

«Алгоритмдеу және
бағдарламалау негіздері»
пәнінде C/C++ - оқыту
технологиясын
пайдалану»

CLIL

Қысқартылған CLIL ұғымы ағылшын тіліндегі мынадай сөздердің бас әріптерінен алынған: Content and Language Integrated Learning. Қазақша мағынасы – өзге пәндерді шет тілінде тілдік-пәнаралық байланыс арқылы оқыту. Нақтылап айтқанда, кез келген оқу бағдарламасындағы пәнді бір уақытта екі тілде де оқыту (өз тілі+шет тілі). Қазіргі уақыттағы көпшіліктің түсінігіндегі бұл терминнің анықтамасы былайша тұжырымдалады: CLIL – студентке ана тілі мен шет тілін қатар меңгертуге негіз болатын тілдік және коммуникативтік құзыреттіліктерді қалыптастыратын әдістемелік құрал.

Сабақ тақырыбы: Delphi визуалды бағдарламалау ортасы

Сабақ түрі: теориялық

Сабақтың мақсаты: Жаңа білімді меңгерту және пәнге қызығушылықты арттыру

а) білім беру – Бағдарлама құрылымы. Тілдің операторлары бойынша оқушылардың білімін тексеру, алған білімдерін тапсырмаларды орындау барысында пайдалана білу, қойған мақсатына жете білуге дағдыландыру, қызығушылығын арттыру;

б) тәрбиелеу және ой-өрісін дамыту мақсаты – оқушылардың білімге деген құштарлығы мен сүйіспеншілігін арттыру, жауапкершілік, іскерлікке, тиянақтылыққа баулу, өмірге дұрыс көзқарасын және эстетикалық мәдениетін қалыптастыру, ойлау қабілетін дамыту, көпшілікке, ұқыптылыққа үйрету;

в) дамытушылық – оқушылардың танымдық және шығармашылық қабілеттерін жан-жақты дамыту, білім жинақтау, шығармашылыққа баулу, өз ойын еркін жеткізуге дағдыландыру, қалыптастыру, ой-өрісі мен танымдық қабілеттерін дамыту.

Тілдік мақсаты: Тақырып бойынша негізгі терминдерді біліп, Delphi ортасында бағдарлама құрғанда пайдалана білу

№ 1 Plan of the lesson

Subject: Fundamentals of programming and algorithmization

The theme of the lesson: Delphi systems of programming

Type of the lesson: theoretical, combined

Request for the student's preparation	
Basic competence	The concepts of the subject and computer tasks, reporting
Professional competence	Need to know the subject and objectives of programming in Delphi, basic properties of the components

Objectives	educational	To introduce students the basic concepts of information and the development of its properties.
	cultural	In the study of this subject, students should learn to respect the principles inherent to the financiers, such as organization, individuality, integrity and others.
	Practical-developing	The development of intellectual thinking, the ability to analyze, to listen carefully and to work independently.

1. Ұйымдастыру кезеңі

Organization moment:

a) Greeting:

- Who is on duty today?

- What is the day today?

- What is the date today?

- What is the weather like today?

- Is anybody absent today?

b) Checking the preparation of students and auditory;

c) Filling the registrar;

d) Explanation of the objectives and tasks of the lesson;

(Топқа бөлу—оқытушы студенттерді берілген реттік номер бойынша топтарға бөледі)



- Оқытушы сабақ тақырыбы мен мақсатын таныстырады.
«Today we talk about **Delphi systems of programming**. The purpose of this lesson to learn how to create programs on Delphi»

Ағылшын тіліндегі терминдерді енгізу және түсіндіру

р/с	Негізгі терминдері	Ағылшын тілінде
1	<i>MainMenu</i>	Бас меню
2	<i>PopupMenu</i>	Қалқымалы меню.
3	<i>Label</i>	Белгі.
4	<i>Edit</i>	Енгізу жолы.
5	<i>Memo</i>	Көп жолдық мәтіндік редактор.
6	<i>Button</i>	Командалық батырма.
7	<i>CheckBox</i>	Тәуелсіз ауыстырып қосқыш..
8	<i>RadioButton</i>	Тәуелді ауыстырып қосқыш.
9	<i>ListBox</i>	Таңдау тізімі.
10	<i>ComboBox</i>	Таңдаудың аралас тізімі.
11	<i>ScrollBar</i>	Айналдыру жолақтары.
12	<i>GroupBox</i>	Компонентердің топтық контейнері.
13	<i>RadioGroup</i>	Тәуелді ауыстырып қосқыштар
14	<i>Panel</i>	Панель/Тақта.
15	<i>ActionList</i>	Әрекеттер тізімі..

Терминдерді бекітуге арналған Активити «True/False»



- Студенттерге өтілген тақырып бойынша бірнеше сөйлемдер беріледі. Бұл сөйлемдердің жартысы дұрыс, бір жартысы дұрыс емес. Осы сөйлемдердің дұрыстығын студенттер анықтап шығу керек.
- Activity- жаңа тақырыпты түсіндірместен бұрын, сол айтылғалы отырған тақырыптың мағынасы мен мазмұнын аша түсетін, оқушының бар назары мен ықыласын осы тақырыпқа аударатындай белсендендіру технологиялары

«True/False»



1. Орындаушының белгілі бір мақсатқа жету барысындағы ретімен орындалатын түсінікті дәл ұйғарым **алгоритм** деп аталады **FALSE/TRUE**
2. Түбір астындағы X-ті Паскаль тілінде **MOD (X)** деп жазылады **FALSE/TRUE**
3. Алгоритмнің түрлері: циклдік, қайталану, шарттық, сызықтық **FALSE/TRUE**
4. Sqr операторының қызметі-**Санның квадраты** **FALSE/TRUE**
5. Паскаль программалау тілінің авторы -**Никлаус Вирт** **FALSE/TRUE**

Жаңа тақырыпты Джигсо әдісімен түсіндіру



- "Джигсо" - оқушылардың топтық жұмыс негізінде бірін-бірі өзара оқытудың дидактикалық әдісі. «[Джигсо](#)» [әдісі](#) бойынша оқытушы лекцияны үш бөлікке бөліп үш топқа береді. Топ мүшелері лекцияны оқиды, бір - біріне түсіндіреді. Оқытушы қазақша/ағылшынша тілде бөлімдерді әр топқа таратып береді.
- **Delphi systems of programming.** Windows Delphi (Дельфи терезесі)
- **Delphi systems of programming.** Delphi Component Palette (Дельфи компоненттер палитрасы)
- **Delphi systems of programming.** Standard Components (Стандартты компоненттер)
- Әр топ өзіне берілген материалды оқып өзара талқылайды. Топ мүшесі тақтаға шығып басқа топқа түсіндіреді. Оқытушы жауаптарды қажет болса толықтырады

Delphi offers a practical and easy means of creating [user applications](#). It uses Object Pascal as its core syntax and programming logic. There are various ways you can launch the program. The most common way consists of clicking:

To create a shortcut on the desktop, in Microsoft Windows higher than Win95, you can click Start -> (All) Programs -> Embarcadero RAD Studio 2010, and right-click Delphi 2010. You can click Pin To Start Menu to permanently add it to the Start Menu in the same group with Internet Explorer. You can click Send To -> Desktop (Create Shortcut), which would create a Delphi shortcut on the desktop.



Integrated Development Environment

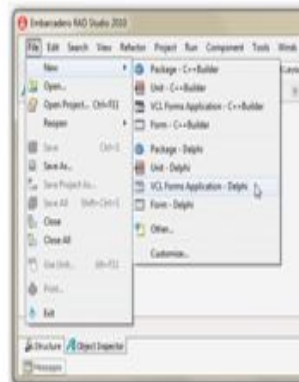
An Integrated Development Environment (IDE) is an application that provides a friendly interface for creating computer programs. Delphi's IDE is a structurally a classic application. On top, there is a title bar that displays the name of the application and the program currently running. The title bar itself is made of three sections.

Delphi Projects

Project Creation

To create a computer application in Delphi, you start with a project. A project is a collection of files that, when put together, represent an object that can be executed on various computers (including those that don't have Delphi). There are different types of applications you can create and thus different ways to start a project.

To create a Windows application, on the main menu, you would click File -> New -> VCL Forms Application - Delphi:



This action starts a project and displays a rectangular object called a form.

Practical Learning: Creating a Project

- On the main menu, click File -> New -> VCL Forms Application - Delphi

Touch Screen Applications


A new type of application becoming popular and widely supported in the VCL involves touch screens. There is no formal application for a touch screen. This means that, if you are developing for Microsoft Windows 7, any type of VCL Forms Application you create has full support for touch screen. Normally, there is nothing much you have to do for your application to be usable on a touch screen: it is simply ready by virtue of creating a VCL Forms Application. Still, there are details you should pay attention to.

If you want to [create applications](#) for the touch screen, you must first have a touch screen. The prices of touch screens are coming down but like every time a new hardware product is getting in the industry, it starts with high prices. In most cases, 15 inches touch screen monitors currently cost as much as 22 inches regular monitors. With some luck and microscopic searching, you can find a good touch screen monitor at a [reasonable](#) price. For example, we were able to get a 15" Acer touch screen monitor for less than \$300 and it works fine. When purchasing a touch screen, the size is one of the first details you will pay attention to. In some cases, small monitors can be fine for such businesses as department stores or supermarkets. In such [businesses](#), employees use their fingers that they directly apply to the screen. Employees in these businesses also usually have clean hands. There are other categories of businesses where touch screens are welcome such as car repair stores and warehouses. Employees in these businesses tend to wear [gloves](#) while using the touch screen. If you are purchasing touch screen monitors for such businesses, the bigger the screen the better.


Saving a Project

Delphi allows you to create an "experimental" application that would disappear when you close Embarcadero RAD Studio. To use such an experimental application, start by creating a project, do whatever you want with it, including adding other items and resources as we will see throughout our lessons. While using the project, don't save it.

If you want to keep everything you have done in a project and continue it another time, you must save the project. Also, if you want to be able to distribute your application to other computers, you must save it.

To save a project, on the main menu, you can click File -> Save All or File -> [Save Project As...](#) An alternative is to click the Save All button  from the [Standard toolbar](#). When saving a project, you must specify (or create) a folder for the project. You must specify a name for the project and you must name each file used in your application.

Practical Learning: Saving a Project


- On the Standard toolbar, click Save All 
- Type [Esercizio1](#) to replace the name of the Unit1
- Click the Create New Folder button
- Type [Esercizio01_001_0000_0000](#)
- Double-click Esercizio01 to display it in the Save In combo box
- Click Save to save Esercizio01
- Type [Esercizio1](#) to replace the name of the project
- Click [Save](#)



Program Execution

A program would not mean much unless it accomplishes the desired purpose. To examine how your development is proceeding, you should regularly ask Delphi to allow you the result.

There are three ways you can execute a program in Delphi. To [execute a program](#):

- You can [click Run](#)
- You can use the main menu where you would click Run -> Run
- On the toolbar, you can click the Run button 

Remember that you can do almost anything without, or before, saving a project. This means that you can execute a project even if it has not been saved already.

Practical Learning: Executing a Program

- On the Debug toolbar, click the Run button 

Presenting Delphi

The Classic View

If you had used early versions of Delphi (4 - 6), you may be familiar with its thoughtful style that used independent objects. That is, each window of the programming environment was not connected to the other. Each window could be dragged from one side to another without any effect on the other window. This was an unusual design that presented many options. If you want, you can get that interface.

To get the classic view, on the main menu, click View -> Desktop -> Classic Unlocked:



The Title Bar

The title bar is a horizontal bar that signals the application to the operating system:



Сергіту –Филворд шешу



P	W	I	N	D	D	V	B	J	H
R	O	T	A	O	W	R	O	A	F
C	G	R	A	M	E	K	B	J	J
B	H	A	L	G	Y	H	J	E	C
P	P	K	N	O	I	F	G	H	T
R	O	J	G	R	O	F	O	R	M
D	D	E	B	I	P	R	O	P	L
E	L	C	J	T	H	M	B	U	M
E	P	T	V	H	I	K	Y	T	T
T	H	I	M	E	N	U	Q	N	O



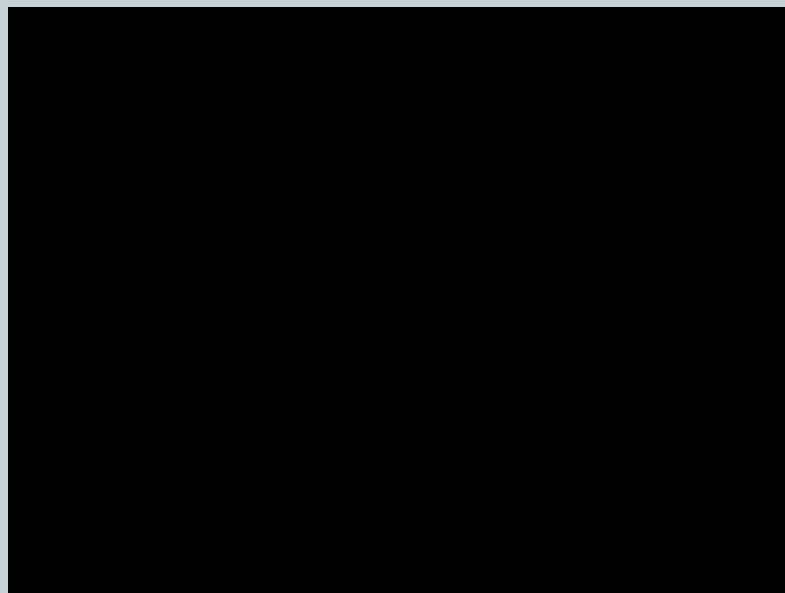
P	W	I	N	D	D	V	B	J	H
R	O	T	A	O	W	R	O	A	F
C	G	R	A	M	E	K	B	J	J
B	H	A	L	G	Y	H	J	E	C
P	P	K	N	O	I	F	G	H	T
R	O	J	G	R	O	F	O	R	M
D	D	E	B	I	P	R	O	P	L
E	L	C	J	T	H	M	B	U	M
E	P	T	V	H	I	K	Y	T	T
T	H	I	M	E	N	U	Q	N	O



Теорияны жалпылау



- Delphi визуалды бағдарламалау ортасында жұмыс видеосы интербелсенді тақтадан көрсетіледі, студенттер өз ойларын ортаға салады



Студенттердің өзіндік жұмысы



- Видеоны көріп болғаннан кейін студенттер Delphi визуалды бағдарламалау ортасында алғашқы бағдарламасын құрады.

Өзіндік жұмыс

№1. «Менің бірінші бағдарламам»

Жұмыстың мақсаты – мына әрекеттерді орындайтын бағдарлама құру:

1. Бағдарламаны іске қосқанда төмендегі терезе көрінеді.



1-сурет.

2. Бағдарламадан шығу үшін тышқанмен «Жабу» батырмасын шерту қажет.

Бағдарламаны жүзеге асыру жоспарының сипаттамасы

1. Жаңа жоба ашу.
2. Пішінге Label белгісі мен Button батырмасын орнату.
3. Мына кестеде жазылған әрекеттерді орындау:

1 - кесте.

Белгіленген нысан	Object Inspector терезесінің астары	Қасиеттің аты/ Оқиғаның аты	Атқарылатын әрекет
Form1	Properties	Caption(жазу)	Пішінге «Жоба1» атын орнату
		Color(Түс)	clMoneyGreen түсін таңдау
Label1 (Standard астары)	Properties	Caption	«Менің алғашқы бағдарламам» жазу мәтінін енгізу
		AutoSize (Автотаңдау)	Қасиеттің мәніне: True енгізу
		Font - Color	clYellow түсін таңдау
Button1 (Standard астары)	Properties	Caption	Батырмаға «Жабу» атын орнату
	Events	OnClick	Close;

4. Жобаны сақтаныз, оны іске қосып, жұмыс істеуін тексеріңіз.
















Рефлексия

- Студент негізгі терминдерді қайталап, Активитиді ағылшынша нұсқасын жазады.

Пикто- грамма	Компонент аты	Пикто- грамма	Компонент аты
			
			
A			
ab			
			
OK			
X			
			

Жауабы:



Пикто- грамма	Компонент аты	Пикто- грамма	Компонент аты
	<i>MainMenu</i>		<i>ListBox</i>
	<i>PopUpMenu</i>		<i>ComboBox</i>
A	<i>Label</i>		<i>ScrollBar</i>
	<i>Edit</i>		<i>GroupBox</i>
	<i>Memo</i>		<i>RadioGroup</i>
	<i>Button</i>		<i>Panel</i>
	<i>CheckBox</i>		<i>ActionList</i>
	<i>RadioButton</i>		<i>ListBox</i>

● Студенттер төмендегі сұрақтарға жауап береді:

● 1. Осы сабақта мен не үйрендім?

● 2. Осы сабақта мен не түсіндім?

● 3. Оны қалай қолдана аламын?

● Conclusion:

● 1. What new have you known at the lesson today?

● 2. Have you any questions?

Оқушылардың жұмысын бағалау, хабарлау



- Сабақ барысында белсенділік танытқан оқушыларды атап өту, сонымен қатар, оқушылардың жетістіктері мен кемшіліктеріне тоқталу
- **Үй жұмысы**
- Giving home-task:
- Lecture Фаронов В.В. DELPHI. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов-СПб,: Питер, 2005. -640
- b) Evaluation of the results of the lesson
- Today I want to say that such students as---- work very well