

11 классы

dpkims.magtu.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Сообщения The Applicant's Personal Account Личный кабинет поступающего Помощь Каталог курсов Irina Gavrilova

ИНТЕРНЕТ-ЛИЦЕЙ МГТУ им Г.И. НОСОВА

В начало Личный кабинет Мои оценки Этот курс Мои курсы

Скрыть блоки Стандартный вид

Сегодня: 05.06.20, четная неделя

ОЛИМПИАДЫ Многопрофильная олимпиада «Путь к успеху» 2019 год Информатика и ИКТ (секция «Прикладная информатика») 2 тур 11 классы

Навигация по тесту

1 2 3 4 5 6 7

Закончить обзор

Владислав Сорин

Тест начал	Суббота, 11 Апрель 2020, 19:04
Состояние	Завершённые
Завершен	Суббота, 11 Апрель 2020, 20:12
Прошло времени	1 ч. 7 мин.
Оценка	85 из 100

11 классы

dpkims.magtu.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Вопрос 2
Выполнен
Баллов: 0 из 10

Задание 1

Самый маленький на свете гном Вика всегда хотел стать программистом, поэтому пошел учиться в Школу программирования. Он думал, что сразу начнет писать большие хорошие программы, но оказалось, что это не так-то просто. Сначала нужно научиться переводить понятные математические формулы на язык логики. И вот сидит он, ломает голову над задачей: «Пусть даны 2 переменные логического типа a и b . Как, не используя знаки отношений, записать выражение $(a \vee b)$ -ис помощью знаков логических операций, при условии, что Истина $\equiv 1$, Ложь $\equiv 0$. Помогите Вике решить задачу. В ответе достаточно записать одно верное логическое выражение.

Обозначения логических операций: \neg - отрицание, \wedge - конъюнкция (И), \vee - дизъюнкция (ИЛИ), \rightarrow - импликация

$(A \vee B) \neg a$

Комментарий:
неверно
Оставить комментарий или пересудить балл

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	11,04/20, 19:04	Начало	Пока нет ответа	
2	11,04/20, 20:12	Сохранено: $(A \vee B) \neg a$	Ответ сохранен	
3	11,04/20, 20:12	Попытка завершения	Выполнен	
4	11,04/20, 21:54	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: неверно	Выполнен	0

11 классы

dpkims.magtu.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Вопрос 3
Выполнен
Баллов: 3 из 10

Задание 2

В Школе программирования закончился очередной учебный год. По результатам экзаменационной сессии из Школы будут отчислены слушатели, получившие 1 балла по любому предмету. Стипендия получит те, кто сдал все предметы на 5 баллов. На социальное пособие могут рассчитывать слушатели-лытвики, сдавшие все предметы не ниже, чем на 3 балла. Фрагмент сводной ведомости представлен ниже.

	Слушатель	Лытвик	Алгоритмизация	Введение в HTML	Программирование	Базы данных	Анализ данных	Сумма
Гном Вика	Да	5	5	5	5	5	5	25
Двойчовочка	Нет	5	5	5	5	5	5	25
Серый волк	Нет	3	3	3	3	3	3	15
Маленький Мух	Да	5	4	5	3	4	20	
Мальчик-с-пальчик	Нет	5	4	5	5	5	24	
Кот	Нет	5	3	4	3	5	20	
Лиса	Нет	5	5	5	5	5	25	
Серенький козлик	Нет	3	3	2	3	3	14	

- Составьте и запишите условие, позволяющее отобрать слушателей, которые будут в следующем году получать стипендию или социальное пособие.
- Кто в следующем году будет получать социальную стипендию?

Пример условия отбора, позволяющего вывести список адептов, которые будут отчислены:
 $(\text{Алгоритмизация} = 2) \text{ ИЛИ } (\text{Введение в HTML} = 2) \text{ ИЛИ } (\text{Программирование} = 2) \text{ ИЛИ } (\text{Базы данных} = 2) \text{ ИЛИ } (\text{Анализ данных} = 2)$

1)
 $(\text{Алгоритмизация} = 5) \text{ и } (\text{введение в HTML} = 5) \text{ и } (\text{программирование} = 5) \text{ и } (\text{базы данных} = 5) \text{ и } (\text{анализ данных} = 5) \text{ и } (\text{лытвик} = \text{нет})$ или $(\text{лытвик} = \text{да}) \text{ и } (\text{алгоритмизация} \rightarrow 3) \text{ и } (\text{введение в HTML} \rightarrow 3) \text{ и } (\text{программирование} \rightarrow 3) \text{ и } (\text{базы данных} \rightarrow 3) \text{ и } (\text{анализ данных} \rightarrow 3)$

2)
 $(\text{лытвик} = \text{да}) \text{ и } (\text{алгоритмизация} = 5) \text{ и } (\text{введение в HTML} = 5) \text{ и } (\text{программирование} = 5) \text{ и } (\text{базы данных} = 5) \text{ и } (\text{анализ данных} = 5)$

11 классы

dpkims.magt.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Комментарий:
Второе задание выполнено неверно
Оставить комментарий или пересопределить балл

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	11/04/20, 19:04	Начало	Пока нет ответа	
2	11/04/20, 20:12	Сохранено: 1) (алгоритмизация = 5) и (ведение в HTML = 5) и (программирование = 5) и (базы данных = 5) и (анализ данных = 5) и (логотип = нет) и (логотип = да) и (алгоритмизация => 3) и (ведение в HTML=> 3) и (программирование => 3) и (базы данных => 3) и (анализ данных => 3) 2) (логотип = да) и (алгоритмизация = 5) и (ведение в HTML = 5) и (программирование = 5) и (базы данных = 5) и (анализ данных = 5)	Ответ сохранен	
3	11/04/20, 20:12	Попытка завершена	Выполнен	
4	11/04/20, 21:55	Оценено вручную на 5 со следующим комментарием: Второе задание выполнено неверно	Выполнен	5

Вопрос 4
Выполнен
Баллов: 10 из 10

Задание 3

Исследовательский проект по анализу данных заключался в наблюдении за погодой в течение года. Вася добросовестно заполнял таблицу, первые пять строк которой приведены ниже.

A	B	C	D	E	F	
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Ветер	Скорость ветра
21	января	0,7	15,2	748	ЮВ	4,2
32	января	0,4	4,6	751	В	4,7
43	января	-1,9	1,4	747	С	2,4
54	января	-7,7	0,2	752	З	4,7

В столбце A он записал дату наблюдения, в столбце B – среднесуточную температуру воздуха для указанной даты, в столбце C – количество выпавших осадков (в миллиметрах), в столбце D – среднесуточное атмосферное давление (в миллиметрах ртутного столба). В столбце E Вася сокращенно указывал направление ветра: «СЗ», «С», «СВ», «В», «ЮВ», «Ю», «ЮЗ», «З», а в столбце F – его среднесуточную скорость (в метрах в секунду). Всего в электронную таблицу были занесены данные по всем 365 дням года в хронологическом порядке.

На экзамене Вася должен был сделать прогноз, какой будет погода летом в следующем году. Выполнить задание составило неслучайно, но для этого надо знать:

Введите здесь текст для поиска

11 классы

dpkims.magt.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Вопрос 4
Выполнен
Баллов: 10 из 10

Задание 3

Исследовательский проект по анализу данных заключался в наблюдении за погодой в течение года. Вася добросовестно заполнял таблицу, первые пять строк которой приведены ниже.

A	B	C	D	E	F	
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Ветер	Скорость ветра
21	января	0,7	15,2	748	ЮВ	4,2
32	января	0,4	4,6	751	В	4,7
43	января	-1,9	1,4	747	С	2,4
54	января	-7,7	0,2	752	З	4,7

В столбце A он записал дату наблюдения, в столбце B – среднесуточную температуру воздуха для указанной даты, в столбце C – количество выпавших осадков (в миллиметрах), в столбце D – среднесуточное атмосферное давление (в миллиметрах ртутного столба). В столбце E Вася сокращенно указывал направление ветра: «СЗ», «С», «СВ», «В», «ЮВ», «Ю», «ЮЗ», «З», а в столбце F – его среднесуточную скорость (в метрах в секунду). Всего в электронную таблицу были занесены данные по всем 365 дням года в хронологическом порядке.

На экзамене Вася нужно было сделать прогноз, какой будет погода летом в следующем году. Выполнить задание составило неслучайно, но для этого надо знать

- какой была средняя температура воздуха в летние месяцы (июнь, июль, август);
- какое количество осадков выпало в те дни года, когда дует южный ветер.

Помогите Васе выполнить задание. Для этого 1) откройте файл с электронной таблицей и сохраните его себе на компьютер с помо; 2) ответ на первый вопрос запишите в ячейку H2 таблицы; 3) ответ на второй вопрос запишите в ячейку H3 таблицы; 4) сохраните и приложите файл к ответу.

Ответы должны быть вычислены с точностью не менее двух знаков после запятой.

погода.xls

Комментарий:
Оставить комментарий или пересопределить балл

Введите здесь текст для поиска

11 классы

dpkims.magt.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	11/04/20, 19:04	Начало	Пока нет ответа	
2	11/04/20, 20:12	Сохранено:	Ответ сохранен	
3	11/04/20, 20:12	Попытка завершена	Выполнен	
4	11/04/20, 21:55	Оценено вручную на 10 со следующим комментарием:	Выполнен	10

Вопрос 5
Верно
Баллов: 10 из 10

Задание 4

Самому маленькому лисону Васе очень нравятся задания, в которых нужно было подсчитать количество различных программ превращения 1 числа в другое по заданным правилам. Вот и эту задачу он решил очень быстро. А вы справитесь?

Исполнитель может преобразовать число 2 в 52, используя команды:

- 1) прибавить 1;
- 2) умножить на 3.

Сколько существует программ получения числа 32 из 2, траектория выполнения которых содержит число 277?

Ответ:

Правильный ответ: 14

Оставить комментарий или пересопроделить балл

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	11/04/20, 19:04	Начало	Пока нет ответа	
2	11/04/20, 20:12	Сохранено: 14	Ответ сохранен	
3	11/04/20, 20:12	Попытка завершена	Верно	10

11 классы

dpkims.magt.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Вопрос 6
Выполнен
Баллов: 20 из 20

Задание 5

Самой китрой в Школе была, конечно же, Лиса. Она очень любила играть, при этом обыграть её удалось не всем. Самой любимой игрой у Лисы была игра с пластинами. В один прекрасный день Васе надоело проигрывать, и он задумался, как обыграть Лису. А игра была такая.

На столе в кучке лежали пластины, на лицевой стороне каждой из которых написано двузначное натуральное число, обе цифры которого находятся в диапазоне от 1 до 3. Никакие две пластины не повторяются. Нужно поочередно брать из кучки по одной пластине и выкладывать в цепочку на стол лицевой стороной вверх таким образом, что каждая новая пластинка ставится правее предыдущей и ближайшие цифры соседних пластины совпадают. Переворачивать пластины нельзя, т.е. из пластины, на которой написано 12, нельзя сделать пластину, на которой написано 21. Лиса не гонит выкладывает на стол любую пластину из кучки. Игра заканчивается, когда в кучке нет ни одной пластины, которую можно добавить в цепочку. Тот, кто добавил в цепочку последнюю пластину, выигрывает, а его противник проигрывает.

Пример
Пусть на столе в кучке лежат пластины: 11, 12, 13, 21, 22, 23, 31, 32, 33.
Пусть первый ход Лисы 11.
Васа может поставить 12, 13. Предположим, он ставит 12. Получим цепочку 11-12.
Лиса может поставить 21, 22 или 23. Предположим, она ставит 21. Получим цепочку 11-12-21.
Васа может поставить только пластину со значением 13. Получим цепочку 11-12-21-13.
Лиса может поставить 31, 32 или 33. Предположим, она ставит 31. Получим цепочку 11-12-21-13-31.

Перед Васей в кучке остались только 22, 23, 32 и 33, но есть нет пластин, которые он мог бы добавить в цепочку. Таким образом, партия закончена, Васа проиграл.

Сможет ли при исходном наборе пластины в кучке {11, 12, 13, 22, 23, 32, 33} Васа обыграть Лису, если будет ходить первым? Если да, то какую пластину он должен выложить на стол, чтобы обыграть Лису за минимальное количество ходов при безошибочной игре обоих игроков? Опишите выигрышную стратегию.

Что бы обыграть Лису Васе достаточно 2-х ходов, если его первый ход это 33. Тогда Лиса делает ход - 32, потому что больше поставить нечего и Васа вторым ходом ставит 23, пластин начинающихся на 3 больше не остается, а значит Лиса проиграла.

11 классов

dpkms.magt.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Комментарий:
Оставить комментарий или перераспределить баллы

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	11/04/20, 19:04	Начало	Пока нет ответа	
2	11/04/20, 20:12	Сохранено: Что бы обыграть Лису Васе достаточно 2-х ходов, если его первый ход это 33. Тогда Лиса делает ход - 32, потому что больше поставить нечего и Вася вторым ходом ставит 23, пластин начинающихся на 3 больше не остается а значит Лиса проиграла.	Ответ сохранен	
3	11/04/20, 20:12	Полька завершена	Выполнен	
4	11/04/20, 21:56	Оценено вручную на 20 со следующим комментарием:	Выполнен	20

Вопрос 7
Выполнен
Баллов: 10 из 30

Задание 6

Однажды в Школе программирования решили организовать конкурс на самую интересную компьютерную игру, разработанную слушателями. Для участия в конкурсе подали заявки: Гном Вася, Двоймовочка, Серый волк, Маленький Мух, Мальчик-с-пальчик, Кот, Лиса и Серенький козлик. Необходимо написать эффективную, в том числе и по используемой памяти, программу, которая будет статистически обрабатывать результаты sms-голосования за каждого участника. Следует учитывать, что количество голосов в списке может быть очень велико. На вход программе в первой строке подается количество пришедших sms-сообщений N. В каждой из последующих N строк записано имя участника фильма.

Пример входных данных:

```
6
Лиса
Лиса
Гном Вася
Гном Вася
Лиса
Двоймовочка
```

Программа должна вывести список всех участников, встречающихся в списке, в порядке убывания (невозрастания) количества отданных за них голосов с указанием этого количества. Имя каждого участника должно быть выведено только один раз.

Пример выходных данных для приведенных входных данных:

```
Лиса 3
Гном Вася 2
Двоймовочка 1
```

Ответ на задание 6, текст программы, можно скопировать в поле ввода ответа или прикрепить файл с исходным кодом, написанным на любом известном языке программирования. В комментариях к программе обязательно укажите версию среды программирования.

11 классов

dpkms.magt.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

Вопрос 7
Выполнен
Баллов: 10 из 30

Задание 6

Однажды в Школе программирования решили организовать конкурс на самую интересную компьютерную игру, разработанную слушателями. Для участия в конкурсе подали заявки: Гном Вася, Двоймовочка, Серый волк, Маленький Мух, Мальчик-с-пальчик, Кот, Лиса и Серенький козлик. Необходимо написать эффективную, в том числе и по используемой памяти, программу, которая будет статистически обрабатывать результаты sms-голосования за каждого участника. Следует учитывать, что количество голосов в списке может быть очень велико. На вход программе в первой строке подается количество пришедших sms-сообщений N. В каждой из последующих N строк записано имя участника фильма.

Пример входных данных:

```
6
Лиса
Лиса
Гном Вася
Гном Вася
Лиса
Двоймовочка
```

Программа должна вывести список всех участников, встречающихся в списке, в порядке убывания (невозрастания) количества отданных за них голосов с указанием этого количества. Имя каждого участника должно быть выведено только один раз.

Пример выходных данных для приведенных входных данных:

```
Лиса 3
Гном Вася 2
Двоймовочка 1
```

Ответ на задание 6, текст программы, можно скопировать в поле ввода ответа или прикрепить файл с исходным кодом, написанным на любом известном языке программирования. В комментариях к программе обязательно укажите версию среды программирования.

Задача выполнена в среде Pascal

11 класс

dpkims.magtu.ru/mod/quiz/review.php?attempt=87246

zadasha.pas

Комментарий:
Оставить комментарий или перераспределить баллы

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	11/04/20, 19:04	Начало	Пока нет ответа	
2	11/04/20, 20:12	Сохранено: Задача выполнена в среде Pascal	Ответ сохранен	
3	11/04/20, 20:12	Попытка завершена	Выполнен	
4	11/04/20, 22:10	Оценено вручную на 30 со следующим комментарием:	Выполнен	30

Заключить обзор

```
program zad;  
  
var  
    s:array[1..10] of string;  
    i,j,n,v:integer;  
    p:string;  
    d:array[1..10] of integer;  
  
begin  
    s[1]:='Гном Вася';  
    s[2]:='Дюймовочка';  
    s[3]:='Серый волк';  
    s[4]:='Маленький мук';  
    s[5]:='Мальчик-с-пальчик';  
    s[6]:='Кот';  
    s[7]:='Лиса';  
    s[8]:='Серенький козлик';  
    readln(n);  
    for i:=1 to n do  
    begin  
        readln(p);  
        for j:=1 to 8 do
```

```
    if p=s[j] then d[j]:=d[j]+1;
end;
for j:=1 to 8 do
  for i:=1 to 8 do
    if d[i]<d[i+1] then
      begin
        v:=d[i+1];
        d[i+1]:=d[i];
        d[i]:=v;
        p:=s[i+1];
        s[i+1]:=s[i];
        s[i]:=p;
      end;
    writeln('OTBET:');
  for i:=1 to 8 do
    begin
      if d[i]>0 then write(s[i], ' ',d[i]);
      writeln;
    end;
  end.
end.
```