(Sender: TObject); begin
Form3.Close; end;

```

Tómendegi formada test natıyjesi hám juwap ushın usınıs kórsetiledi. Bul ushın programmanı tómendegishe jazamız:

```

Programmanıń bólegi (unit4): uses Unit1, Unit5, Unit3, Unit2; {$R *.dfm}
procedure TForm4.Button2Click(Sender: TObject); begin
Form4.Close; end;
procedure TForm4.Button1Click(Sender: TObject); begin
Form4.Close; Form3.Close; end;
procedure TForm4.Button3Click(Sender: TObject); begin
Form5.ShowModal; end;

```

Tómendegi formada tuwrı juwaplar kórsetiledi. Na`tiyjeni shıǵarıw programma teksti tómendegishe boladı:

```

Programmanıń bólegi (unit5):
uses Unit4, Unit3, Unit2, Unit1;
{$R *.dfm}
procedure TForm5.Button1Click(Sender: TObject); begin
Form4.Close; Form3.Close; Form2.Close; Form1.Close;
Form5.Close; end;

```

Eger oqıwshı basqa pa`nlerdi tańlaǵan bolsa, onda óz bilimlerin sınav ushın tómenдеgi programmadan paydalanadı:

```
Programmanıń bólegi (unit6): uses Unit7, Unit1; {$R *.dfm}
```

```
procedure TForm6.Button1Click(Sender: TObject);
```

```
var n,i:integer;
```

```
begin
```

```
randomize;
```

```
a:=random(10)-0;
```

```
b:=random(10)-0;
```

```
Form6.Label1.Caption:=IntToStr(a); Form6.Label2.Caption:=IntToStr(b);
```

```
Form6.Edit2.Text:='-'; Form6.Label6.Caption:='"; end;
```

```
procedure TForm6.Button2Click(Sender: TObject); begin
```

```
if (a*b=StrToInt(Form6.Edit2.Text)) then begin
```

```
Form6.Label6.Caption:='Durıs';
```

```
m:=m+1;
```

```
r:=r+1;
```

```
q:=q+1; end else begin
```

```
Form6.Label6.Caption:= "Durıs emes"; r:=r-1;
```

```
q:=q+1; end;
```

```
Form6.Label1.Caption:='"; Form6.Label2.Caption:='";
```

```
end;
```

```
procedure TForm6.Button3Click(Sender: TObject); var
```

```
c:real;
```

```
begin
```

```
Form7.Label2.Caption:=Form1.Edit1.Text;
```

```
Form7.Label1.Caption:= "Siz juwap qıldıńız"+IntToStr(q)+' sorawlar, olardıń tuwrı '+IntToStr(m);
```

```
Form7.Label4.Caption:= 'Sizdiń reytingińiz =' +IntToStr(r); c:=m/q;
```

```
if c=0 then Form7.Label3.Caption:= 'Júdá jaman' else if (c>0)and(c<0.5) then
```

```
Form7.Label3.Caption:= ' Jaman ' else if c=0.5 then Form7.Label3.Caption:=
```

"Biz mektepti tamamlawımız kerek" else if (c>0.5) and (c<1) then
 Form7.Label3.Caption:='Xorosh' else if c=1 then Form7.Label3.Caption:='
 Jaqsı!'; Form7.ShowModal; end;
 Nátiyje tómendegi formada kórsetiledi:

Programma teksti tómendegishe:

Programmanıń bólegi (unit7): uses Unit6; {\$R *.dfm}

procedure TForm7.Button1Click(Sender: TObject); begin

Form7.Close; Form6.Close; end;

Usıllar qatarına modul baylanısın este tutıń. Solay etip, tiyisli formaǵa xabar qılınadı. Formanı kórsetiw ushın funkciyanı isletıń

Function ShowModal: Integer;

Bul funksiya formanı dialog rejiminde kórsetiw imkanıń beredi.

2.4. Interaktiv sabaq islenbe jaratiw metodikasi

Sabaq islenbeni oqıtıwda paydalanıw ushın programmanıń interfeysindegi basqarıw knopkaların izbe-iz isletiw jetkilikli. Interfeys aynaları tómendegishe izbe-iz jaylasqan.

Bas ayna-Interfeys



Form1

Form2

50-sabaq HTML haqqida tu'sinik temasin takirarlaw


Tema haqqida qisqasha mag'liwmat

Ta'kirarlaw ushin sorawlar

Ta'kirarlaw ushin testler

BAS BO'LIM

Interaktiv metodlar



Misallar

Avtor

Shig'iw

Form1

Form2

Form3

Tema haqqida qisqasha mag'liwmat

HTML tilinin buyriqlari «<>» ha'm «>>» belgileri arasina jaziladi ha'm deskriptor (ing. ta'riplewshi) siyaqli teg (ing. tag - yarlik, belgi, ten'lik belgisi) dep ataladi. Ma'selen, <HTML> jaziw HTML tilindegi hu'jettin' baslaniw an'latadi. Tegler latin a'lipbesi ha'ripleri ja'rdeminde jaziladi, onda ha'ripler joqari yamasa to'mendegi registrdajazilwi pariqlanbaydi, yag'niy <HTML> ha'm <html> bir qiylit eg boladi. Uliwma, tegler eki tu'rge bo'linedi:

1. Jup tegler (yamasa konteyner-tegler): tegi ushin tegi bar bolip, birinshisi bir a'mel baslaniw bildirse, ekinshisi usi a'mel juwmaqlang'anlig'in bildiradi.
2. Jup emes tegler: <D> ko'ninistegi teg ashiladi, jabiliwi sha'rt emes, ma'selen, o'zinen keyingi tekstti yag'niy qatarg'a o'tkeriwshi
 tegi siyaqli.

HTML-hu'jjet - «html» yamasa «htm» ken'eypeli tekst fayli bolip, ol a'piwiyi tekst redaktorinda tegler qollnip jazilg'an tekst. HTML-hu'jjet <HTML> ha'm <HTML> tegleri arasinda jazilg'an boladi. HTML-hu'jjet yadqaju'klense, ol ekranda web-brauzer ja'rdeminde web-beti ko'riniside sa'wlelenedi. HTML-hu'jjet, a'dette, eki bo'limnen ibarat boladi. Birinshisi HEAD (ing. bas bo'lim yamasa bas qatar) bo'limi bolip ol <HEAD> ha'm <HEAD> tegleri arasinda jaylasadi. Ekinshi BODY (dene) bo'liminde hu'jjetin' mazmunin ko'rsetedi ha'm ol <BODY> ha'm <BODY> tegleri arasinda jaylasadi. Eger HTML-hu'jjet freym-strukturani an'latiw (mag'liwmatlar web-brauzer aynasinda bo'lek tarawlarda ko'ninwi) lazim bolsa, ol jag'dayda BODY bo'limi omina FRAMESET (FRAME SET - strukturalar (rankalar) du'zilimesi (toplami), <FRAMESET> jup tegi ja'rdeminde) bo'limi isletiledi. A'dette, HTML-hu'jjet <HEAD> ha'm <BODY> jup teglenn jaziw usin isletiledi. Lekin ma'jbu'riy emes. Web-bette kintilwi lazim bolg'an ja'ne bir element - web-bet ati bolip, at kintiw ushin <TITLE> jup tegi qollaniladi. Web-bette bul teg bir ma'rite isletiledi. Web-bet ati web-brauzerdin' bas qatar qatarinda ko'rinip, web-betin' ishinde ko'rinbeydi. Sol sebepli oni web-betin' qa'legen omina (a'dette, HEAD bo'liminde) jaziladi. Web-bette qa'legen at, ma'selen, o'z atin' izdi beriw iz mu'mkin. HTML tili u'zliksez rawajlanip bamaqta. O'z gezeginde web-brauzerler ha'm jan'alanip turipti. Ha'zirgi ku'nde web-betin tayarlaw ushin tiykaninan HTML-4 tilinen paydalaniladi. Onin' ayrim buyriqlarin «eski» web-brauzerler (Internet Explorer-4 yaki Internet Explorer-6) oinlay almaydi. Bizge belgili, tu'ri web-brauzerler, ma'selen, Internet Explorer, Opera, FireFox, Mozilla ha'm Netscape bir binnen parq qiladi. Sol sebepli bir HTML-hu'jjet tu'ri web-brauzerlerde pariqlanip ko'ninwi mu'mkin. En' a'piwiyi web-beti tek g'ana tekstten ibarat boladi. Biz ha'm web-betin tayarlawdi tekst jaylastiriw dan baslaymiz. Bunin' ushin Windowstin' Bloknot tekst

SHIG'IV

Interaktiv metodlar

Misallar

Avtor

Shig'iw

Form4

Ta'kirarlaw ushin sorawlar

1. HTML tilinin' buyriqlari qanday ataladi?
2. HTML-hu'jjet ne? HTML-hu'jjet fayl atInin' ken'eytpesi qanday?
3. Teglerdin' tu'rleri haqqinda aytip berin'.
4. HTML-hu'jjeti qanday teg penen baslanadi?
5. Web-betike at beriwdi misallar arqali ko'rsetip berin'.
6. Web-beti ati web-brauzerdin' qay jerinde ko'rinedi?
7. Web-beti ati HTML-hu'jjetinin' qaysi bo'liminde jaziliwi mu'mkin?

SHIG'IW

Interaktiv metodlar

Misallar
Avtor
Shig'iw

Form5

Ta'krarlaw ushin testler

1. HTML tilinin' buyriqlari qanday belgiler arasina jaziladi?
 - "(" ha'm ")"
 - "<" ha'm ">"
 - "+" ha'm "+"

TEKSERIW
2. Tegler qanday a'lipbe ha'ripleri ja'rdeminde jaziladi?
 - Grek
 - Arap
 - Latin

TEKSERIW
3. Uliwma tegler neshe tu'rge bo'linedi?
 - 2
 - 3
 - 4

TEKSERIW
4. HTML-hu'jjeti qanday teg penen baslanadi?
 - <head>
 - <html>
 - <body>

TEKSERIW
5. Web-betke at beriw ushin qaysi teg isletiledi?
 - <FORM>
 - <TABLE>
 - <TITLE>

TEKSERIW

SHIG'IW

Form6

Sho'lkemlestiriv bo'limi

Sabaqtin' maxseti ha'm waziypalari:

Maxseti:

- A. Ta'limligi: Oqiwshilarg'a html tili haqqinda mag'liwmat beriw.
- B. Ta'rbiyallig'i: Oqiwshilardin' informatsiyaliq ma'deniyatin asiriw'ga estetik ta'rbiya beriwge, ha'mde watanpa'rwarliq ta'rbiyasin beriw.
- C. Rawajlandiriwshilig'i: Oqiwshilardin' pikirlew qa'bletin asiriw ha'm rawajlandiriw.

Waziypalari:

- Oqiwshilardi izleniwshenlik ruwxinda ta'rbiyalaw.
- Oqiwshilarg'a paskal haqqinda tu'siniklerdi terenlestirip oylawin ken'eytiriw.

Sabaq tu'ri: Teoriyalıq

Sabaq tipi: jan'a bilim beriw

Trykarg'i tu'sinikler:

- Paskalda ekrandi grafikaliq rejimge o'tkeriw

Sabaqqa kerekli bol'gan materiyyallar:

- Informatika sabaqlig'i ha'm plakatlar, tarqatpa materiallar tayarlap qoyiladi.
- Kompyuter ha'm videoproektordan paydalaniladi. Tema boyinsha prezentatsiya

Sabaqta qollaw mu'mkin bol'gan usil:

- klaster, sa'wbet, test sorawlari, soraw-juwap.

BAS BO'LIM

Interaktiv metodlar

Misallar

Avtor ESET NOD32 Antivirus
Ошибка подключения

Form7

Tiykarg'i bo'lim

Web-betindegi tekste bir qansha tema jaratiliwi mu'mkin. Bul jag'day da web-betinde bir qansha bas qatardin' atin isletiwge tuwra keledi. Misali, jeke web-betin'izge o'zin'iz haqqinda, qizig'iwshilig'in'iz, jaqtir'gan filmlerin'iz haqqinda mag'liwmat kiritse'n'iz, sa'ykes ra'wishte «O'zim haqqinda»«Qizig'iwshilig'im», «Jaqtir'gan kinofilmlerim» siyaqli bas qatarlardı qoyiw'iniz mu'mkin. Eger bir bas qatar temasin u'lken ha'ripler menen jaziw kerek bolsa, basqasin kishkene shriftta jaziw za'ru'r boladi.

Web-betke tekst kiritiw tekst redaktorindag'i siyaqli a'melge asiriwi mu'mkin. HTML-hu'jjetke kiritilgen tekstti web-brauzer mag'liwmatlar maydani o'lishemine qolaylap formatlap aladi. Sol sebepten kiritilgen tekst brauzerde biraz formasi o'zgergen halda ko'rsetiliwi mu'mkin. Tekst web-betinde biz qalagendey jaylasiwı ushin HTML tilinde tekst formatına ta'sir etiwshi amawli tegler bar.

Web-betinde abzatslardı belgilew ushin <P> jup tegi isletiledi. Bul teg abzats baslanıwında jaziladi ha'm o'zinen son' jazil'gan tekst aldında bos qatar qaldiriladi. Aldin aytıp o'bilgenindey, tekst dawamin taza qatarg'a o'tkeriw ushin jup emes
 teginen paydalaniladi. Bul tegti tekste bos qatar qaldiriw ushin ha'm isletiw mu'mkin.

HTML tegleri parametrleri menen jaziliwi mu'mkin. Parametrler teg atinan son probel menen ajratiladi. Parametrlerge ma'nis beriliwi kerek bolsa, ol ten'lik belgisinen son' qostirnaq ishinde yamasa qostirnaqsiz jaziladi. Shriftin' jaziw formasin belgilew ushin (shrift) jup tegi FACE parametrleri menen qollaniladi: tekst . Bizge belgili bol'ganınday, shriftin' jaziw formasına Times New Roman, Verdana, Elephant siyaqlilar kiredi. Bir web-betinde bir qansha jaziw formasin isletiw mu'mkin. Biraq, qandayda bir web-brauzer shriftin' kerekli jaziw formasin ko'rsete almaslig'i mu'mkin. Sonin' ushin ha'r itimalg'a qarsi bul teg parametrinin' bir qansha ma'nislerin u'ir menen ajiratıp jaziw maqsetke muwapiq.

BAS BO'LIM

Interaktiv metodlar

Misallar *Avtor* *Shig'iw*

Form10

Interaktiv metodlar

Metodlar toplami


Tema boyinsha test

BAS BO'LIM

Teoriyalik mag'liwmatlar

Interaktiv metodlar

Misallar



Avtor **Shig'iw**

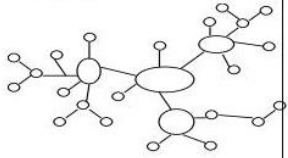
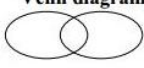


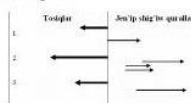
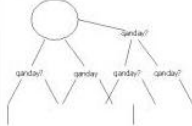
Form9

Teoriyalik mag'liwmatlar

51- sabaq. Web-betke tekst kiritiw

Form11

Metodlar toplami

<p>Klaster</p> 	<p>Insert</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>V</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	V	+	-	?									<p>T-sxema</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>unamli</td> <td>unamsiz</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	unamli	unamsiz				
V	+	-	?																	
unamli	unamsiz																			
<p>Venn diagrammasi</p> 	<p>SWOT analiz</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>S</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<p>Bali'q skeleti</p> 														
S	W																			
O	T																			
<p>"Ne ushin?" sxemasi</p> 	<p>Ha'lsiz ha'm ku'shli ta'repler</p> 	<p>"Qanday?" sxemasi</p> 																		

SHIG'IV

Form12

Test sorawlari

1. HTML tili neshe basqishli bas qatar qoyiv imkanin beredi?

§

6

7

2. Web-betinde abzatslardi belgilew ushin qanday jup tegi isletiledi?

<P>

<A>

<T>

3. Tekst dawamin taza qatarg'a o'tkeriw ushin jup emes qanday tegten paydalaniladi?

<TD>

<TR>

4. Shriftin' jaziw formasin belgilew ushin (shrift) jup tegi qanday parametr menen qollaniladi?

HEAD

FACE

FORM

5. HTML de tekstti qalin' shriftta jaziw ushin qaysi tegten paydalaniladi?

<F>

<V>

Form14

Misallar

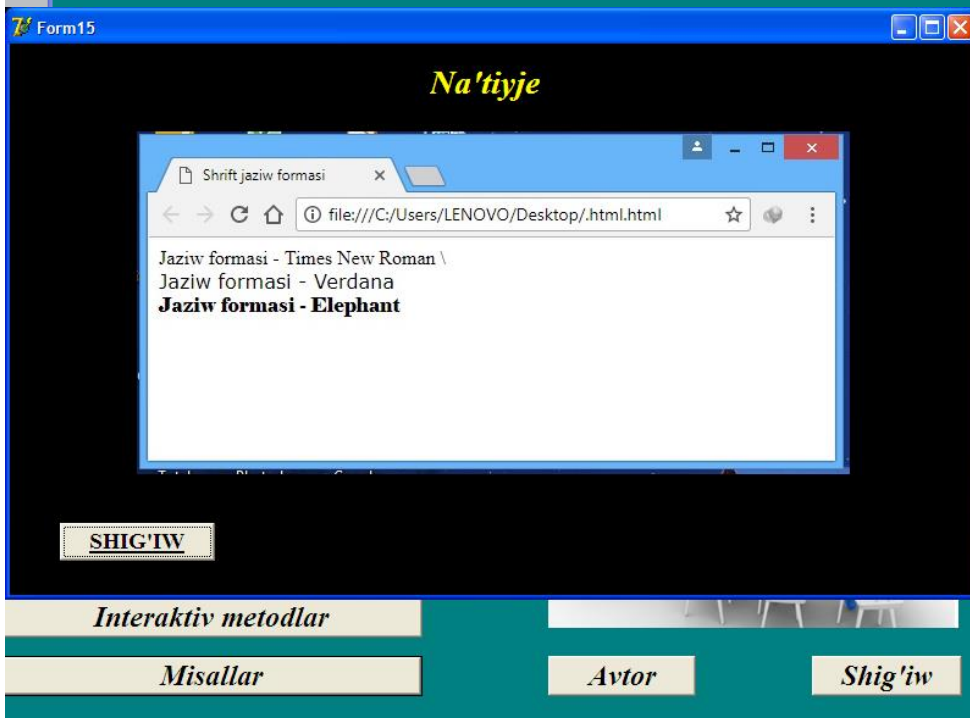
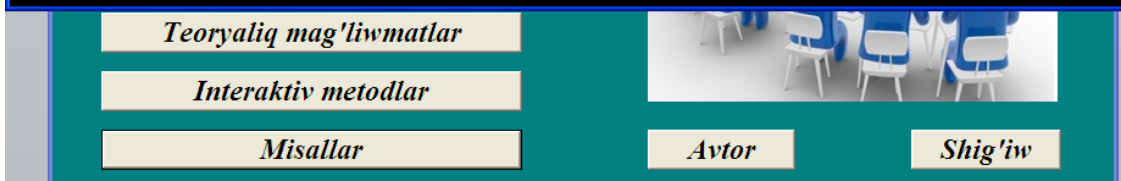
AkelPad

Файл Правка Поиск Вид Настройки Плагины Избранное Окно Справка

```

<HTML>
<title>Shrift jaziw formasi</title>
<FONT FACE="Times New Roman">
Jaziw formasi - Times New Roman </Font>
<br><FONT FACE="Verdana","Arial Narrow">
Jaziw formasi - Verdana </Font>
<br><FONT FACE="Elephant","Bodoni MT Blac">
Jaziw formasi - Elephant </Font>
</html>

```



Programmaniń ulıwma strukturası qosımshada kórsetilgen.

2-bap boyınsha juwmaqlar

Ekinshi bap obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw tillerinde máseleler sheshiw metodikası atamasında bolıp tómendegi máselelerdi sheshiw metodikası qaraldı: Naǵıslar jaratıw, grafikler dúziw, interaktiv sabaq islenbe jaratıw, test jaratıw. Sonday-aq, programma jaratıw jobası, ózbetinshe orınlaw ushın tapsırmalar, tirek programmalar, funkcional másele sheshiw metodikası jaratılǵan sxema boyınsha alıp barıldı.

Ulıwma juwmaqlaw

Jumıs kirisiw, tiykarǵı eki bap, juwmaqlaw, paydalanılǵan ádebiyatlar, glossariy hám qosımshadan turadı. Birinshi bap Delphi programmalastırıw ortalıǵı atamasında bolıp, onda Funkciya hám proceduralar, Modul dúzilisi, Jańa forma, Grafik imkaniyatları analiz etilip ámeliy máselelerdi sheshiwde paydalanıw metodikası qaraladı. Baptıń sońında juwmaqlaw keltirilgen. Ekinshi bap Obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw tillerinde máseleler sheshiw metodikası atamasında bolıp tómendegi máselelerdi sheshiw metodikası qaraladı: Naǵıslar jaratıw, grafikler dúziw, interaktiv sabaq islenbe jaratıw, test jaratıw. Sonday-aq, programma jaratıw jobası, ózbetinshe orınlaw ushın tapsırmalar, tirek programmalar, funkcional másele sheshiw metodikası qaraladı. Ekinshi baptıń sońında juwmaqlaw keltirilgen. Pitkeriw qánigelik jumısınıń ulıwma juwmaqlaw bóliminde islengen jumıslardıń nátiyjeleri, mektep kursı máselelerin sheshiwde obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw tillerinen paydalanıw boyınsha usınıslar hám talaplar ayılǵan. Pitkeriw qánigelik jumısınıń sońında orınlaw barısında paydalanılǵan ilimiy metodikalıq ádebiyatlar dizimi hám elektron tálim resurslarınıń adresleri keltirilgen. Temaǵa tiyisli glossariy islep shıǵılǵan. Qosımshalar bóliminde islep shıǵılǵan máselelerdiń programmalıq támiyinleniwi hám alınǵan nátiyjeler kórsetilgen.

Ádebiyatlar

1. Nazirov Sh., Musayev N., Nematov A., Qobulov R.V. Delphi tilida dasturlash asoslari. – Toshkent, 2007, -324 b.
2. Холматов Т.Х., Тайлақов Н.И. Амалий математика, дастурлаш ва компьютернинг дастурий таъминоти. Олий ўқув юртлари учун ўқув кўлланма. –Т.: Меҳнат, 2000. -304 б.
3. Холматов Т.Х., Тайлақов Н.И., Назаров У.А. Информатика. Олий ўқув юртлари учун дарслик. –Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2003. -254 б.
4. Taylaqov N.I. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari. 9-sinf uchun darslik. –Т.: «Ijod dunyasi» nashryot uyi, 2002. -152 б.
5. Informatika hám xabar texnologiyalari. Orta bilim beriw mákemeleriniń 10-klasları ushın sabaqlıq. Taylaqov N.I. hám basqalar. –Т.: «Extremum-press» nashryot uyi, 2017. -160 б.

Elektron ta’lim resurslari

1. [http:// www.nmarket.ru](http://www.nmarket.ru)
2. Programmirovaniye v Delphi. Uchebnik. Arxangelskiy A. Ya. (www.ozon.ru/context/detail/id/2705337/)
3. [www. pedagog. uz](http://www.pedagog.uz)
4. [www. Ziyonet. uz](http://www.Ziyonet.uz)
5. [www. edu. Uz](http://www.edu.Uz)
6. <http://www.borlpasc.narod.ru/>.
7. [http:// www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
8. Elektronniy uchebnik po Delphi. (www.nmarket.ru/program/delphi/lessons-2).

Glossariy

Delphi programmalaştırıw ortalığı – bul áyyemgi dunyada ataqlı áwliye jasağan ibadatxana jaylastırılğan grek qalashasınıń atı bolıp, ol áwliye sıyaqlı bul programmalaştırıw ortalığında kópshiliktiń arasında júdá ataqlı bolıp ketken.

Vizual programmalaştırıw-eń zamanagoy programmalaştırıw usılı esaplanadı. Dunyadağı birneshe million programmist óz jumıslarında Delphi den paydalanadı.

Obekt – Delphi de júzlegen tayar obektler bar.

Form1- jaratılıp atırğan joybar (proekt) bolıp, onıń 50 den artıq qásiyetleri bar.

Button1- basqarıw túymesi basılğanda TForm1.Button1Click procedurası iske túsedı hám ondağı operatorlar orınlanadı.

ShowMessage-qatnas aynasın payda etedi.

Label-formağa tekst qatarın kirgiziw ushın qollanıladı hám bul tekst onıń Caption qásiyetinde saqlanadı.

Edit-mağlıwmatlardı kirgiziw ushın qollanıladı.

RadioGroup-kiritilgen bir neshe varianttan birewin tańlaw ushın xizmet etedi.

ComboBox-jasırın dizim jaratıw ushın xizmet etedi.

Memo-birneshe qatar tekst jaylastırıw ushın xizmet etetuğın aynasha.

Canvas-kóplegen obektlerde bar hám onda súwret sıızıw múmkin.

Qosimshalar

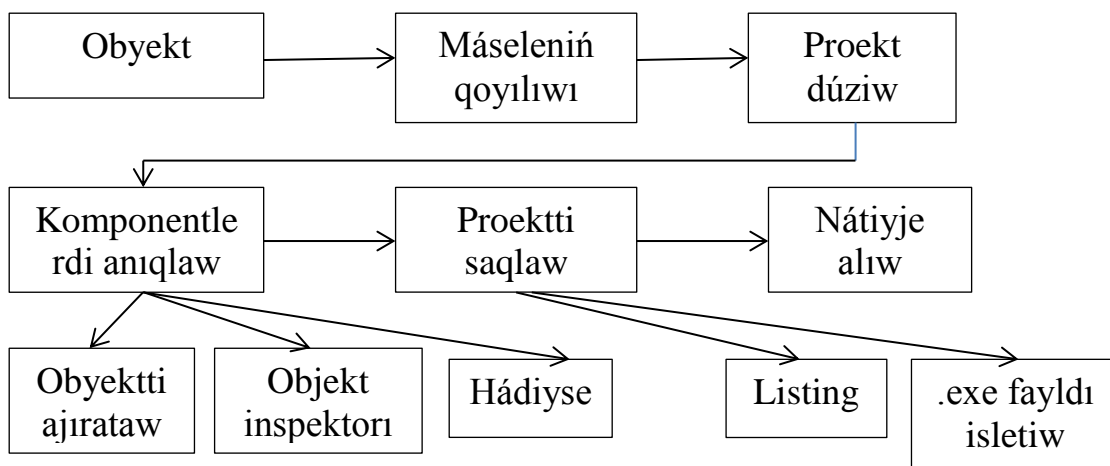
OBEKTKE BAĞDARLANĞAN PROGRAMMALASTÍRÍW TILLERI JÁRDEMINDE MÁSELELER SHESHIW METODIKASÍ

(Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutınıń 2018 jul 29-30 may kúnleri ótkiziletuǵın Respublikalıq ilimiy-teoriyalıq konferenciyasına bayanat)

Jańa informatsiya - kommunikatsiyalıq texnologiyalardıń jaratılıwı menen hár túrli operaciyalıq sistema ushın cistemalı hám ámeliy programmalar jaratıw hám olardı turmısqa engiziw rawajlanıp barmaqta. Bunı paydalanıwshılar túsiniw, programmalar dı tolıq paydalanıw hám jańaların jaratıw ushın programmalaştırıw tillerin biliw za`rurli zaman talabı bolıp qaldı. Sonın` ushın kompyuterden nátiyjeli paydalanıp máseleler sheshimin alatuǵın hám jańa sistema jaratıwshı dástúrshiler júdá zárúr. Kompyuterde quramalı máselelerdi sheshiwdi oqıwshılarǵa úyretetuǵın qánigeliklerdi joqarı oqıw orınları tayarlaydı. Sol máqsette ob`ektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tillerin o`zlestiriw úlken áhmiyetke iye. Bunday programmalaştırıw tilleri vizual komponentlar kitapxanasına iye bolǵan Delphi 7.0, C++, Turbo Paskal, Paskal ABC, Objest Pascal hám басқалар.

Usı ilimiy maqalada mektep kursındaǵı pánlerdiń máselelerin obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tilleri ortalıǵında sheshiw algoritmi hám programma duziw usılları qaralǵan. Mektep oqıwshılarınıń óz betinshe orınlawı ushın tapsırmalar islep shıǵıw texnologiyası kórsetilgen. Hár bir ámeliy tapsırma jańa proekt jaratıwdı talap etedi. Sonın ushın oqıwshılar to`mendegi metodikalıq algoritmlerdi orınlawı kerek: 1.Máseleniń qoyılıwı hám onı sıpatlaw;
2.Proekt jaratıw; 3. Programma duziw algoritmin islep shıǵıw; 4. Máseleni sheshiwdi orınlawda alınǵan nátiyjelerge tiykarlanıp bilimin óz betinshe qadaǵalaw; 5. Proekt listingin hám programma kodın qosımsha tapsırmalardı esapqa alıp dúziw; 6. Alınǵan nátiyjelerdi turmısqa engiziw. Usı algoritmler

metodikası tiykarında to`mendegi ma`seleler qaraldı: nağıslar jaratıw, grafikler jaratıw, test dúziw. Obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tilleri járdemide programma dúziw metodikası tómendegi sxemada kórsetilgen:



Obektke baǵdarlanǵan programmalaştırıw tilleri járdemide ma`sele sheshiw ushın modul jaratıw kerek. Modul járdemide birneshe algoritmik tillerde jazılǵan programmalar dı birlestiriw imkaniyatı boladı. Delphi 7.0 ha`m Turbo Paskal tillerinde modul jaratıw algoritmi to`mendegishe:

Delphi 7.0 de:

1.file→New→Unit ayna ashıw

2.Komandalardı paydalanıw:

unit Unit1;

interface

implementation

end.

Turbo Paskal da:

Uses <modul atı>;

Interface

Implementation

Begin

End.

İslep shıǵılǵan programmalıq qosımshalardı hám metodikalıq usınıslardı fakultativ sabaqlarda, olimpiadalar ótkiziwde, jas programmist dógereklerinde paydalanıwǵa boladı. Sonday-aq, joqarǵı oqıw orınları, akademiyalıq licey hám kolledj talabaları, algoritmllestiriw hám programmalaştırıw texnologiyasına qızıǵıwshı ıqlasbentler qollanba retinde paydalansa boladı.

Informatika páninen test sorawları

Имя	↑Тип	Размер	Дата
[..]		<папка>	12.06.2018 01:40
Project1	cfg	446	24.04.2018 22:03
Unit1	dcu	6 315	24.04.2018 22:03
Unit1	ddp	51	24.04.2018 22:03
Unit1	dfm	9 751	24.04.2018 22:02
Project1	dof	2 015	24.04.2018 22:03
Project1	dpr	188	24.04.2018 22:03
Project1	exe	395 264	24.04.2018 22:03
Unit1	pas	2 545	24.04.2018 22:03

Form1

Informatika boyinsha test sorawları

1. Informatikanin' tiykargi resursi ne?

Resurslar

Kompyuter

Informatsiy

TEKSERIW

2. Kompyuter tarmag'ında informatsiya birliqi dep ne qabil qiling an?

Bit

Kbayt

Paket

TEKSERIW

3. 1024 bayt qansha Kbaytqa ten'?

2 kbayt

1 kbayt

3 kbayt

TEKSERIW

4. DVD disklardin' qaysi birine qayta-qayta jaziw mu'mkin?

DVD ROW

DVD R

DVD RW

TEKSERIW

5. 1 Megabayt neshe baytqa ten'?

1 000 000

2 000 000

3 000 000

TEKSERIW

SHIG'IW

Interaktiv sabaq islenbe

Имя	↑Тип	Размер	Дата
[..]		<папка>	12.06.2018 01:40
Project1	cfg	446	25.05.2018 11:20
Unit1	dcu	5 830	25.05.2018 11:29
Unit2	dcu	4 419	16.05.2018 10:49
Unit3	dcu	3 801	16.05.2018 09:24
Unit4	dcu	3 800	16.05.2018 09:48
Unit5	dcu	6 340	16.05.2018 10:54
Unit6	dcu	3 799	16.05.2018 22:51
Unit7	dcu	3 801	16.05.2018 22:58

Form1

50-sabaq: HTML haqqida tu'sinik temasin ta'kirlarlaw

Ta'kirlarlaw temasi

51-sabaq: Web-betke tekst kiritiw

Sabaq islenbe

Sho'lkemlestiriw bo'limi

Tiykarg'i bo'lim

Juwmaqlawshi bo'lim

Metodikaliq qollanba

Teoryaliq mag'liwmatlar

Interaktiv metodlar

Misallar



Avtor *Shig'iw*

Form1

Form2

50-sabaq HTML haqqida tu'sinik temasin takirlarlaw


Tema haqqida qisqasha mag'liwmat

Ta'kirlarlaw ushin sorawlar

Ta'kirlarlaw ushin testler

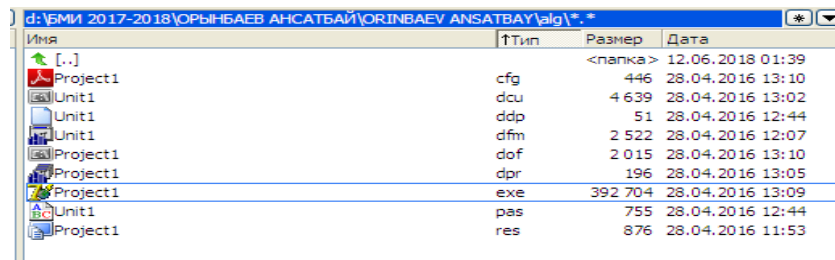
BAS BO'LIM

Interaktiv metodlar

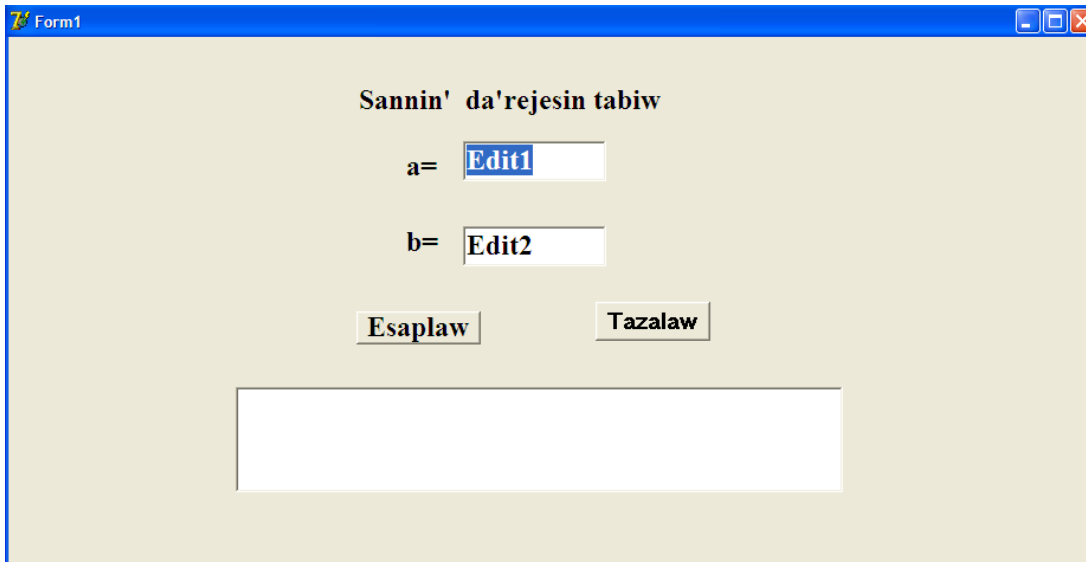


Misallar *Avtor* *Shig'iw*

Sannin' dárejesin tabiw



Имя	Тип	Размер	Дата
[..]		<папка>	12.06.2018 01:39
Project1	cfg	446	28.04.2016 13:10
Unit1	dcu	4 639	28.04.2016 13:02
Unit1	ddp	51	28.04.2016 12:44
Unit1	dfm	2 522	28.04.2016 12:07
Project1	dof	2 015	28.04.2016 13:10
Project1	dpr	196	28.04.2016 13:05
Project1	exe	392 704	28.04.2016 13:09
Unit1	pas	755	28.04.2016 12:44
Project1	res	876	28.04.2016 11:53




Sannin' da'rejesin tabiw

a=

b=

Sheñber



Имя	Тип	Размер	Дата
[..]		<папка>	12.06.2018 01:40
Project1	cfg	446	24.04.2018 22:42
Unit1	dcu	4 205	27.04.2018 13:17
Unit1	ddp	51	24.04.2018 22:42
Unit1	dfm	417	24.04.2018 22:15
Project1	dof	2 015	24.04.2018 22:42
Project1	dpr	188	24.04.2018 22:42
Project1	exe	368 640	27.04.2018 13:17
Unit1	pas	817	24.04.2018 22:42
Project1	res	876	24.04.2018 22:08
Unit1	~ddp	51	24.04.2018 22:41
Unit1	~dfm	417	24.04.2018 22:15
Project1	~dpr	188	24.04.2018 22:35
Unit1	~pas	817	24.04.2018 22:35

