

Generalidades:



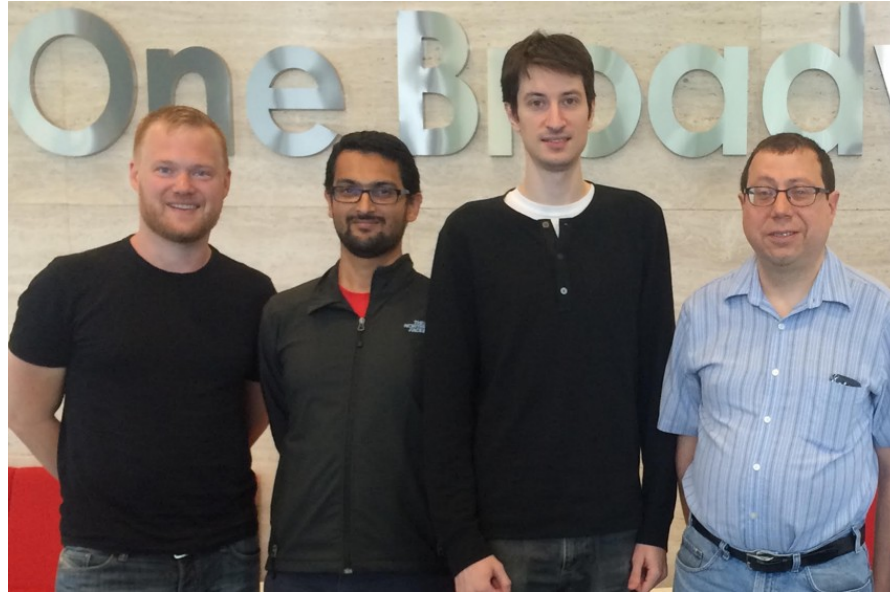
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

HOUR
OF
CODE

25 NOV 2020

Inicios:

- Nace en el MIT:
- Embrión: 2009
- Público: 2012



Jeff Bezanson
Stefan Karpinsky
Viral Shah
Alan Eldman

- Es un proyecto totalmente abierto

Planteamiento:

- Crear un lenguaje para la “Ciencia de Datos”:
 - **Sintaxis** próxima a la formulación matemática
 - Rapidez de **cómputo**
- Antecedentes:

Sintaxis



Cómputo

Solución:

- Cómputo:

JIT (just-in-time) compilación en tiempo de ejecución

Posibilidad de ejecución paralela / CUDA

- Sintaxis:

- Aprovechar al máximo la de Python
- Multiparadigma, tipado dinámico
- Recursión (Teoría de la Computación)
- Incorporar progresivamente la formulación matemática

No romper con el pasado

- Hasta que no surja código nativo, reutilizar
 - Java, C, C++, R, Fortran, etc.
 - Especialmente Python: PyCall.
 - Ejemplo: Sklearn.jl
- Dar tiempo a que el ecosistema se construya:

<https://julialang.org/packages/>

<https://juliaobserver.com/>

Tutorial

- <https://introajulia.org/>
- Ejercicio 6-8:

El máximo común divisor (MCD) de a y b es el número más grande que los divide a ambos con resto 0.

Una forma de encontrar el MCD de dos números se basa en la observación de que si r es el resto, cuando a se divide por b , entonces $\text{mcd}(a, b) = \text{mcd}(b, r)$.

Como caso base, podemos usar $\text{mcd}(a, 0) = a$.

```
function mcd(a,b)
    if a > b
        if b == 0
            return a
        end
        mcd(b, a%b)
    else
        mcd(a, b%a)
    end
end
```