

Комплект оценочных материалов по дисциплине
МДК.03.02 Инструментальные средства разработки
программного обеспечения
по специальности
09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выбрать несколько вариантов

1. Что из перечисленного ниже относится к CASE-средствам?

- А) Oracle Designer (компании ORACLE);
- Б) Erwin (компании Computer Associates International);
- В) RationalRose (компании Rational Software Corporation);
- Г) Git (компании Linux);
- Д) MSProject (компании Microsoft).

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОК 7, ПК 3.1

Выбрать несколько вариантов

2. Интегрированное CASE-средство содержит следующие компоненты:

- А) репозиторий, являющийся основой CASE-средства;
- Б) графические средства анализа и проектирования, обеспечивающие создание и редактирование комплекса взаимосвязанных диаграмм, образующих модели деятельности организации и системы ПО;
- В) средства разработки приложений, включая языки 4GL (язык 4 поколения) и генераторы кодов;
- Г) средства непрерывного тестирования.

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.3

Выбрать несколько вариантов

3. Интегрированное CASE-средство - это ...

- А) комплекс средств, поддерживающих полный жизненный цикл ПО;
- Б) инструментарий для системных аналитиков, разработчиков
- В) программистов, позволяющий автоматизировать процесс проектирования и разработки программного обеспечения;
- Г) программное средство, поддерживающее процессы жизненного цикла программного обеспечения, включая анализ требований к системе, проектирование прикладного ПО и баз данных, генерацию кода,

тестирование, документирование, обеспечение качества, управление конфигурацией ПО и управление проектом, а так же другие процессы;

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 3, ОК 4, ПК 3.2, ПК 3.3

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие предложенных определений

Определение	Название
1 защищённость информации от) нежелательного разглашения,) искажения, утраты или снижения степени доступности информации, а также незаконного её тиражи- рования. elar.urfu.ru	А Информационная Б безопасность
2 комплекс мер и средств,) направленных на обеспечение) конфиденциальности, целостности и доступности информации от угроз. yandex.cloud	Б Безопасность информации

Правильный ответ

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ПК 3.5, ПК 3.7

2. Установите соответствие компонента и его описания в RAD Studio

Компонент	Описание
1 Label)	А Отображение, ввод и редактирование однострочного текста
2 Panel)	Б Отображение, ввод и редактирование многострочных текстов
3 Edit)	В Отображение текста, который не изменяется пользователем
4 Memo)	Г Контейнер для группирования органов управления, но может использоваться и для отображения текста с возможностями объемного оформления

Правильный ответ

1	2	3	4
В	Г	А	Б

Компетенции (индикаторы): ПК 3.4, ПК 3.5

3. Установите соответствие свойства формы и его описания в RAD Studio

	Компонент		Описание
1)	Caption	)	А Свойство определяет, будут ли автоматически появляться полосы прокрутки формы, если в ней не будут помещаться компоненты
2)	AutoScroll	)	Б Свойство задает появление и поведение границ формы; можно ли мышью менять размеры формы, когда приложение находится в режиме исполнения
3)	BorderStyle	)	В Подсказка. Она появляется, как только мышь заводится над компонентом, но при условии, что значение свойства ShowHint (показать подсказку) установлено в true.
4)	Hint	)	Г Сюда помещается название формы

Правильный ответ

1	2	3	4
Г	А	Б	В

Компетенции (индикаторы): ПК 3.4, ПК 3.5

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Расположите строки так, чтобы получить код программы, диалоговое окно которой представлено на рисунке

А) `a = pow(tan(x+y),2);    b = exp(y-z); c = sqrt(cos(x*x)+sin(z*z));`

- Б) Memo1->Lines->Add("При x = "+FloatToStrF(x,ffFixed,7,3)+
 В) void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
 Г) x = StrToFloat(Edit1->Text); y = StrToFloat(Edit2->Text); z = StrToFloat(Edit3->Text);
 Д) rez = a-b*c;
 Е) Memo1->Lines->Add("Результат = "+FloatToStr(rez)); }
 Ж) { double x, y, z, a, b ,c, rez;
 З) "; y = "+FloatToStrF(y,ffFixed,7,3)+"; z = "+FloatToStrF(z,ffFixed,7,3));

Правильный ответ: В, Ж, Г, А, Д, Б, З, Е

Компетенции (индикаторы):

Компетенции (индикаторы): ПК 3.4, ПК 3.5

2. Функция **WinExec** позволяет управлять формой представления окна запускаемого приложения: `int WinExec(const char *CmdLine, unsigned int CmdShow);`

Параметр **CmdLine** является указателем на строку с нулевым символом в конце, содержащую имя выполняемого файла. Если имя файла указано без пути, то Windows будет искать выполняемый файл в каталогах в следующей последовательности:

- А) Системный каталог Windows, возвращаемый функцией `GetSystemDirectory`.
 Б) Каталог, из которого загружено приложение.
 В) Каталог Windows, возвращаемый функцией `GetWindowsDirectory`.
 Г) Текущий каталог.
 Д) Список каталогов из переменной окружения `PATH`.
 Правильный ответ: Б, Г, А, В, Д
 Компетенции (индикаторы): ПК 3.3, ПК 3.4

3. Чтобы создать exe-файл в RAD Stusio C++ Builder, нужно:

- А) Запустить exe-файл: дважды кликнуть по нему или выбрать его в проводнике и нажать Enter.
 Б) Открыть проект в C++ Builder: выбрать пункт меню «Файл» и нажать «Открыть проект».
 В) Сохранить исполняемый файл: указать путь и имя файла, а также выбрать формат (обычно это .exe).
 Г) Собрать проект: нажать сочетание клавиш `Ctrl+F9` или выбрать пункт меню «Сборка» и «Собрать проект».

Д) Проверить настройки проекта: убедиться, что выбран компилятор C++ Builder и указана правильная версия целевой операционной системы.

Правильный ответ: Б, Д, Г, В, А

Компетенции (индикаторы): ОК 5, ПК 3,1, ПК 3.3

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово.

1. В _____ базах данных отношения представляются в виде двумерной таблицы. Каждое отношение представляет собой подмножество декартовых произведений

Правильный ответ: реляционных

Компетенции (индикаторы): ПК 3,2, ПК 3.3, ОК 9

2. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и _____ текстовой и/или фактографической информации.

Правильный ответ: обработку

Компетенции (индикаторы): ОК 9, ПК 3,1, ПК 3.5

3. _____ язык, который является абстрактным, не привязанным к конкретной модели. Он дает возможность описать зависимости элементов, иерархию, взаимосвязи, свойства и т.д.

Правильный ответ: UML

Компетенции (индикаторы): ОК 8, ПК 3,1, ПК 3.2

4. _____ жизненного цикла - это структура, определяющая последовательность выполнения и взаимосвязи процессов, действий и задач, выполняемых на протяжении ЖЦ.

Правильный ответ: Модель

Компетенции (индикаторы): ОК 5, ПК 3.2, ПК 3.3

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. «Клиент-серверная» информационная система состоит:

_____ и _____

Правильный ответ: сервера баз данных и клиентских приложений

Компетенции (индикаторы): ОК 8, ОК 9, ПК 3.2, ПК 3.3

2. Загрузочный модуль программы – результат работы _____

Правильный ответ: транслятора

Компетенции (индикаторы): ОК 1, ОК 2, ПК 3.3, ПК 3.5

3. _____ - деятельность, направленная на обнаружение и исправление ошибок в программном средстве с использованием процессов выполнения его программ.

Правильный ответ: Отладка

Компетенции (индикаторы): ОК 5, ПК 3.2, ПК 3.3

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. На основании исходных данных, представленных в таблице, составить алгоритм и программу, которая реализует вычисления планового задания по грузообороту. Получить результат, согласно представленных исходных данных, в виде таблицы.

Область	Объем перевозки на 1 млн. руб. продукции, км	Производство продукции, млрд. руб.	Объем перевозок млрд.руб.	Средняя дальность перевозки км	Объем грузооборот км
промышленность	213000	60,0	*	70	*
сельское хозяйство	134000	20,4	*	48	*
строительство	255000	10,5	*	20	*

Всего:

*

*

Алгоритм расчета:

Объем перевозки = объем перевозки на 1млн.руб. продукции * Производство продукции

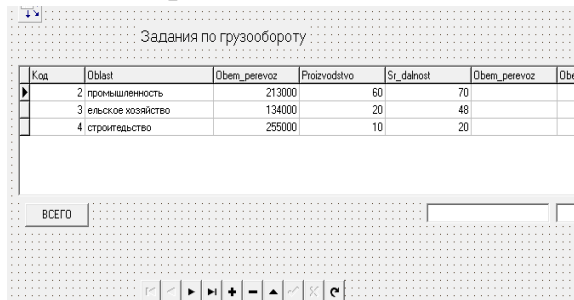
Объем грузооборот = объем перевозки * Средняя дальность перевозки

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Создана БД

Создано приложение в RAD Studio

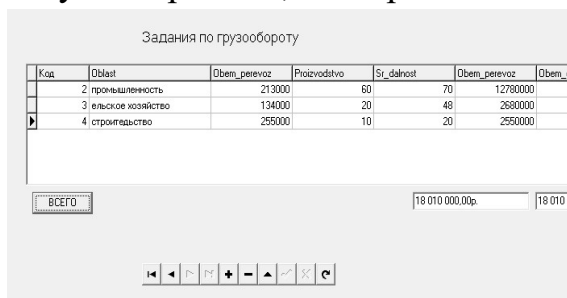


Созданы обработчики событий

```
void __fastcall TForm1::ADOTable1CalcFields(TDataSet *DataSet)
{
    ADOTable1x->Value=ADOTable1Obem_perevoz->Value
*ADOTable1Proizvodstvo->Value;
ADOTable1xx->Value=ADOTable1Obem_perevoz->Value
*ADOTable1Sr_dalnost->Value;
}

void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
{
    float s=0;
    ADOTable1->First();
    while(!ADOTable1->Eof)
    {
        s=s+ ADOTable1x->Value;
        ADOTable1->Next();
    }
    Edit1->Text=FloatToStrF(s,ffCurrency, 9, 2);
    float s1=0;
    ADOTable1->First();
    while(!ADOTable1->Eof)
    {
        s1=s1+ ADOTable1x->Value;
        ADOTable1->Next();
    }
    Edit2->Text=FloatToStrF(s1,ffCurrency, 9, 2);
}
```

Результат работы, тестирование



Критерии оценивания: полное содержательное соответствие
приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 3.4, ПК 3.5

2. На основании исходных данных, представленных в таблице, составить алгоритм и программу, которая реализует вычисления суммы, стоимости незавершенного производства, на основе плановой и нормативной стоимости. Получить результат, согласно представленных исходных данных, в виде таблицы.

Номер детали или узла	Количество деталей или узлов	Плановая стоимость		Нормативная стоимость	
		цена	сумма	цена	сумма
3271	39	251,23	*	252,41	*
3298	58	120,91	*	113,43	*
3233	83	138,29	*	130,98	*

Всего

*

*

Алгоритм расчета:

Сумма плановой стоимости = Количество деталей или узлов * Плановая цена

Сумма Нормативной стоимости = Количество деталей или узлов * Нормативная *цена*

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Создана БД



Создано приложение в RAD Studio

Стоимость незавершенного производства					
Номер детали	Количество	Плановая цена	Нормативная цена	Плановая сумма	Нормативная сумма
3233	83	138,29		130,98	
3271	39	251,23		252,41	
3298	58	120,91		113,43	

Созданы обработчики событий

```
void __fastcall TForm1::ADOTable1CalcFields(TDataSet *DataSet)
{
```

```

        ADOTable1z->Value=ADOTable1Kolvo_det_yzla->Value
*ADOTable1Plan_Cena->Value;
        ADOTable1zz->Value=ADOTable1Kolvo_det_yzla->Value
*ADOTable1Norm_Cena->Value;
    }
    void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
    {
        float s=0;
        ADOTable1->First();
        while(!ADOTable1->Eof)
        {
            s=s+ ADOTable1z->Value;
            ADOTable1->Next();
        }
        Edit1->Text=FloatToStrF(s,ffCurrency, 6, 2);
        float s1=0;
        ADOTable1->First();
        while(!ADOTable1->Eof)
        {
            s1=s1+ ADOTable1zz->Value;
            ADOTable1->Next();
        }
        Edit2->Text=FloatToStrF(s1,ffCurrency, 6, 2);
    }
    void __fastcall TForm1::Button2Click(TObject *Sender)
    {
        Form2->QuickRep1->Preview();
    }

```

Результат работы, тестирование

Код	Область	Объем перевоз	Производств	Ср. дальност	Объем перевоз	Объем с
2	промышленность	213000	60	70	12780000	
3	сельское хозяйство	134000	20	48	2680000	
4	строительство	255000	10	20	2550000	

Номер детали	Количество	Цена плановая	Цена нормативная	Сумма плано	Сумма норм
3233	83	136.29	3233	11478.07	10871.34
3271	39	251.23	3271	9797.97	9843.99
3298	58	120.91	3298	7012.78	6578.94

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3