

Открытая многопрофильная олимпиада «Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого» 2022 – Информационные технологии в строительстве – Отборочный этап

№ вопроса	Задание	Правильный ответ
<b>Базы Данных</b>		
1.	Как расшифровывается СУБД?	система управления базами данных
2.	Использование баз данных, в отличие от прямой работы с файлами, позволяет более эффективно организовать	разделение полномочий при доступе к информации
3.	Одной из основных функций СУБД является	обеспечение одновременной работы многих пользователей
4.	Какая из частей модели данных отвечает за методы обработки данных	манипуляционная часть
5.	Одним из основных недостатков модели инвертированных списков является	низкая скорость вставки новых записей
6.	Сетевая модель базы данных является расширением	иерархической модели базы данных
7.	Заголовок отношения в реляционной модели состоит из	множества атрибутов
8.	Контроль целостности в реляционной модели осуществляется при помощи	первичного и внешних ключей
9.	Первичный ключ не может содержать	неопределенных значений атрибутов
10.	К теоретико-множественным операциям реляционной алгебры относится	UNION
11.	Два отношения совместимы по операции взятия декартова произведения, если	их заголовки различны
12.	Нормализация схемы базы данных осуществляется за счет	декомпозиции отношений
13.	Связь от сущности страна к сущности почтовый индекс – это	связь один ко многим
14.	В отличие от реляционной модели, в SQL допускается наличие	кортежей-дубликатов
15.	При помощи оператора create нельзя	добавить строку в существующую таблицу
16.	Для создания внешнего ключа может быть использован оператор	alter table add constraint
17.	Какие классы оператора select являются обязательными	select и from
18.	Оператором подтверждения транзакции является	commit
19.	Одним из 4-х ключевых свойств (ACID) транзакции является	изолированность
20.	При «мягком» сбое	Теряется содержимое буферов в оперативной памяти
21.	Аналитические расширения позволяют эффективно	формировать отчеты
<b>Защита информации</b>		
22.	Точка входа пользователя в информационную сеть – это	терминал

*Открытая многопрофильная олимпиада «Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого» 2022 – Информационные технологии в строительстве – Отборочный этап*

23.	Промежуток времени от момента возникновения угрозы информационной безопасности до момента ее ликвидации – это	окно опасности
24.	Законодательные акты в сфере защиты информации относятся к	мерам ограничительной направленности
25.	Понятие «классы безопасности» впервые было определено в следующем документе:	«Критерии оценки доверенных компьютерных систем»
26.	Меры среднего уровня политики информационной безопасности предусматривают:	общее описание запрещенных действий и наказаний за них
27.	Решение задач обеспечения информационной безопасности, связанных с участием персонала организации, происходит на:	процедурном уровне информационной безопасности
28.	Выделение пользователям только тех прав доступа, которые необходимы им для выполнения служебных обязанностей – это	принцип минимизации привилегий
29.	К мерам реагирования на нарушение режима безопасности на процедурном уровне информационной безопасности относится:	локализация инцидента и уменьшение наносимого вреда
30.	Совокупность программно-технических мер, направленных на решение определенной задачи информационной безопасности на программно-техническом уровне – это	сервис безопасности
31.	Аутентификация может быть	односторонней и двусторонней
32.	Сервис безопасности, позволяющий специфицировать и контролировать действия, выполняемые субъектами (пользователями и процессами) над объектами информационного взаимодействия (информацией и другими компьютерными ресурсами) – это	управление доступом
33.	Матрица доступа – это	таблица, отображающая правила доступа субъектов к информационным объектам и ресурсам
34.	Анализ накопленной информации, проводимый оперативно, в реальном времени или периодически – это	аудит
35.	Основным методом обеспечения отказоустойчивости является	внесение избыточности
36.	Функция, которая характеризуется отсутствием однозначного соответствия между входными и выходными данными – это	хэш-функция
37.	Симметричные методы шифрования характеризуются наличием	одного разделяемого ключа
38.	Интегрированный комплекс административных мер и программно-технических средств по обеспечению безопасности информационных ресурсов – это	система информационной безопасности



Открытая многопрофильная олимпиада «Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого» 2022 – Информационные технологии в строительстве – Отборочный этап

39.	На решении совокупностей локальных задач обеспечения информационной безопасности основан	комплексный подход к осуществлению информационной безопасности
40.	Компактное устройство, предназначенное для обеспечения информационной безопасности пользователя, также используется для идентификации его владельца – это	токен
41.	Внесение в конфигурацию информационной системы избыточности относится к обеспечению	доступности
<b>Инженерная графика</b>		
42.	Многогранник – это тело, поверхность которого состоит из	многоугольников
43.	К линейчатым поверхностям принадлежат	цилиндрическая поверхность
44.	Чертежному формату А2 соответствует ...	2 формата А3
45.	Размер чертежного шрифта определяются	высотой прописных букв
46.	Какой тип линии применяется для указания линии сечения?	разомкнутая
47.	Сопряжение линий – это ...	построение плавного перехода от одной линии к другой с помощью дополнительной линии
48.	Видом по ГОСТ 2.305-2008 является	ортогональная проекция обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета, расположенного между ним и плоскостью проецирования
49.	Какого вида аксонометрии НЕ существует?	планиметрия
50.	Аксонометрические проекции делятся на ...	ортогональную и косоугольную
51.	Какое проецирование называется косоугольным?	проецирующие лучи параллельны между собой и не перпендикулярны по отношению к плоскости проекций
52.	Какие координаты определяют точку, лежащую в горизонтальной плоскости проекций?	x и y
53.	Выберите верное число элементов правильного многогранника - тетраэдр?	число граней 4, число вершин 4, число ребер 6
54.	Выберите нестандартный указанный масштаб уменьшения.	1:3
55.	Каким из перечисленных типов линий выполняются размерные и выносные линии на чертежах?	сплошной тонкой
<b>Информатика</b>		
56.	Свойство алгоритма _____ означает, что применение алгоритма к одним и тем же данным должно давать одинаковый результат	детерминированность (определенность)

57.	Сетевые черви – это	программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютера, находят адреса других компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии
58.	Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) документа формируется на основе ...	самого документа
59.	Сжатый образ исходного текста обычно используется при архивировании ...	для создания электронно-цифровой подписи
60.	Наиболее опасной с точки зрения вирусной активности частью электронного письма является ...	вложение
61.	К предметным моделям относятся: а) модель молекулы в виде кристаллической решетки; б) алгоритм работы станка с числовым программным управлением; в) макет нефтяной вышки; г) электрическая схема радиоприемника	а, в
62.	Модель гравитационного взаимодействия двух тел, записанная в виде формул, является ...	формальной математической моделью
63.	Известно, что каждый человек, узнавший новость, за один час оповещает об этом двух своих знакомых. Через $t$ часов после появления новости общее количество людей, знающих ее, будет равно	$t^2$
64.	Дано целое десятичное число $X = -5010$ . Его 8-битный дополнительный код	11001110
65.	Если обратный код целого числа $X$ имеет вид 100110102, то его значение в десятичной системе счисления равно	-101
66.	Дополнительный код числа 8 10 в однобайтовом формате имеет вид	00001000
67.	Точка $(X, Y)$ принадлежит кругу радиуса $R$ с центром в точке $(CX, CY)$ , если истинно логическое выражение ...	$( CX - X  \leq R) \text{ AND } ( CY - Y  \leq R)$
68.	Укажите упорядоченную по возрастанию последовательность значений	1000 Кбайт 1 Мбайт 2 Мбайт 2100 Кбайт
69.	В СУБД ввод исходной информации в удобном для пользователя виде позволяет выполнить	форма
<b>Компьютерная графика</b>		
70.	Команды динамического просмотра изображения, расположенного в любом месте графического окна, относятся к командам...	панорамирования



Открытая многопрофильная олимпиада «Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого» 2022 – Информационные технологии в строительстве – Отборочный этап


71.	Одно из направлений компьютерной графики, связанное с обработкой изображений – это:	Image Processing
72.	При изометрическом проецировании	все три угла между нормалью к картинной плоскости и координатными осями равны
73.	Способ отображения пространственных объектов на плоскости – это...	проецирование
74.	Термин <i>antialiasing</i> в компьютерной графике означает:	устранение ступенчатого эффекта
75.	Пиксель ...	может иметь разную форму и размер
76.	Глубина цвета – это:	количество цветов, которые может принимать один пиксель
77.	Какой из методов улучшения визуализации текстурируемых объектов учитывает текущую пространственную ориентацию граней?	анизотропная фильтрация
78.	Функция выделения в программах растровой графики обычно является обратной функции	маскирования
79.	Какие контуры обеспечивают возможность нанесения штриховок (заливок) в векторной графике:	замкнутые
80.	Классическим примером геометрического фрактала является:	Кривая Коха
81.	Фрактальную графику целесообразнее всего использовать при создании таких графических объектов, как:	Снежинки
82.	Фрактальные изображения занимают меньший объём памяти, поскольку:	фракталы могут представлять очень сложные изображения с помощью простых итераций
83.	Модель СМΥК относится к ...	субстративным моделям
84.	Какой закон колориметрии гласит: «Если в смеси трех цветовых компонентов один меняется непрерывно, в то время как два других остаются постоянными, цвет смеси также изменяется непрерывно»?	второй закон Германа Грассмана
85.	Технология <i>Motion Capture</i> относится к:	канальной анимации
86.	В основе большинства алгоритмов пересечения в компьютерной графике лежит:	перевод как минимум одного из объектов пересечения в параметрическую форму
<b>Объектно-ориентированное программирование</b>		
87.	Программа, которая принимает на вход программу на исходном языке, и преобразует её в программу, на результирующем языке	транслятор
88.	При использовании Inline-функции	программа работает быстрее, занимает больше места на диске
89.	Выражение, оканчивающееся точкой с запятой, – это	оператор
90.	Какой вариант синтаксиса создания переменной указателя верный?	<code>int a = 10; int* f = &amp;a;</code>

Открытая многопрофильная олимпиада «Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого» 2022 – Информационные технологии в строительстве – Отборочный этап

91.	Операция «+ху» имеет следующую нотацию.	префиксная
92.	Как называется интерфейс функции, через который происходит взаимодействие с остальной частью программы?	заголовок функции
93.	Поместить в поток “<<” и извлечь из потока “>>” это?	операция
94.	Какой спецификатор хранения описывает переменную, созданную, например внутри функции, которая будет удалена из памяти в момент завершения работы функции?	auto
95.	В чём смысл использования дружественной формы доступа?	позволяют использовать закрытые данные и методы класса
96.	Следующим образом была выделена память «int * ptr = new int;». Как её освободить с помощью delete правильно?	delete ptr
97.	<p>Задача. Какой результат выполнения программы будет выведен на экран?</p> <pre> void f1(int d); int main() {     int n = 20;     f1(n);     cout &lt;&lt; n &lt;&lt; " ";     f1(n + 1000);     cout &lt;&lt; n &lt;&lt; " ";     f1(2000);     cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl;      return 0; }  void f1(int d) {     d = 3; } </pre>	20 20 20
98.	Какой из методов компилятор генерирует автоматический, если вы их не предусмотрите явно?	конструктор по умолчанию
99.	Программа состоит из нескольких исходных файлов, какой из них может содержать реализацию методов класса, например с именем “alpha”?	alpha.cpp
100.	... — это наиболее общее и существенное отношение, которое устанавливает наличие связей между понятиями без уточнения их содержания и размеров.	ассоциация



101.	... — это набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования ПО, который помогает обеспечить высокое качество программ, отсутствие ошибок и простоту в обслуживании программных продуктов.	CASE
102.	... — концепция создания средств разработки программных продуктов, уделяющая особое внимание скорости и удобству программирования, созданию технологического процесса, позволяющего программисту максимально быстро создавать компьютерные программы.	RAD
103.	В ИСР для поиска синтаксических ошибок в можно использовать ...	компилятор и/или интерпретатор
<b>Операционные системы</b>		
104.	Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессоров, периферийного оборудования и программного обеспечения, предназначенную для подготовки и решения задач пользователей, называют:	вычислительной системой
105.	Один из принципов, с учетом которых создаются вычислительные системы, – это:	принцип модульности
106.	Что НЕ входит в понятие «структура ЭВМ»?	разрядность регистров процессора
107.	Какая из перечисленных ниже аббревиатур НЕ является разновидностью общей шины персональных компьютеров?	SSD
108.	В число критериев эффективности вычислительной системы, в наибольшей степени подчеркивающих роль операционной системы, НЕ входит:	качество графического интерфейса
109.	Какой группы пользователей вычислительной системы НЕ существует?	системные пользователи
110.	Какую группу задач реализует группа пользователей вычислительной системы, называемая «системные администраторы»?	регистрация пользователей и конфигурирование операционной системы
111.	Операционной системой (ОС) с кооперативной многозадачностью называют операционную систему, в которой:	активный процесс добровольно передает управление ОС
112.	Какой вид доступа к операционной системе не существует:	доступ по доверенности
113.	В зависимости от особенностей использованного алгоритма управления процессором, операционные системы (ОС) НЕ делят на:	ОС реального времени и общего назначения
114.	К задачам подсистемы администрирования НЕ относится:	аккредитация

115.	Контролируют доступ легальных пользователей к ресурсам системы, предоставляя каждому из них именно те права, которые были определены администратором:	средства авторизации
116.	Примером успешного стандарта на интерфейс прикладного программирования является:	POSIX
117.	Интерфейс прикладного программирования конкретной операционной системы должен знать пользователь следующей категории:	прикладной программист
118.	Каким способом реализованы функции интерфейса прикладного программирования (API) в операционной системе (ОС), если его недостатком является практически полное отсутствие переносимости кода исходной программы:	на уровне модулей ОС
119.	Специфика аппаратных средств, как правило, отражается:	на специфике практически всех подсистем операционной системы
120.	Средства предоставления собственных ресурсов и услуг в общее пользование предоставляет часть сетевой операционной системы, называемая:	серверной частью операционной системой
121.	В задачи коммуникационных средств сетевой операционной системы НЕ входит:	сжатие файлов перед передачей их по сети
122.	К задачам базовых функций операционной системы (ОС), решаемых ядром ОС, относится:	обработка прерываний
123.	Обычно ядро операционной системы (ОС) оформляется в виде программного модуля ...	некоторого специального формата, отличающегося от формата пользовательских приложений
<b>Программирование на языке высокого уровня</b>		
124.	Какой из элементов блок-схем применяется для обозначения процесса ввода?	
125.	Пусть в программе объявлены переменные char a[80],b; int x; long y; Какой из вариантов формата будет соответствовать представленному в следующей функции scanf списку ввода? scanf("...",&x, &y, &b, &a[0]);	"%d%ld%c%c"



126.	<p>Пусть в программе объявлены переменные  <code>char a[80],b;</code>  <code>int x;</code>  <code>long y;</code>                  Какой из вариантов списка вывода будет соответствовать представленной в следующей функции <code>printf</code> форматной строке?  <code>printf("%d%ld%c%c", ...);</code></p>	<code>x, y, b, a[0]</code>
127.	<p>В программе описан массив  <code>int x[5];</code>                  В каком из вариантов представлен правильный ввод всех элементов этого массива?</p>	<code>for(i=0; i&lt;5; i++) scanf("%d",x+i)</code>
128.	<p>В программе описан массив  <code>float x[5];</code>                  В каком из вариантов представлен правильный ввод всех элементов этого массива?</p>	<code>for(i=0; i&lt;5; i++) scanf("%f",x+i)</code>
129.	<p>В программе описан массив  <code>double x[5];</code>                  В каком из вариантов представлен правильный вывод всех элементов этого массива?</p>	<code>for(i=0; i&lt;5; i++) printf("%lf ",x[i])</code>
130.	<p>Фрагмент программы выполняет преобразование массива</p> <pre>int i, x[]= {0,-1,-2,-3}; for(i=0; i&lt;3; i++)     if( x[i] = 1 ) x[i]=10;     else          x[i]=100;</pre> <p>Сколько элементов в преобразованном массиве будет равно 100?</p>	0
131.	<p>В каком из представленных ниже режимов следует открыть уже существующий бинарный (двоичный) файл, чтобы была возможность, как прочитать из него информацию функцией <code>fread</code>, так и записать в него информацию функцией <code>fwrite</code>?</p>	<code>"rb+"</code>
132.	<p>Какой из перечисленных ниже вариантов может быть применен для проверки совпадения двух символьных строк  <code>char *s,*t?</code></p>	<code>strcmp(s,t)</code>
133.	<p>Какой из вариантов ответа дает правильные значения <code>n1, n2, n3</code>?</p>	<code>n1&gt;0, n2&lt;0, n3&lt;0.</code>
<b>Сети и телекоммуникации</b>		
134.	<p>Для выполнения каких операций оптимизирована серверная операционная система Novell NetWare?</p>	доступ к файлам и печать

Открытая многопрофильная олимпиада «Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого» 2022 – Информационные технологии в строительстве – Отборочный этап

135.	Чем определяется эффективность применения компьютерных сетей?	Всем перечисленным
136.	Какой вид сетей называется одноранговой?	локальная сеть
137.	Доступом к сети называют:	взаимодействие станции (узла сети) со средой передачи данных для обмена информацией с другими станциями;
138.	Конфликтом (коллизией) называется:	ситуация, при которой две или более станции "одновременно" пытаются захватить линию
139.	Какие существуют схемы коммутации абонентов в сетях?	коммутация каналов, ячеек, сообщений, пакетов
140.	Какой уровень модели OSI делится на 2 подуровня?	канальный
141.	Какую длину, в битах, имеет MAC адрес?	48
142.	Что представляют первые шесть шестнадцатеричных цифр MAC-адреса?	уникальный идентификатор организации производителя
143.	Модель доступа файл-сервер обеспечивает доступ к ...	К файлам базы данных
144.	Укажите, какое действие присутствует при денормализации чисел (для проведения последующего алгебраического сложения)	Выравнивание порядков
<b>ЭВМ и периферийные устройства</b>		
145.	Укажите правильно сформулированное требование к современной вычислительной системе	Использование методов параллельной обработки
146.	Укажите правильно сформулированное требование к современной вычислительной системе	Использование параллельно работающих процессорных ядер
147.	Укажите правильно сформулированное требование к современной вычислительной системе	Использование параллельных методов обработки
148.	Укажите форму представления чисел, используемую в некоторых ЭВМ и контроллерах	С фиксированной точкой
149.	Укажите код на выходе шифратора, имеющего 32 входа, если на вход подается код с единицей в 14 позиции (в остальных позициях нули)	01110
150.	Укажите несуществующие функции регистра	Фильтровать двоичный код
151.	Укажите несуществующие методы повышения быстродействия счетчика	Счетчик с переменной конфигурацией
152.	Укажите один из основных принципов, лежащих в основе ЭВМ (в частности первых ЭВМ)	Принцип программного управления
153.	Укажите главный признак, отличающий микропроцессор от ЭВМ	выполнение в виде одной микросхемы



<b>Построение автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве</b>		
154.	Укажите правильную последовательность процессов разработки автоматизированной системы в хронологическом порядке	Проектирование-Реализация-Тестирование-Ввод в действие
155.	Какой из указанных этапов создания автоматизированной системы входит в стадию эскизное проектирование?	Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям
156.	Укажите то свойство, которое НЕ является свойством каскадной модели жизненного цикла автоматизированной системы	Многократное выполнение этапов разработки автоматизированной системы в строго фиксированном порядке
157.	Продолжите фразу. Специалистом в области разработки программного обеспечения Барри Бозмом была предложена	Спиральная модель
158.	Раздел «Требования к системе» технического задания на создание автоматизированной системы содержит	Требования к видам обеспечения системы
159.	На какой стадии канонического проектирования автоматизированной системы в качестве выходного документа разрабатывается эксплуатационная документация?	Рабочее проектирование
160.	Целью какой стадии канонического проектирования автоматизированной системы является исследование и обоснование выбора проектных решений?	Техническое проектирование
161.	Выберите верное утверждение. CASE-средства (Computer - Aided Software Engineering) - это	средства автоматизации разработки программ
162.	В основу структурного подхода разработки автоматизированной системы положен принцип	функциональной декомпозиции, при которой структура системы описывается в терминах иерархии ее функций и передачи информации между отдельными функциональными элементами
163.	На предпроектной стадии разработки автоматизированной системы разрабатываются документы, которые	составляются для выявления и обоснования необходимости разработки системы, формулирования требований к ней, а также для согласования условий создания и внедрения
<b>Технологии информационного моделирования в строительстве</b>		
164.	BIM моделирование это:	Процесс создания и управления информацией о здании или сооружении, формирующий основу для принятия решений на протяжении его полного жизненного цикла.
165.	Что такое BIM?	процесс создания и управления информацией об объекте

Открытая многопрофильная олимпиада «Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого» 2022 – Информационные технологии в строительстве – Отборочный этап

166.	Какая из этих новых должностей появляется на рынке труда?	все вышеперечисленные
167.	Что не входит в функционал BIM-менеджера	создание BIM контента - семейств, групп и прочих библиотечных элементов
168.	Что не входит в функционал BIM – мастера	определение цели и стратегии развития BIM в компании
169.	Что не входит в функционал BIM-координатора	разработка программ обучения, повышения квалификации и тестирования
170.	Элемент информационной модели это:	Компонент, система или сборка информационной модели, в пределах объекта или строительной площадки
171.	Чем характеризуются BIM-объекты:	геометрическими параметрами, графическими свойствами, наборами атрибутивных данных
172.	BIM позволяет существенно сократить ошибки, потому что:	все вышеперечисленное
173.	На основе чего, как правило, подготавливаются BIM-объекты:	шаблонов
174.	Выявление коллизий в BIM-модели это:	процесс обнаружения ошибок в проекте, возникших в результате геометрических пересечений, нарушений допустимых расстояний между элементами, логических связей между элементами
175.	Информационная модель строительного объекта отражает:	существенные признаки объекта в соответствии с целью моделирования
176.	В информационной модели жилого дома, представленной в виде чертежа (общий вид), отражается его:	структура
177.	Информационной моделью объекта нельзя считать описание объекта оригинала:	не отражающее признаков объекта оригинала
178.	Вид информационной модели объекта зависит от:	цели моделирования
179.	При описании отношений между элементами системы удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:	структурную
180.	Основой моделирования является:	процесс формализации
181.	Почему при использовании BIM повышается качество строительства объектов?	ряд ошибок технически невозможен и есть встроенные инструменты контроля качества модели
182.	Почему после перехода на AutoCAD и его аналоги у проектировщиков остались ошибки?	идеология работы осталась той же
183.	В чем польза применения BIM на ранних этапах работы над объектом?	можно проработать сразу несколько вариантов и практически мгновенно получить ключевые характеристики объекта
184.	Когда стала впервые формироваться концепция BIM?	в 1960-х годах