Лекции

CS50 Android

Задачи | 4 уровень | 2 лекция

Java Collections 4 уровень, 2 лекция

ОТКРЫТА

— Привет, Амиго! Я отыскал для тебя отличные задания:

РЕШЕНА

Числа Фибоначчи с помощью рекурсии



Почитай про числа Фибоначчи. Реализуй рекурсивную логику метода fibonacci, где n - это номер элемента в последовательности Фибоначчи. Не создавай в классе Solution дополнительные поля.



Открыть

Задача 📳 Java Collections, 4 уровень, 2 лекция



Факториал с помощью рекурсии



Почитай про вычисление факториала. Реализуй рекурсивную логику метода factorial, где n - это число, факториал которого нужно вычислить. Не создавай в классе Solution дополнительные поля.



Открыть

Задача 🖹 Java Collections, 4 уровень, 2 лекция



Разложение на множители с помощью рекурсии



Разложить целое число n > 1 на простые множители. Вывести в консоль через пробел все множители в порядке возрастания. Написать рекурсивный метод для вычисления простых множителей. Не создавай в классе Solution дополнительные поля. Пример: 132 Вывод на консоль: 2 2 3 11



Открыть

Задача 🕋 Java Collections, 4 уровень, 2 лекция



Рекурсия для мат. выражения



На вход подается строка - математическое выражение. Выражение включает целые и дробные числа, скобки (), пробелы, знак отрицания -, возведение в степень $^{\text{h}}$, $\sin(x)$, $\cos(x)$, $\tan(x)$ Для $\sin(x)$, $\cos(x)$, $\tan(x)$ выражение внутри скобок считать градусами, например, $\cos(3 + 19*3) = 0.5$ Степень задается так: а



Открыть

Задача 🖹 Java Collections, 4 уровень, 2 лекция



Ханойские башни



Имеется три стержня. На стержень А нанизаны count колец, причем кольца отличаются размером и лежат меньшее на большем. Требуется перенести пирамиду из count колец с стержня А на стержень В за наименьшее число ходов. За один раз разрешается переносить только одно кольцо, причем нельзя класть большее

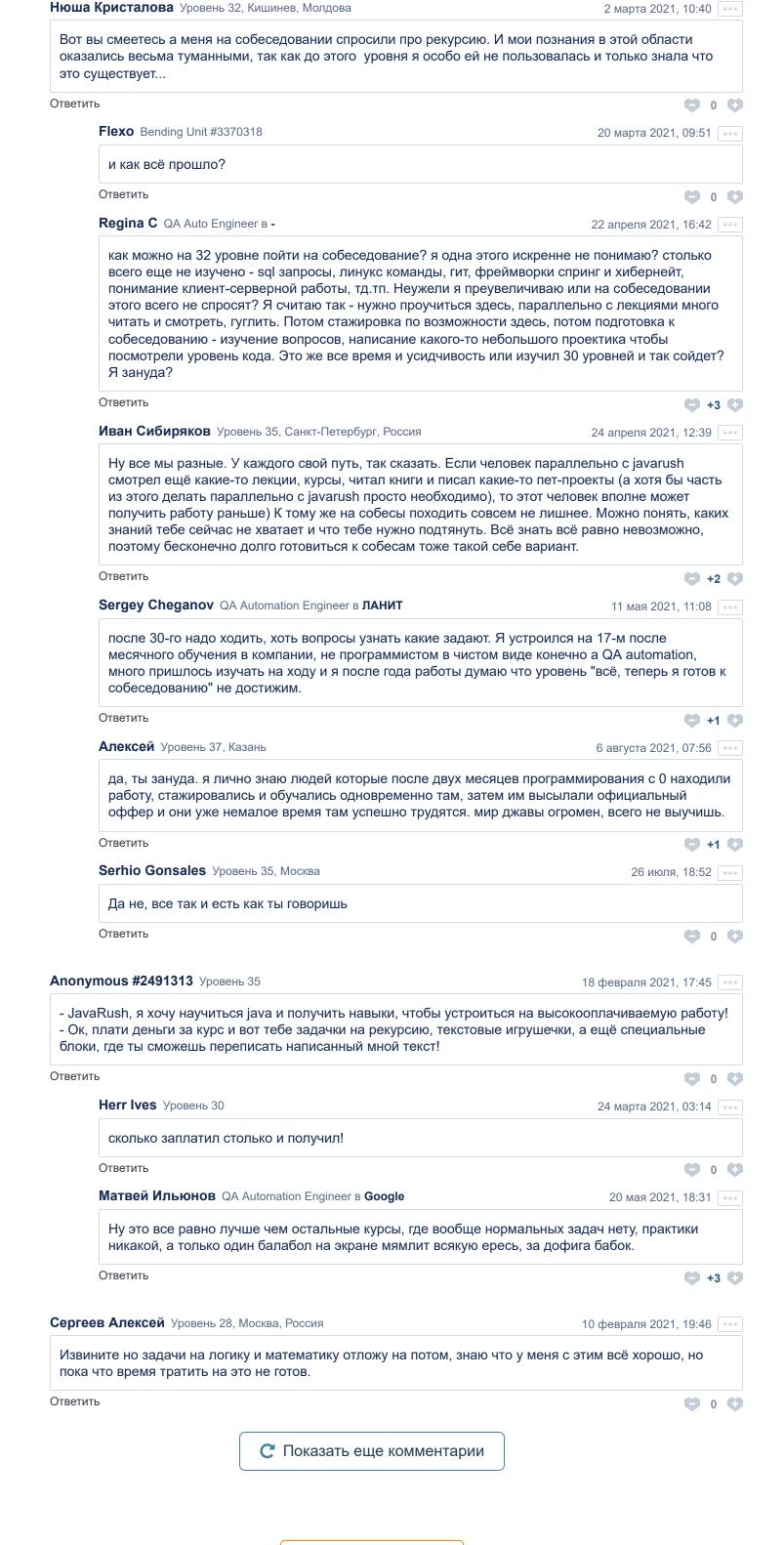






Комментарии (88) популярные новые старые **JavaCoder** Введите текст комментария Crevan Senior Помидор 18 мая, 13:44 ••• Задачи на этом уровне все как на подбор из книги "Классические задачи Computer Science на языке Java" Дэвида Копеца Ответить 0 0 Мах Уровень 41 16 мая, 18:10 ммм... Ханойские башни - классика на рекурсию, одна "лабораторок" по введению в программирование в институте была, на Паскале, правда (2001 или 2002 г) Ответить 0 0 Andrey Karelin Уровень 41, Sumy, Украина 29 апреля, 22:24 Чтобы не загонять свою самооценку в отрицательную область, последние пару задач даже открывать не нужно. Ответить **+1 (7)** Модератор Уровень 51, Молдова 10 декабря 2021, 19:20 ••• почуствовал себя математиком а потом оказалось что задача easy... n * factorial(n - 1); Ответить +2 Wreck-it Ralph Java Developer 12 июля 2021, 11:33 Задача *Рекурсия для мат. выражения* это не **MEDIUM**, а **HARD**. Ответить +9 OneMoreTry Уровень 39, Пермь 13 января, 10:44 я бы сказал Impossibru Ответить +3 Марат Уровень 41, Москва, Россия Решил задачу "Разложение на множители с помощью рекурсии" с помощью 2х рекурсий - нахождение простого делителя и собственно разложение на множители, был доволен собой.. пока не посмотрел решение. Ответить 0 0 Regina C QA Auto Engineer B -22 апреля 2021, 16:59 Про Фибоначчи - Статья на ДжаваРаш с решением Особенно "нравится" момент: Тем не менее, рекурсивный способ не рекомендуется использовать, потому что в отличие от предыдущих способов, которые работают за линейное время от O(n), рекурсивный способ может работать значительно дольше. Почему? Рекурсивный способ может работать долго, так как в процессе расчёта функция будет много раз вызываться от одного и того же аргумента. Например, при вычислении getFibonacciValue(7) функция сделает рекурсивные вызовы к getFibonacciValue(5) и getFibonacciValue(6), оба рекурсивных вызова будут обращаться к getFibonacciValue(4)), что и приведёт к многоразовому вызову одних и тех же операций.

На собеседовании можно показать этот способ как вариант решения, но при этом рассказать об этих



	·	
Курсы программирования	Пользователи	О нас
Kypc Java	Статьи	Контакты
Помощь по задачам	Форум	Отзывы
Подписки	Чат	FAQ
Задачи-игры	Истории успеха	Поддержка
	Активности	

КОМПАНИЯ

СООБЩЕСТВО



ОБУЧЕНИЕ

RUSH

JavaRush — это интерактивный онлайн-курс по изучению Java-программирования с нуля. Он содержит 1200 практических задач с проверкой решения в один клик, необходимый минимум теории по основам Java и мотивирующие фишки, которые помогут пройти курс до конца: игры, опросы, интересные проекты и статьи об эффективном обучении и карьере Java-девелопера.

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА



СКАЧИВАЙТЕ НАШИ ПРИЛОЖЕНИЯ







"Программистами не рождаются" © 2022 JavaRush