**Сабақтың тақырыбы:** Интеграцияланған өңдеу ортасы. Lazarus бағдарламасы.

Бағдарлама интерфейсі

**Сабақтың мақсаты:**

**Білімділігі:** Оқушыларды интеграцияланған өңдеу ортасы Lazarus   
 бағдарламасымен таныстыру. Бағдарлама интерфейсімен таныстыру.

**Дамытушылығы:** Оқушылардың объектілі ойлау қабілеті мен қызуғышылығын

арттыру, таным қызметтерін дамыту

**Тәрбиелігі:** Жан-жақтылыққа, ақпараттық мәдениетке тәрбиелеу

.

**Сабақтың типі:** Жаңа білімді меңгерту сабағы

**Сабақтың өту әдісі:** Иллюстрациялық түсіндіру

**Сабақтың көрнекілігі**: компьютерлер, интерактивті тақта, слайд.

**Оқыту формалары:** жеке және жан-жақтылы.

**Сабақтың барысы:**

1. **Ұйымдастыру**
2. **Мақсат қою кезеңі**
3. **Жаңа сабақты түсіндіру**
4. **Жаңа сабақты түсінгенін тексеру кезеңі**
5. **Бекіту кезеңі**
6. **Үйге тапсырма беру**

**1.Ұйымдастыру кезеңінде** оқушылармен амандасу, түгендеу, оқушылардың сабаққа әзірлігін, сынып бөлмесінің тазалығын тексеру

**2. Мақсат қою кезеңі:**

Лазарус бағдарламалау жүйесімен таныстыру

**3.Жаңа сабақ:**

***Кроссплатформалық бағдарламалық жабдықтама –*** бірден көп аппараттық платформада және операциялық жүйеде жұмыс істейтін бағдарламалық жабдықтама.

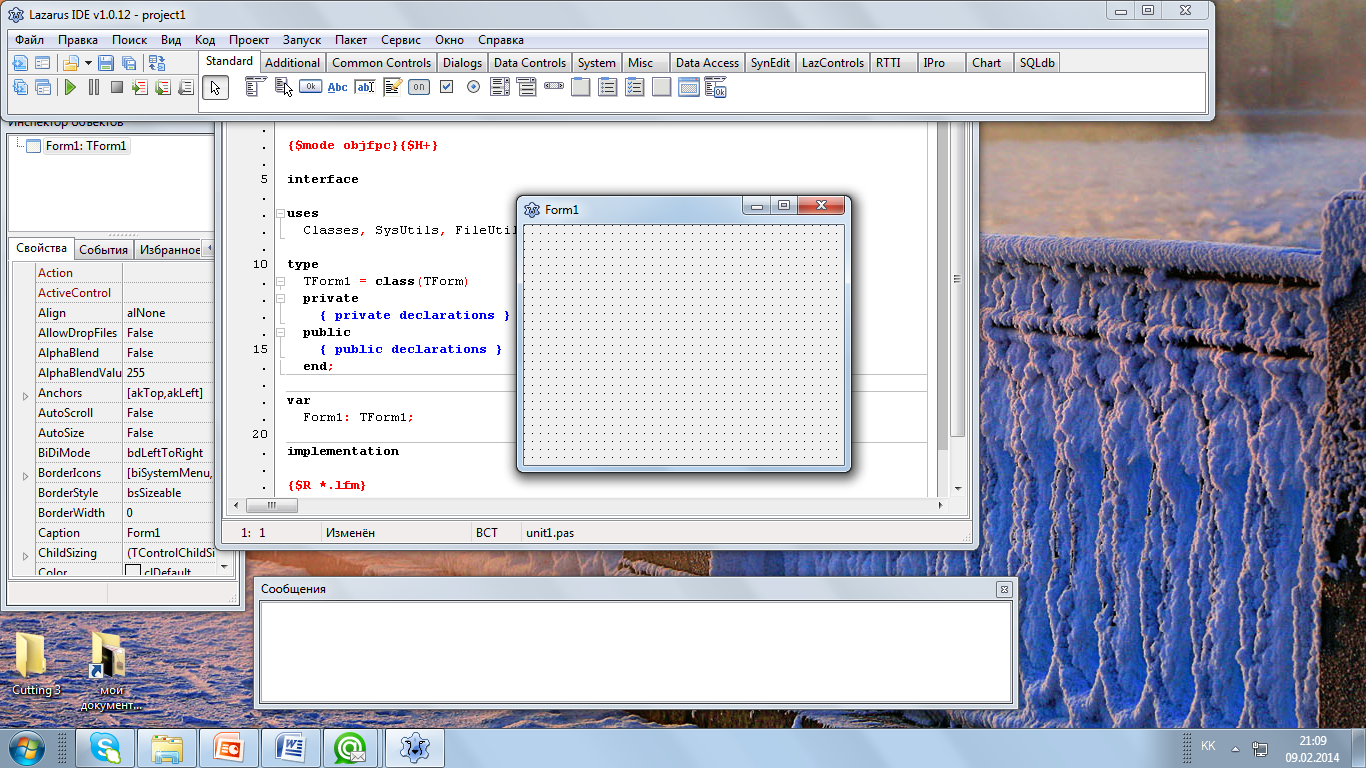
Lazarus – та ресми түрдегі бағдарламалаудың технологиясы қолданылады. Lazarus бағдарламалау тілі «Borland» компаниясы шығарған нысанды-бағытталған кітапхана, көпке таныс Delphi бағдарламалау тіліне өте ұқсас. Қосымшаны құру үрдісін келесі кезеңдерге бөліп қарастыруға болады:

1. Бағдарлама терезесін құру –қажетті элементтердің орналасуы, өлшем тапсырмалары, қасиетін өзгерту.
2. Қосымшасымен жұмыс істеу кезінде қолжетімді болатын бағдарлама кодын жазу, элемент қасиеттерін сипаттау, терезе пайда болған кездегі қабылдау әрекетін сипаттау, батырмаға басу жіне т.б.
3. Бағдарламаның отладкасы

Lazarus-ты іске қосу Пуск – Все программы - Lazarus - командасымен жүзеге асырылады.

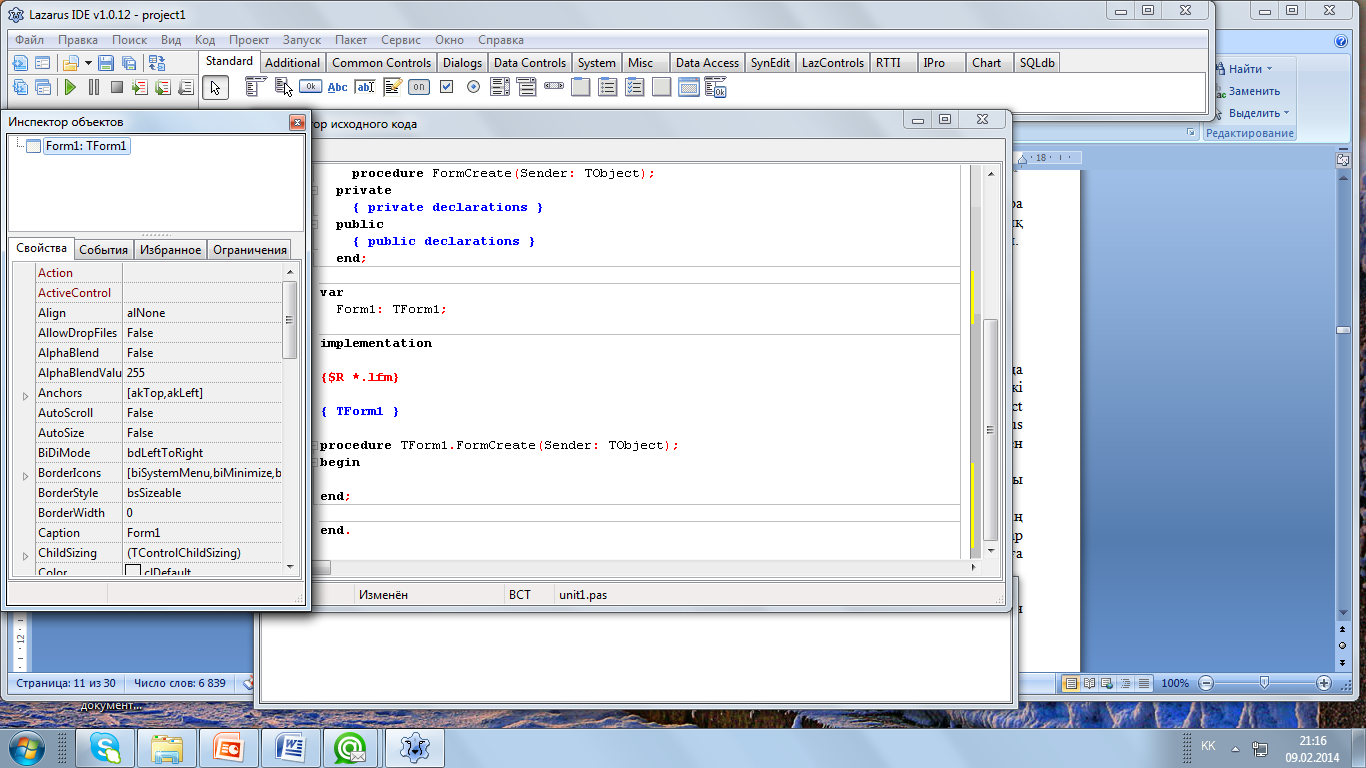
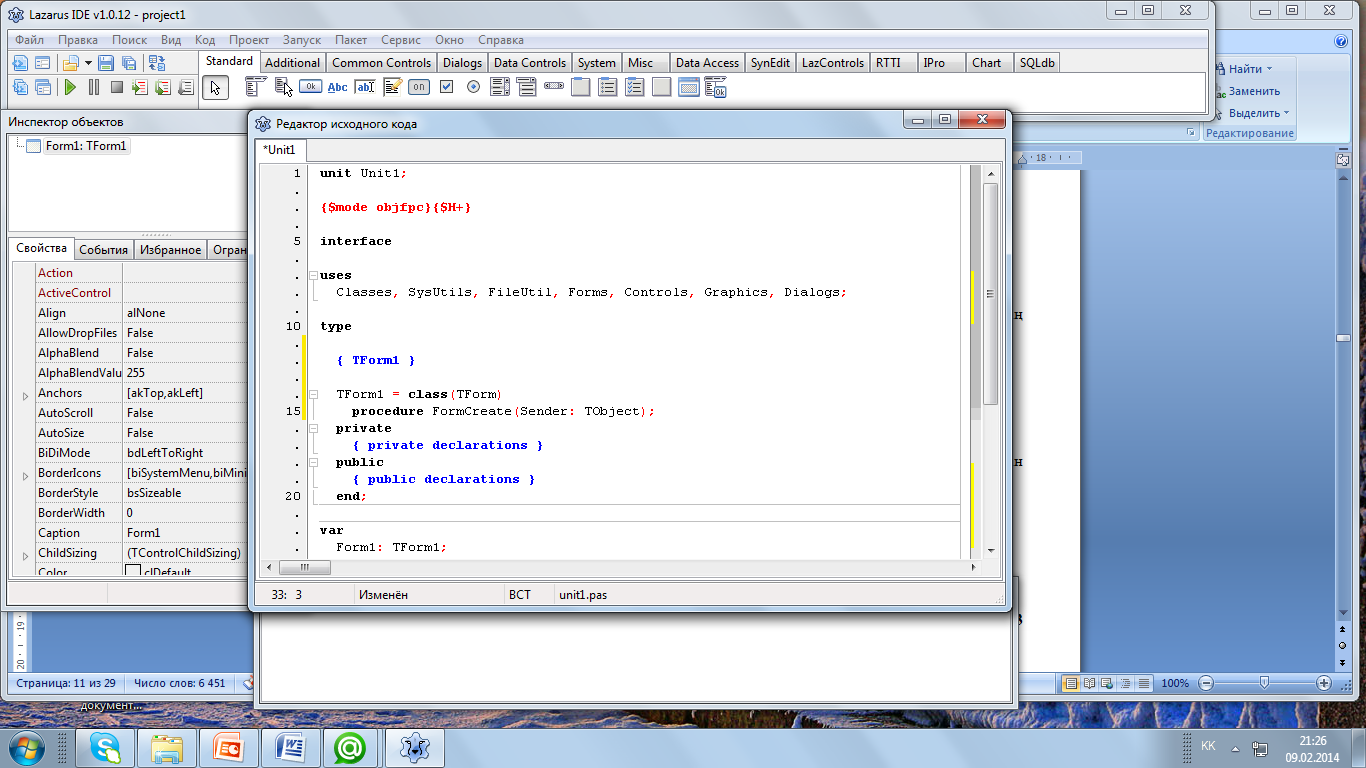
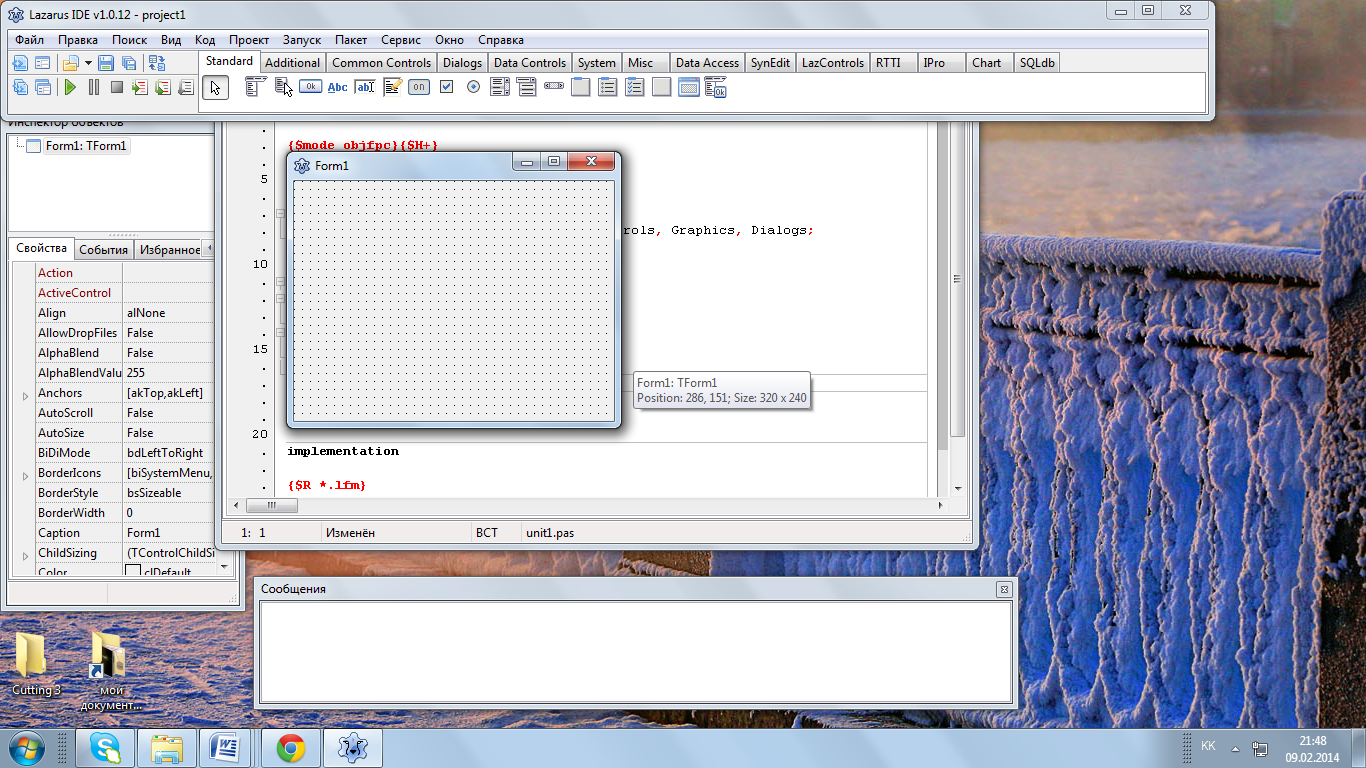
Lazarus – ты іске қосқанда экранда Lazarus IDE v1.0.12 project1 жобасының менеджері өзінің Form1терезесімен пайда болады.

Терезенің басқы терезесі.



*1-сурет*

Мұнда мәзір, құрал-жабдықтар тақтасы және палитра компоненті орнатылған. Палитра компонентінде ресми және бейресми компоненттері орналасқан, олар көптеген тақырыптық қосымшаларды ұсынады. IDE-нің жұмыс уақытында басқы терезе үнемі ашық күйінде тұрады.

*2-сурет. Нысандар инспекторы 3-сурет. Код редакторының терезесі 4-сурет. Пішін жобалаушы*

***Нысандар инспекторы (2-сурет) 4 бетті қамтиды***: «Свойства» бетінде таңдалған компоненттердің қасиеттерінің барлығы көрініп тұрады. «События» бетінде таңдалған компоненттегі оқиғаны өңдеушілер бар.

***Код редакторының терезесі. (3-сурет)*** Алғаш іске қосқанда Unit 1 тақырыбымен ашылады.

Код редакторында жеке-жеке беттерге орналасқан бірнеше файлдар бір мезетте ашылуы мүмкін. Код терезесінде бағдарламаның мәтіндік бөлігін жазады. Бағдарлама мәтінін өңдеу кезінде ыңғайлы болуы үшін тармақтар нөмірленіп, түстермен ерекшеленіп көрсетілед:

* барлық қызметтік сөздер қою шрифтпен ерекшеленеді;
* тыныс белгілер қызыл түске боялады;
* қатесі бар тармақтар қоңыр түспен боялады;
* түсініктемелер // басталып көк түспен ерекшеленеді;

***Пішін жобалаушы***  (*4-сурет)-* Lazarus бірінші жұмысқа кіріскеннен автоматты түрде Form 1 атты бос терезені аша отырып, қолданушыға жаңа жоба ұсынады. Оған палитра компоненттерінің элементтерін көшіру арқылы көркемдей аламыз.

**4.Жаңа сабақты түсінгенін тексеру кезеңі:**

1. Ресми бағдарламалаудың негізгі қағидасы қандай?
2. Шоғырланған негізгі терезелердің өңдеу ортасын атап көрсетіңдер
3. Код реадкторының терезесін сипатта?

**5.Сабақты бекіту**

Интерактивті тақтадан көрсетілген слайдта шоғырланған терезелердің аттарын атап бер?

**6.Үй тапсырмасын беру**

Үйге тапсырма §5, 24-28 бет оқу