



ШИФР

6 6 5 3 5

Класс 11 Вариант 3 Дата Олимпиады 07.03.2021

Площадка написания МГТУ им. Баумана

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	X	10	10	3	5	X	4	X	1	10	43	сорок три	

Здесь и далее — python 3.8+

```

④ storage = [int(input()) for _ in range(int(input()))]
checksum, maxima = int(input()), -10**9
for i in range(len(storage)):
    for j in range(i+1, len(storage)):
        a, b = storage[i], storage[j]
        if (a * b) % 15 != 0 and (a + b) % 10 == 0:
            maxima = max(a + b, maxima)

```

71 КБ

Не проверяется
условие 1

```

print("Контрольное значение:", maxima)
print("Отчёт сформирован" if maxima == checksum else "Отчёт не сформирован")

```

Квадратичный перебор в лоб с проверками.

② строим граф по рёбрам, затем каждому узлу даём его уровень через BFS. Идём сверху вниз и последовательно выводим по уровням.

```

def count_levels(graph, root):
    from collections import defaultdict
    passed = defaultdict(bool)
    level = defaultdict(int)
    queue = [root]
    passed[root] = True
    while queue:
        node = queue.pop(0)
        for neighbor in graph[node]:
            if not passed[neighbor]:
                level[neighbor] = level[node] + 1
                queue.append(neighbor)
                passed[neighbor] = True
    return level

```

```

→ → for current = graph queue.pop(0).
    for child in graph current: if not passed [child]:
        → level [child] = level [current] + 1
        passed [child] = True
        queue.append (child)
    def-объект
    # level: { 1: ..., 2: ... }
    output = []
    for key, value in sorted (level.items(), key = lambda t: t [1]):
        → output.append (key)
    return output # [4, 1, 3, 3, 6, 2, 7]...

```

if __name__ == "__main__":

```

→ n, k = map (int, input ().split ())
graph = dict default dict (list) children, roots = set (), set ()

```

```

for _ in range (k):

```

```

→ key, root, child = map (int, input ().split ())
    graph [root].append (child)
    children.add (child)
    global root roots.add (root)

```

```

global - root = (children - root).pop () # разность, difference.
output = count - levels (graph, global - root)
print (* output)

```

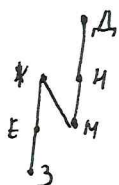
надо запомнить, не всевозможных не работает

#, 2
1 2
3 4

не поддерживает
всего —,
но угол
показателя.

②

5) построим граф зависимостей работ:



т.к. для g и m не нужны предшествующие, то логично сделать их параллельно. Берём 10 электриков (т.к. во время надо будет 4 дня), закрываем или А. В то же время 52 монтажники за 3 дня сделают X, приступаем к Е: 26 водителей и один день. Потом за 4 дня: закрываем А, X, Е. сворачиваем H и 3: ~~электриков~~ и 3 дня на H, 13 дней на сворачивании ~~12 электриков и 6 дней.~~

$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



в то время, как делается 3, доделываем и: 10 бульдозеристов и 16 дней.

Переселения: 4 дня + max(8+1+13, 16) = 26 дней.

Ответ: 26 дней, 11 электриков, 52 монтажника, 26 водителей, 9 сварщиков, 10 бульдозеристов.

срок верный, расхождение не от.

имя	Петров	Дейкерс	Сергеев
цвет палатки	белая	желтая	синяя
завтрак	суп	бутерброды	квашеная капуста
хобби	читать	игры	игра
сериал	игра престолов	как я встретил...	очень странный...
			грузовик
			доктор кто

верно

Дейкерс: желтая палатка, на завтрак ест бутерброды, любит компьютерные игры и смотрит "Как я встретил вашу маму".

⑦ переберём возможные варианты сигналов, исходя из условий:

ББ, БЗ, ЗБ, ЗЗ, БК, КБ, КЗ, ЗК

ББЗ, ББК, КББ, БЗБ, БКБ, КЗЗ

Выгодно выкинуть ББ, т.к. она даст 2 проигрыша;

итого 7 двоичных и 2 троичных = 9.

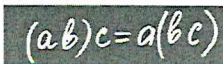
верно

⑨ Очевидно, что 2 и 3 не могут одновременно лгать про союзника, так что переберём варианты, учитывая условия. Если 1 и 3 не могут одновременно лгать про выход, а могут и не лгать. Пусть 1-ый скажет правду про день, но солгал про время. Тогда 3-ий тоже солгал про выход, но тогда скажет солгать и про союзника, иначе скажет 2-ий, и получим трех врунов. поэтому он (3-ий) скажет оба раза. Тогда ответ:

Смена: понедельник, работает с Ивановым, место напротив арки с металлом

время - знает или нет?

(10)



$$E=mc^2$$



ШИФР



10) сначала ставятся буквы на четные индексах, затем — на нечетных.
Затем цезарем сдвигается на 2 вперед.

Затем строка перевернется. Разберем полученную строку:

1) инверсия: ЛЗДЖ ТОКЮ ВЗУА ПНВБ ЗВ БФ НХ

2) сдвиг ИЕВД РМЗБАЕС/Я НЛА — ЕА — ТЛД

Т.к. 22 символа, то делим пополам.

3) читаем: Я И Н Е Л В А Д — Р Е М А З — 6 Т А Л Е Д С +

или прочитаем наоборот: "Сделаю запуск ракеты"
записанный код (105)