



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультеті
Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы

ПӘННІҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

«Объектті-бағытталған бағдарламау» пәні бойынша
050704 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттеріне арналған



БЕКІТЕМІН

ФМЖАТФ деканы

_____ Ж.К. Нурбекова

“ ___ ” _____ 2010ж.

Құрастырған: аға оқытушы, а.ж.м. _____ Кишубаева Алтынай Тулпаровна
(қолы)

Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы

ПӘННІҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

«Объектті-бағытталған бағдарламау» пәні бойынша
050704 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттеріне арналған

Бағдарлама, « ___ » _____ 2010 ж. бекітілген, жұмыс бағдарламасы негізінде
өңделген.

Кафедра мәжілісінде ұсынылған « ___ » _____ 2010 ж № ___ хаттамасы

Кафедра меңгерушісі _____ О. Г. Потапенко
(қолы)

“Физика, математика және ақпараттық технологиялар” факультетінің
әдістемелік кеңесінде мақұлданды
« ___ » _____ 2010 ж. № ___ хаттамасы

ӘК төрағасы _____ А.Т. Кишубаева
(қолы)

ОБЪЕКТТИ-БАҒЫТТАЛҒАН БАҒДАРЛАМАУ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМА

1 Оқытушы туралы:

Лектор: Кишубаева Алтынай Тулпаровна “Есептеу техникасы және бағдарламалау” кафедрасының аға оқытушысы.

Кафедрада қабылдау сағаттары: Дүйсенбі сайын 10.00–13.00, Сейсенбі сайын 10.00–13.00, А-329 аудиторияда.

2 Пән бойынша мәліметтер: Пәннің аты - “Объектті-бағытталған бағдарламау”, бұл пән бір семестрге есептелген. Жұмыстардың өткізу орны: деканатпен анықталған кесте бойынша.

3 Пәннің еңбек өлшемі

Семестр	Кредит саны	Аудиторлық сабақ бойынша байланыс сағат саны						Тәлімгердің өздік жұмысының сағат саны		Бақылау түрі
		барлығы	дәріс	тәж.	зерг	студ.	жеке	барлығы	ОТӨЖ	
6	4	180	30	22,5	7,5			120	60	емтихан

4 Пәннің мақсаты – Тәлімгерлерге Delphi ортасындағы визуалдық бағдарламау саласында дайындау.

5 Пәнді игеруде тәлімгерлер білуге тиісті:

Біліктілік мінездеме талабына келісімді пәнді оқу нәтижесінде тәлімгерлер визуалдық бағдарламаның негізін, Windows 9x/NT 32-разрядтық графикалық операциялық жүйесі басқаруы бойынша жұмыс істейтін бағдарламасын жасау технологиясын, Windows арқылы оқиғалы бағдарламалау қағидаларын білу керек.

Тәлімгер келесіні істей білуі тиіс:

Біліктілік мінездеме талабына келісімді пәнді оқу нәтижесінде тәлімгерлер Delphi ортасындағы стандартты және стандартты емес компоненттерді қолдануы, Windows стиліндегі динамикалық көпәйнекті интерфейсін жобалау және іске асыруды істей, бағдарламаның динамикалық анықтама қызметін жасау және қосып білу керек.

6 Пререквизиттер:

«Объектті-бағытталған бағдарламау» курсының меңгеру үшін «Ақпараттану» және «Алгоритмдік тілдерде бағдарламау» пәндерін оқып үйрену.

8 ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Күндізгі оқу формасы, жалпы орта білім негізінде оқитын
050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттер үшін
2008 түсу жылы

ПӘНДЕРДІҢ ТАҚЫРЫПТАР ЖОСПАРЫ					
р/с	Тақырыптар атауы	Сағаттар саны			
		Дәріс	Тәж.	Зерт.	ТӨЖ
1	2	3	4		6
1	Delphi ортасымен танысу	2	2	1	8
2	Объект-бейімделген бағдарламалау негізі. Тізбектелген бағдарламалау	2	2	1	8
3	Жалпы міндет классы	2	2	1	8
4	Құрамның жалпы қасиеттері	2	1	1	8
5	Құрамның жалпы жағдайлары	2	1	1	8
6	Стандартты құрам. Standart бетінің құрамы	2	1	1	8
7	Additional бетінің құрамы	2	1	1	8
8	Win 32 бетінің құрамы	2	2	0,5	8
9	System мен Samples беттерінің құрамы	2	2		8
10	Dialogs бетінің құрамы. Ережеге бағынбайтындарды өңдеу классы	2	2		8
11	Нысандарды (формаларды) орнықтыруы	2	2		8
12	Application классы. Көп әйнекті интерфейстер	2	1		8
13	Screen, Printer, Clipboard глобальдық объекттері	2	1		8
14	Бағдарламаларды келтіру	2	1		10
15	Анықтама қызметінің файылын жасау	2	1,5		6
	Барлығы	30	22,5	7,5	120

9 Пәннің қысқаша мазмұндамасы

Тәлімгерлерге Delphi ортасындағы визуалдық бағдарламау саласында дайындау. Біліктілік мінездеме талабыа келіснді пәнді оқу нәтижесінде тәлімгерлер визуалдық бағдарламаның негізін, Windows 9x/NT 32-разрядтық графикалық операциялық жүйесі басқаруы бойынша жұмыс істейтін бағдарламасын жасау технологиясын, Windows арқылы оқиғалы бағдарламалау қағидаларын білу керек.

10 Курс компоненттері

10.1 ДӘРІС САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

1 Тақырып. Delphi ортасымен танысу

Delphi ортасының интерфейсі: басты әйнек, объект инспекторы, код әйнегі, нысан әйнегі. Редактордың интеллектуалдық мүмкіншіліктері. Паскаль тілінде және Delphi ортасында оқылған материалдың салыстырма талдауы.

2 Тақырып. Объект-бейімделген бағдарламалау негізі. Тізбектелген бағдарламалау

Объект-бейімделген бағдарламалаудың негізгі ұғымдары. «Класс», «Объект» ұғымдары. Жиектер мен класс әдістемесі. Классты жариялау. Сатылы бағдарламалау.

3 Тақырып. Жалпы міндет классы

TList, TStringList, TFont, TPen, TBrush, TGraphic және TPicture класстарды сипаттау, олардың қасиеттері және әдістемесі. Олардың пайдалану саласы.

4 Тақырып. Құрамның жалпы қасиеттері

Құрылым иерархиясы. Атаулар және құрылымның жеке меншіктігі. Құрылымадрдың орналасуы, көлемдері және ресімдеуі. Ата-аналық және еншілес құрылымдар.

5 Тақырып. Құрамның жалпы жағдайлары

Тышқанның стандартты жағдайлар: OnClick, OnDbClick, OnMouseMove, OnMouseUp, OnMouseDown. Пернеліктен стандартты жағдайлар: OnKeyPress, OnKeyUp, OnKeyDown. Басқа жалпы жағдайлар: OnShow, OnCreate, OnDestroy, OnHide, OnClose, OnEnter, OnExit. Оларды өңдеу.

6 Тақырып. Стандартты құрам. Standart бетінің құрамы

Standart беттерінің құрамы: TMainMenu, TPopupMenu, TLabel, TEdit, TMemo, TButton, TCheckBox, TRadioButton, TListBox, TComboBox, TScrollBar, TGroupBox, TRadioGroup, TPanel.

7 Тақырып. Additional бетінің құрамы

Additional бетінің құрамы: TBitBtn, TSpeedButton, TMaskEdit, TStringGrid, TDrawGrid, TImage, TShape, TBevel, TScrollBar, TCheckBoxList, TSplitter, TStaticText, TControlBar.

8 Тақырып. Win 32 бетінің құрамы

Win 32 бетінің құрамы: TTabControl, TPageControl, TImageList, TRichEdit, TTrackBar, TProgressBar, TUpDown, THotKey, TAnimate, TDateTimePicker, TMonthCalendar, TTreeView, TListView, THeaderControl, TStatusBar, TToolBar, TToolButton, TCoolBar, TCoolBand, TBageScroLLer.

9 Тақырып. System мен Samples беттерінің құрамы

System бетінің құрамы: TTimer, TPaintBox, TMediaPlayer. Samples бетінің құрамы: TGauge. TColorGrid, TSpinButton, TSpinEdit, TCalendar.

10 Тақырып. Dialogs бетінің құрамы. Ережеге бағынбайтындарды өңдеу классы

Dialogs бетінің құрамы: TOpenDialog, TSaveDialog, TOpenPictureDialog, TSavePictureDialog, TFont Dialog, TColorDialog, TPrintDialog, TPrintSetupDialog,

TFindDialog, TReplageDialog. Қорғау блоктары. Exception классы. Ережеге бағынбайтындарды стандарты класстары. Ережеге бағынбайтындардың шақыруы.

11 Тақырып. Нысандарды (формаларды) орнықтыруы

TFORM классы. Нысандарды (формаларды) орнықтыруы. Нысандарды жасау және пайдалануы.

12 Тақырып. Application классы. Көп әйнекті интерфейстер

Application глобалдық класының қасиеті, әдістемелері және жағдайлары. Нысандарды жасау және олардың жойылуы. MDI және SDI стиліндегі көп әйнекті интерфейстер. Модальдік әйнектер. Көп әйнекті интерфейстерді ұйымдастыру.

13 Тақырып. Screen, Printer, Clipboard глобалдық объекттері

Screen глобалдық объект арқылы бағдарламадан монитор келтіруін басқару. Printer объектісі арқылы ақпаратты принтерге шығару. Айырмасудың глобалды буфері – Clipboard объектісін қолдану.

14 Тақырып. Бағдарламаларды келтіру

Инициализация файлдары. TIniFile қасиеттері және әдістері. Жүйелі тізілімі, TRegistry классы.

15 Тақырып. Анықтама қызметінің файылын жасау

Анықтама файлдарын жасау және бағдарламаға қосу. Қалқып шығатын сыбыр сөздер.

10.2 ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

1 Тақырып. Delphi ортасымен танысу

TDateTime ауыспалы түрлерін қолдануымен және динамикалық массивтерді қолдануымен бағдарламаларды құру.

2 Тақырып. Объект-бейімделген бағдарламалау негізі. Тізбектелген бағдарламалау

Класстың жаңа қасиеттері мен әдістерінің импликациясы қолдануымен бағдарламаларды құру.

3 Тақырып. Жалпы міндет классы

Графикалық бейнелеулі бағдарламаларды құру.

4 Тақырып. Құрамның жалпы қасиеттері

Құрылымдарды нысанда орналастыру. Нысанды ұйымдастыру.

5 Тақырып. Құрамның жалпы жағдайлары

Tbutton, Tlabel және Tedit класс құрылым мысалында тышқаннан бастап пернеліктерге дейін стандарттық жағдайларды өңдеу.

6 Тақырып. Стандартты құрам. Standart бетінің құрамы

Менюді, контекстік менюді, акселерат пернелерді және Tmemo, TCheckBox, TradioButton, TListBox, TcomboBox, Tpanel класс құрылымдарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

7 Тақырып. Additional бетінің құрамы

Матрицалармен жұмыс істеу үшін кестелерді қолдануымен бағдарламаларды құру.

8 Тақырып. Win 32 бетінің құрамы

TTabControl, TPageControl, TImageList, TRichEdit, TTrackBar, TProgressBar, TUpDown, THotKey, TAnimate, TDateTimePicker, TMonthCalendar, TTreeView, TListView, THeaderControl, TStatusBar, TToolBar, TToolButton класс құрылымдарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

9 Тақырып. System мен Samples беттерінің құрамы

TTimer, TGauge. TColorGrid, TSpinButton, TSpinEdit, TCalendar класс құрылымдарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

10 Тақырып. Dialogs бетінің құрамы. Ережеге бағынбайтындарды өңдеу классы

Стандартты диалогтарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

11 Тақырып. Нысандарды (формаларды) орнықтыруы

Әр түрлі стильдерді нысандарын қолдануымен бағдарламаларды құруы.

12 Тақырып. Application классы. Көп әйнекті интерфейстер

Көп әйнекті интерфейсті бағдарламаларды құру.

13 Тақырып. Screen, Printer, Clipboard глобальдық объекттері

Ақпаратты принтерге шығаруымен бағдарламаларды құру.

14 Тақырып. Бағдарламаларды келтіру

Бағдарламаны келтіру инициалды файылында сақталуы.

15 Тақырып. Анықтама қызметінің файылын жасау

Анықтама файлдарын жасау және бағдарламаға қосу.

10.3 ЗЕРТХАНАЛЫҚ САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

1 Тақырып. Delphi ортасымен танысу

TDateTime ауыспалы түрлерін қолдануымен және динамикалық массивтерді қолдануымен бағдарламаларды құру.

2 Тақырып. Объект-бейімделген бағдарламалау негізі. Тізбектелген бағдарламалау

Класстың жаңа қасиеттері мен әдістерінің импликациясы қолдануымен бағдарламаларды құру.

3 Тақырып. Жалпы міндет классы

Графикалық бейнелеулі бағдарламаларды құру.

4 Тақырып. Құрамның жалпы қасиеттері

Құрылымдарды нысанда орналастыру. Нысанды ұйымдастыру.

5 Тақырып. Құрамның жалпы жағдайлары

Tbutton, Tlabel және Tedit класс құрылым мысалында тышқаннан бастап пернеліктерге дейін стандарттық жағдайларды өңдеу.

6 Тақырып. Стандартты құрам. Standart бетінің құрамы

Менюді, контекстік менюді, акселерат пернелерді және Tmemo, TCheckBox, TradioButton, TListBox, TcomboBox, Tpanel класс құрылымдарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

7 Тақырып. Additional бетінің құрамы

Матрицалармен жұмыс істеу үшін кестелерді қолдануымен бағдарламаларды құру.

8 Тақырып. Win 32 бетінің құрамы

TTabControl, TPageControl, TImageList, TRichEdit, TTrackBar, TProgressBar, TUpDown, THotKey, TAnimate, TDateTimePicker, TMonthCalendar, TTreeView, TListView, THeaderControl, TStatusBar, TToolBar, TToolButton класс құрылымдарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

9 Тақырып. System мен Samples беттерінің құрамы

TTimer, TGauge, TColorGrid, TSpinButton, TSpinEdit, TCalendar класс құрылымдарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

10 Тақырып. Dialogs бетінің құрамы. Ережеге бағынбайтындарды өңдеу классы

Стандартты диалогтарды қолдануымен бағдарламаларды құру.

11 Тақырып. Нысандарды (формаларды) орнықтыруы

Әр түрлі стильдерді нысандарын қолдануымен бағдарламаларды құруы.

12 Тақырып. Application классы. Көп әйнекті интерфейстер

Көп әйнекті интерфейсті бағдарламаларды құру.

13 Тақырып. Screen, Printer, Clipboard глобальдық объектері

Ақпаратты принтерге шығаруымен бағдарламаларды құру.

14 Тақырып. Бағдарламаларды келтіру

Бағдарламаны келтіру инициалды файлында сақталуы.

15 Тақырып. Анықтама қызметінің файлыны жасау

Анықтама файлдарын жасау және бағдарламаға қосу.

10.4 ТӘЛІМГЕРЛЕРДІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Күндізгі оқу формасы, жалпы орта білім негізінде оқитын

050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама»

мамандығының студенттер үшін

2008 түсу жылы

№	ОӨЖ түрі	Есеп беру формасы	Бақылау түрі	Сағат көлемі
1	Дәріс сабақтарға дайындалу		Сабакқа қатысу	5
2	Тәжірибе сабақтарға дайындалу және үй тапсырмасын орындау	Жұмыс дәптері	Сабакқа қатысу	5
3	Зертханалық жұмыстарға дайындалу	Типтік есептердің шешуі, нұсқа бойынша есептерді шешуі	Зертханалық жұмысқа қабылдану, жеке сұраныс	10
4	Есепті дайындау және және тәжірибелік жұмыстарды қорғау	Есеп	Зертханалық жұмысты қорғау	10
5	Аудиторлық сабақтың мазмұндамасына кірмеген тақырыпты оқу	Конспект	Жеке сұраныс	5
6	Семестрлік тапсырмаларды орындау	Конспект	Жеке сұраныс	15
7	Бақылау түрлеріне дайындалу		1МБ,2МБ (тестілеу)	10
Барлығы				60

Студенттер білімдерін бағалау реті

Бақылау түрі	Жалпы баллдар саны	
	АҮ1	АҮ2
1 Дәріс сабаққа дайындалу және қатысу	28	18
2 Зертханалық жұмыстарға дайындалу және оларды орындау	20	21
3 Зертханалық жұмыстарды дер кезінде орындау және қорғау	24	30
4 Тәжірибе сабаққа дайындалу	28	31
Барлығы	100	100

Бақылау шараларының күнтізбелік кестесі

1 рейтинг										
Апталар	1	2	3	4	5	6	7	8	Барлығы	
Апта бойынша максималды бал	7	18	7	18	7	18	7	118	200	
Дәріс сабаққа дайындалу және қатысу	ТӨЖ түрі	ҮЖ 1		ҮЖ3		ҮЖ 5		ҮЖ 7	28	
	Бақылау түрі	Қ		Қ		Қ		Қ		
	Макс. бал	7		7		7		7		
Зертханалық жұмыстарға дайындалу және оларды орындау	ТӨЖ түрі		ЗЖД1		ЗЖД2		ЗЖД3		ЗЖД4	20
	Бақылау түрі		Қ		Қ		Қ		Қ	
	Макс. бал		5		5		5		5	
Зертханалық жұмыстарды дер кезінде орындау және қорғау	ТӨЖ түрі		О		О		О		О	24
	Бақылау түрі		31		32		33		34	
	Макс. бал		6		6		6		6	
Тәжірибе сабаққа дайындалу	ТӨЖ түрі		ҮЖ 2		ҮЖ4		ҮЖ 6		ҮЖ 8	28
	Бақылау түрі		Қ		Қ		Қ		Қ	
	Макс. бал		7		7		7		7	
Тақырыптар бойынша білім бақылау	Тақ №							1,2,3	100	
	Бақылау түрі							АБ		
	Макс. бал							100		
2 рейтинг										
Апталар	9	10	11	12	13	14	15	Барлығы		
Апта бойынша максималды бал	23	10	23	10	6	28	100	100		
Дәріс сабаққа дайындалу және қатысу	ТӨЖ түрі	ҮЖ 9		ҮЖ11		ҮЖ 13		18		
	Бақылау түрі	Қ		Қ		Қ				
	Макс. бал	6		6		6				
Зертханалық жұмыстарға дайындалу және оларды орындау	ТӨЖ түрі	ЗЖД5		ЗЖД6		ЗЖД 7		21		
	Бақылау түрі	Қ		Қ		Қ				
	Макс. бал	7		7		7				
Зертханалық жұмыстарды дер кезінде орындау және қорғау	ТӨЖ түрі	О		О		О		30		
	Бақылау түрі	35		36		37				
	Макс. бал	10		10		10				
Тәжірибе сабаққа дайындалу	ТӨЖ түрі		ҮЖ 10		ҮЖ12		ҮЖ 14	31		
	Бақылау түрі		Қ		Қ		Қ			
	Макс. бал		10		10		11			
Тақырыптар бойынша білім бақылау	Тақ №						4,5,6,7	100		
	Бақылау түрі						АБ			
	Макс. бал						100			

Шарт белгі: **ҮЖ** – үй жұмысы, **Қ** – Оқу процесіне қатысу, **З** – зертханалық жұмыс, **ЗЖД** – зертханалық жұмысқа дайындалу, **О** – отчет, **АБ** – Межелік бақылау.

11 КУРС САЯСАТЫ

Сабаққа міндетті түрде қатысу керек. Қандай да бір себеппен сабақты босатса да, тәлімгер барлық зертханалық, тәжірибелік және өздік жұмыстарды тапсыруы тиіс.

Тәлімгер «Объектті-бағытталған бағдарламау» сабағына 5 минутқа кешігіп келсе, ол сабаққа жіберілмейді.

Сабақ үстінде тәртіп ережесін бұзған үшін — бір сабақтан **5 балл азайтылады!**

Барлық аудиториялық уақыт дәрістерге, зертханалық және тәжірибелік жұмыстарға бөлінген. Сіздің дайындығыңыз бақылау жұмысымен, тесттермен және межелік бақылау тапсырмаларымен тексеріледі.

Семестрдің қорытынды бақылауы емтихан болып саналады.

Барлық тапсырмалары дер кезінде орындалуы тиіс. Дер кезінде тапсырылмаған жұмыстың балы азайтылады. Емтиханда және бақылау жұмысында көшіруге тиім салынады. Көшірген жағдайда бақылау түрі балының 80% азайтылады.

Егер қандай да бір себептермен бақылау жұмысына қатыспаған жағдайда көрсетілген кесте бойынша бір аптаның ішінде оқытушының кеңес беру уақытында тапсыруға мүмкіншілік беріледі.

1 Семестрдің ортасы және аяғында 100 балдық шкаламен ағымды үлгерім анықталады (АҮ)

2 АБ бағасыда 100 балдық шкаламен анықталады.

Аралық бақылауға ағымды үлгерімнен баллдары бар студенттер ғана жіберіледі.

3 АҮ және АБ қорытынды бағалары мен пәннің рейтингі анықталады (P1 және P2)

$$P1(2) = АҮ 1(2)*0,7 + АҮ(2)*0,3.$$

Егер студент АБ өте алмаса онда және 50 ден төмен балл алса, онда деканат АБ жеке тапсырудың уақытын тағайындайды.

4 Студенттің рейтингтен өту (РӨ) бағасын келесі түрде есептейді

$$PӨ = (P1+P2)/2.$$

Егер пәннен жұмыс жоспары бойынша курстық жұмыс және емтихан болса онда рейтингтан өтуі анықталу кезінде курстық жұмыстың бағасы ескеріледі.

$$PӨ = (P1+P2)* 0,7/2 + КР*0,3.$$

Сырттай оқитын студенттерге рейтингтен өту бағасы келесі түрде есептеледі

$$PӨ = P1 \text{ немесе } PӨ = P1*0,7 + КР*0,3.$$

Қорытынды бақылауға келесі студенттер жіберіледі:

- жұмыс бағдарламасы бойынша барлық талаптарын: СӨЖ жұмыстарын, барлық зертханалық және тәжірибелік тапсырмаларды жасап өткізген жағдайда
- курстық жұмыстан жақсы баға алса және соған орай рейтингі 50 –ден жоғары болу керек.

5 Студенттің әр пәннен оқу жетістіктерінің деңгейін (соның ішінде қорытынды баға ретінде МЕ болса да) қорытынды бағамен анықталады (К), қорытынды баға РӨ және ҚБ (қорытынды бағалау – емтихан, диф. есеп, немесе курстық жұмыс)

$$И = РД*0,6 + ИК*0,4$$

6 КП/КЖ комиссия алдында қорғалады. Қорытынды баға, егер студент РӨ және қорытынды бағалаудан жақсы баға алған жайдағана есептеледі. Егер қорытынды бағалауға сепсіз келмесе, онда ло «қанағатанралық емес» деп қабылданады Емтиханның нәтижесі сол күні немесе ертенгі күні жарияланады.

7 Қорытынды бағалауда алған бағаны жақсы бағаға көтеру үшін қайта тапсырылмайды.

8 Егер академиялық қарыздар болса, онда студент сол пәнді ақылы түрде қайта оқиды.

Қорытынды бақылау екі тапсырмадан тұрады:

1. Тест (50 сұрақ)
2. Тәжірибелік тапсырма

Оқушылардың білімін бағалайтын қорытынды

Бал түрінде қорытынды баға (К)	Балдың цифрлық баламасы (Ц)	Әріптік жүйедегі баға	Дәстүрлі жүйемен бағалау	
			Емтихан, диф.сынақ	Сынақ
95 - 100	4	A	Өте жақсы	есептелді
90 - 94	3,67	A-		
85 - 89	3,33	B+	Жақсы	
80 - 84	3,0	B		
75 - 79	2,67	B-		
70 - 74	2,33	C+	Қанағатанарлық	
65 - 69	2,0	C		
60 - 64	1,67	C-		
55 - 59	1,33	D+		
50 - 54	1,0	D	Қанағатанарлықсыз	
0 - 49	0	F		

Негізгі әдебиет

1. Фаронов В.В. Delphi 5: учебный курс. – М.: «Ноллидж», 2000г. – 608с. .
2. Фаронов В.В. Delphi 5: для программистов. – М.: «Ноллидж». 2000г. – 657с.
3. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi 4 – М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 1999г. – 768с.
4. Дарахвелидзе П.Г., Марков Е.П, Delphi – среда визуального программирования – СПб.: ВН – Санкт-Петербург, 1996г. – 352с.

Қосымша әдебиет

5. Фаронов В.В. Delphi 4: учебный курс. – М. «Ноллидж», 1999г. – 464с.
6. Епаншеников А., Епаншеников Е. Программирование в среде Delphi: учебное пособие в 4-х частях Ч. 1 Проектирование программ – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1998г. – 336с..
7. Веселова И.Ю., Сениченков Ю.Б. Моделирование: Вычислительный практикум. Издательство СПб.:ГТУ, 1999.-108с.
8. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Delphi 6. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002.-1152с.
9. Иглхарт Д.Л., Шедлер Д.С. регенеративное моделирование сетей массового обслуживания / Пер. с англ. А. Камышева. – М.:Радио и связь, 1984.-136с.

