

Примерна тема за второ контролно

Задача 1. Да се напише функция `maxEvenSum :: [[Int]] -> Int`, която по списък от списъци от числа намира най-голямата сума от всички четни числа в списък (т.е. за всеки списък намираме сумата от четните му числа и от така получените суми търсим най-голямата).

Задача 2. Да се напише функция `largerThanAverage :: [Double] -> Int`, която по списък от дробни числа намира броя на тези, които са по-големи от средното аритметично на всички числа в списъка.

Задача 3. Информацията за цената на акция на дадена компания се описва с типа `type Quote = (String, Double)`, като наредената двойка задава аббревиатура на компанията и цената на акцията. Да се напише функция `bestCompany :: [Quote] -> String`, която по борсови данни намира името на компанията, чиито акции са се покачили най-много, т.е. отношението между най-високата и най-ниската стойност на акция е най-голямо.

Упътване: напишете функция, която намира списък от всички компании в списъка, и функция, която за дадена компания намира отношението между най-високата и най-ниската стойност на акция.

Задача 4. Напишете функция `sumSingleChildren :: Tree -> Int`, която по дадено двоично дърво намира сумата на стойностите на всички възли, които са единствени деца на родителя си. Изберете сами представяне на дървото и покажете как се представя примерно дърво.