

# Project Euler Task 7

Козиний Сергей

11 октября 2016 г.

Problem 5

“

By listing the first six prime numbers: 2, 3, 5, 7, 11, and 13, we can see that the 6th prime is 13. What is the 10 001st prime number?

”

Для нахождения 10 001-го по счёту простого числа воспользуемся списком *primes*, который описан в пакете *primes*

```
— Haskell lang  
primes :: Integral int => [int]
```

*primes* представляет собой бесконечную последовательность простых чисел в порядке возрастания.

Поскольку в Haskell головной элемент списка имеет номер 0, программа, возвращающая 10001-е простое число будет выглядеть так:

```
— Haskell lang  
import qualified Data.Numbers.Primes as Primes  
  
task7 :: Integer  
task7 = Primes.primes !! 10000
```

Результат:

```
#Console  
austrotaxus@small-box:~/EulerProj$ stack ghci  
Using main module: Package ‘EulerProj’ component exe:EulerProj-exe  
with main-is file: /home/austrotaxus/EulerProj/app/Main.hs  
The following GHC options are incompatible with GHCi and have not  
been passed to it: -threaded  
Configuring GHCi with the following packages: EulerProj  
GHCi, version 7.10.3: http://www.haskell.org/ghc/ :? for help  
[1 of 2] Compiling Lib  
( /home/austrotaxus/EulerProj/src/Lib.hs, interpreted )  
[2 of 2] Compiling Main  
( /home/austrotaxus/EulerProj/app/Main.hs, interpreted )  
Ok, modules loaded: Lib, Main.  
*Main Lib> task7  
104743
```

Проект, содержащий это и другие решения можно найти по адресу:

<https://github.com/Austrotaxus/EulerProj/>