

Ejercicios Auxiliares

Septiembre 2021

1 Números coprimos

Dos números $a, b \in \mathbb{N}$ son coprimos si su máximo común divisor es 1. Es decir, si no tienen divisores en común además del 1.

Implementar la función

```
sonCoprimos :: Int -> Int -> Bool
```

que recibe dos números naturales y determina si son coprimos.

Implementar la función

```
cantidadCoprimosMenores :: Int -> Int
```

que recibe un número natural n y devuelve la cantidad de números naturales k que cumplen $1 < k < n$ y son coprimos con n .

2 Conjetura de Goldbach

Conjetura: Todo número entero par mayor que 2 puede ser escrito como la suma de dos números primos.

Al día de hoy, nadie sabe si esto es cierto o no, y decidirlo es uno de los problemas más famosos de la teoría de números.

Escribir la función:

```
satisfaceGoldbach :: Integer -> Bool
```

que recibe un número natural n y devuelve **True** si y solo si el n es par, mayor que 2, y existen dos números primos $a, b \in \mathbb{N}$ tal que $a + b = n$.