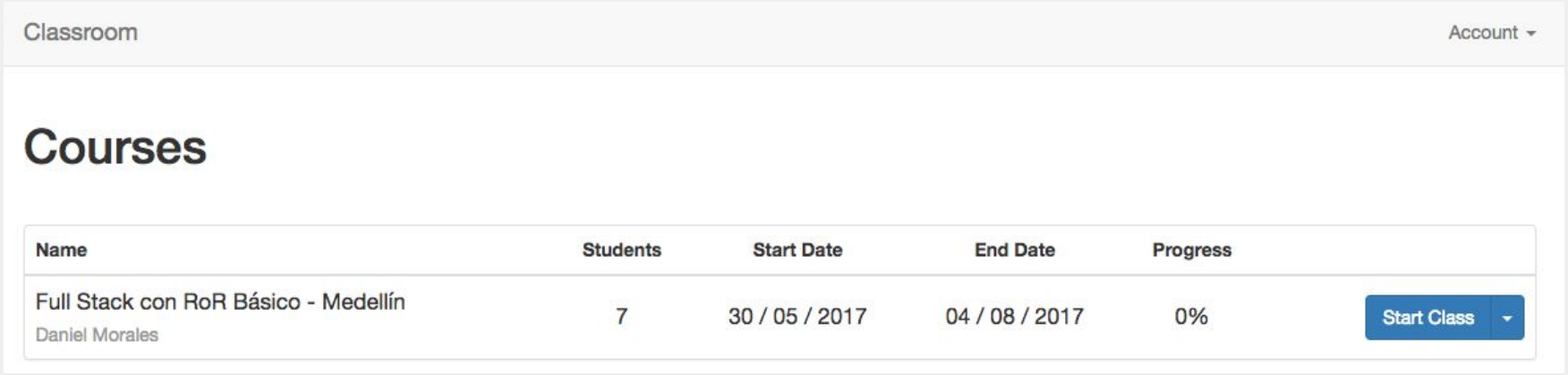
MAKE it REAL
.camp

# Temas Dia 1

MAKE it REAL .camp

- Presentación MakeitReal
- Presentación Individual
- Presentación de Tecnologías
- Contexto Histórico de los Computadores
- Cuales son las partes más importantes del computador
- Hacer la hora del código
- Que es programar?
- Porque es tan difícil aprender a programar?
- Cómo está organizado el curso
- Instalar Atom

# Classroom


Classroom
Account
Courses
Name
Students
Start Date
End Date
Progress
Full Stack con RoR Básico - Medellín
Daniel Morales
7
30 / 05 / 2017
04 / 08 / 2017
0%
Start Class

# Presentación MakeitReal

*Quién está detrás de MakeitReal?*

German Escobar

- 20 años con experiencia en programación
- elibom.com - 12 años en el mercado

# Presentación MakeitReal

# Presentación MakeitReal

*Quién está detrás de MakeitReal?*

Daniel Morales

- CEO, CTO Founder Tuttores.com
- CEO, CTO Founder Floresymas.com
- Financelas, MentorDev, MakeItReal

# Presentación Individual

*Cada Uno*

1- Nombre y que hace?
2- Porque quiere aprender?
3- Qué espera del bootcamp?

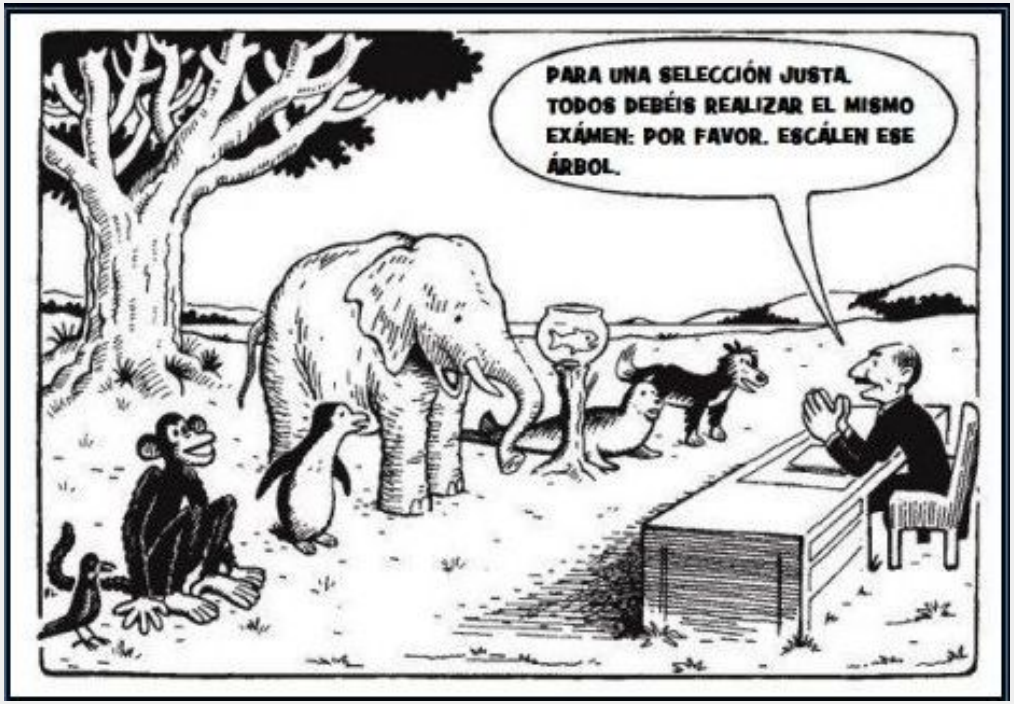
# Presentación MakeitReal

*Porque existe MakeitReal?*

1- Desconexión entre la academia y la industria

# Presentación MakeitReal

## 2- La educación está mal implementada



# Presentación MakeitReal

*Que hace MakeitReal diferente?*

No aprende a programar viendo videos

# Presentación MakeitReal

*Qué es lo más valioso que aprenderé en MakeitReal?*

La capacidad de aprendizaje

# Presentación MakeitReal

*Cómo funciona la plataforma?*

*1- Recursos*

*2- Retos*

*3- Proyectos*

*4- Puntaje*

# Presentación de Tecnologías

MAKE it REAL .camp

*¿Cuál es la Diferencia entre un sitio web y aplicación web?*

# Presentación de Tecnologías

MAKE it REAL .camp

## *¿Qué es HTML?*

- *Define la estructura de una pagina web usando etiquetas*
- *Los elementos HTML son los bloques de construcción de las páginas HTML*
- *Los elementos HTML están representados por etiquetas*
- *Las etiquetas HTML etiquetan partes de contenido como "encabezado", "párrafo", "tabla", etc.*
- *Los navegadores no muestran las etiquetas HTML, pero las utilizan para procesar el contenido de la página*

# Presentación de Tecnologías

MAKE it REAL .camp

## *¿Qué es CSS?*

- *CSS describe cómo se muestran los elementos HTML en la pantalla, en la pantalla, o en otros dispositivos.*
- *CSS ahorra mucho trabajo. Puede controlar el diseño de varias páginas web de una sola vez*
- *Las hojas de estilo externas se almacenan en archivos CSS*

# Presentación de Tecnologías

MAKE it REAL .camp

*¿Qué es una Base de Datos?*

# Presentación de Tecnologías

MAKE it REAL .camp

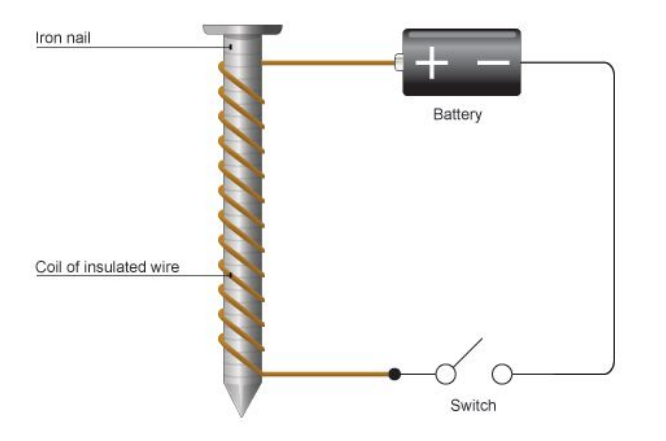
*¿Qué es un Lenguaje de Programación?*

*Qué es Javascript?*

*Qué es Ruby?*

# Contexto Histórico de la CPU

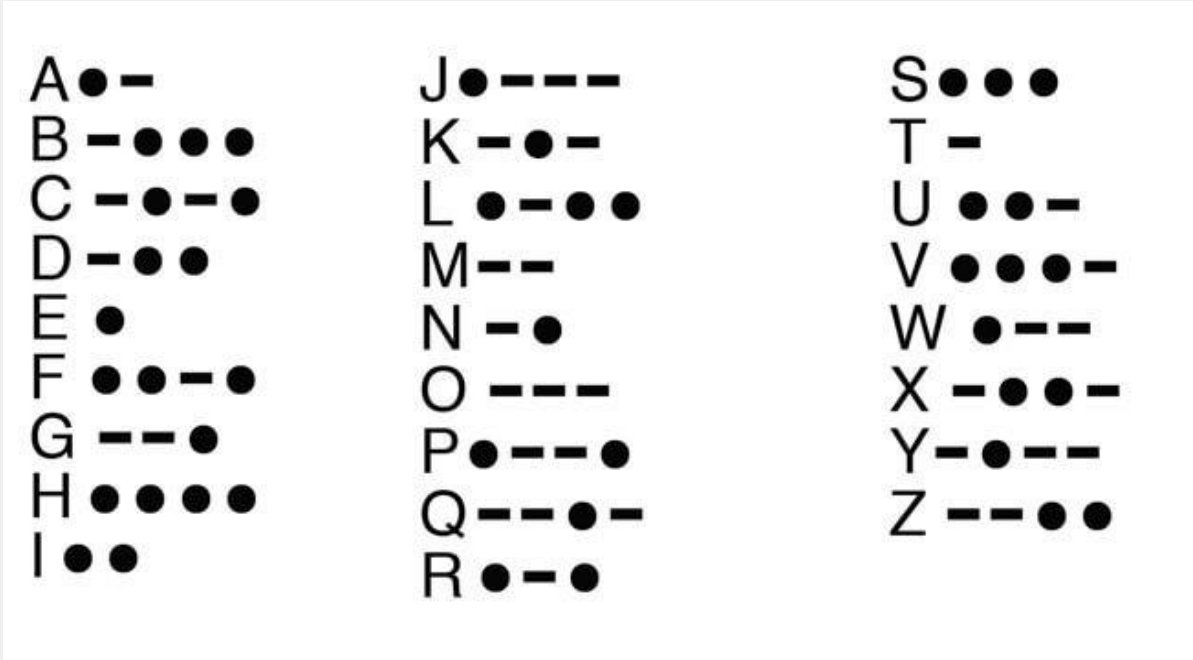
*¿Cual es la historia de la Computadora?*



# Contexto Histórico de la CPU

MAKE it REAL .camp

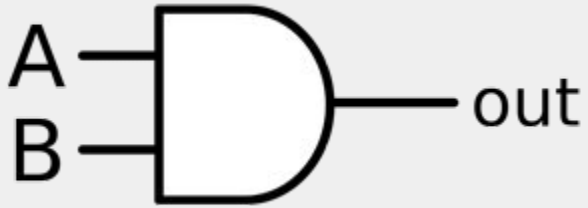
*El telégrafo (Morse Code)*



# Contexto Histórico de la CPU

MAKE it REAL .camp

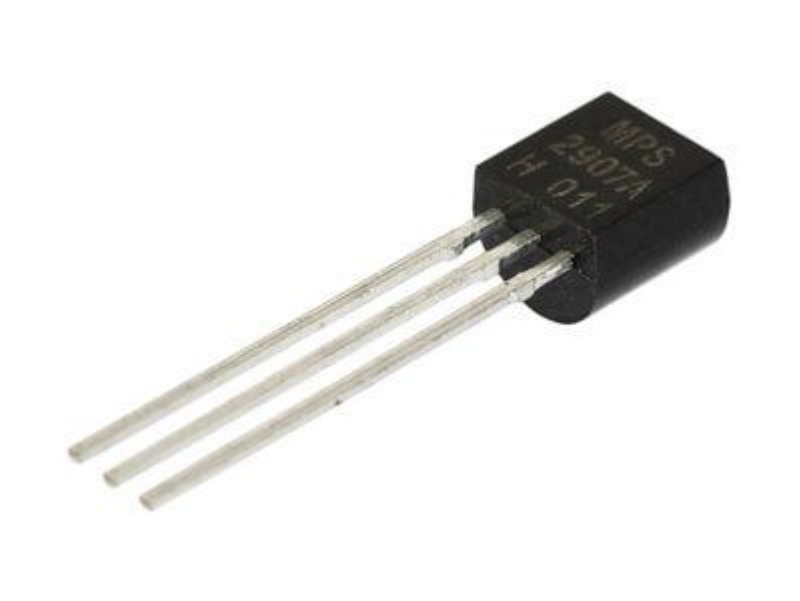
*Algebra Booleana y Compuertas Lógicas*



# Contexto Histórico de la CPU

MAKE it REAL .camp

## *Los Transistores*



# Partes de la Computadora

MAKE it REAL .camp

*Software*

# Partes de la Computadora

MAKE it REAL .camp

- **CPU (Central Processing Unit)**: es el cerebro del computador, es el que se encarga de ejecutar todas las operaciones lógicas, aritméticas y de interactuar con los demás dispositivos (teclado, pantalla, etc.)
- **Memoria RAM**: es la memoria temporal que utilizan los programas cuando se están ejecutando. Cuando un programa termina o el computador se apaga, la información almacenada en esta memoria desaparece.
- **Disco duro**: es la memoria que sobrevive después de salir de un programa o apagar el computador.
- **Dispositivos de Entrada y Salida (E/S)**: el teclado, la pantalla, una impresora, incluso el disco duro es un dispositivo de entrada y/o salida.

# Qué es programar?

MAKE it REAL .camp

## *Programar en ese entonces*

1- El programa se escribía en papel utilizando las operaciones del procesador (p.e. Move, Store, Add, etc.)

2- Las operaciones se traducían a código binario (utilizando el manual del procesador) y se introducían utilizando los interruptores.

3- Se ejecutaba el programa.

# Qué es programar?

MAKE it REAL .camp

## *Lenguaje Ensamblador*

```
; Example of IBM PC assembly language
; Accepts a number in register AX;
; subtracts 32 if it is in the range 97-122;
; otherwise leaves it unchanged.

SUB32   PROC          ; procedure begins here
        CMP   AX,97   ; compare AX to 97
        JL    DONE    ; if less, jump to DONE
        CMP   AX,122  ; compare AX to 122
        JG    DONE    ; if greater, jump to DONE
        SUB   AX,32   ; subtract 32 from AX
DONE:   RET           ; return to main program
SUB32   ENDP          ; procedure ends here
```

FIGURE 17. Assembly language

# Qué es programar?

MAKE it REAL .camp

## *Sistema Binario*

```
0100110101100001011010110110010100100000011010010111010000100000010100100110010
10110000101101100
```

```
01001101 01100001 01101011 01100101 00100000 01101001 01110100 00100000
01010010 01100101 01100001 01101100
```

Cada uno de esos **bytes** representa un número en nuestro sistema decimal entre 0 a 255.

Por ejemplo, el primer **byte**, `01100001`, es el número decimal **77**.

# Qué es programar?

MAKE it REAL .camp

## *Sistema Binario*

```
77 97 107 101 32 105 116 32 82 101 97 108
M  a  k   e     i   t     R  e   a  l
```

| Carácter ASCII | Decimal | Binario |
|---|---|---|
| Espacio | 32 | 00100000 |
| 1 | 49 | 00110001 |
| A | 65 | 01000001 |
| a | 97 | 01100001 |

# Qué es programar?

MAKE it REAL .camp

## *Sistema Binario*

Descifra el siguiente Código Binario

```
0100100001101111011011000110000100100000010011010111010101101110011001000110111
1
```

# Qué es programar?

MAKE it REAL .camp

- *Es una serie de instrucciones*
- *Es el flujo de cualquier proceso*
- *Variables = para guardar*
- *Ciclos = Hasta que… instrucciones repetitivas*
- *Operadores y Expresiones*
- *Sintaxis*
- *Resultado*

# Qué es programar?

MAKE it REAL .camp

*La Hora del Código!*

*https://studio.code.org/s/mc/stage/1/puzzle/1*

# Porqué es tan dificil aprender?

*Ordena los siguientes números de menor a mayor:*

*8, 10 y 5*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Escribe una serie de pasos que cualquier persona pueda seguir para ordenar cualquier grupo de números de mayor a menor*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Una “posible” solución*

*1- Busca el numero menor de la lista*
*2- Tachalo*
*3- Escríbelo debajo*
*4- Repite el proceso hasta que todos los números de la lista original estén tachados*
*5- Al final obtendrás la lista ordenada debajo de los números tachados*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Lo difícil es mezclar lo que el computador puede hacer con nuestro pensamiento abstracto para solucionar un problema de forma genérica.*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Y las Matemáticas?*

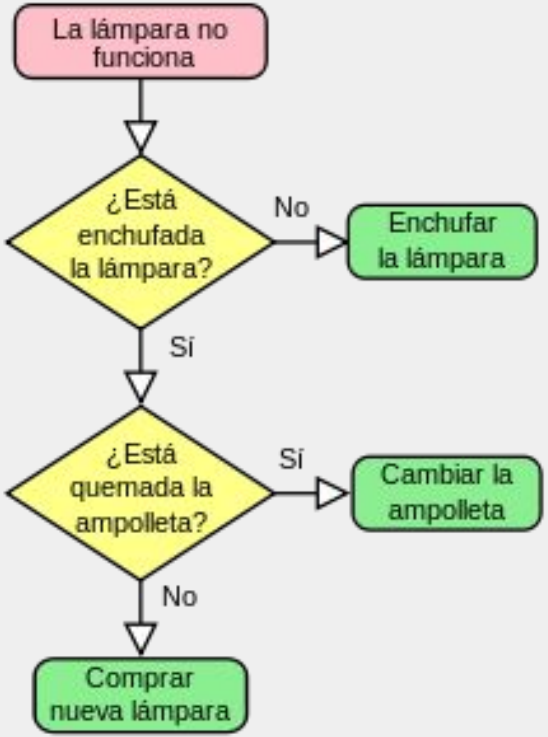
# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Las ecuaciones:*
*(a+b)*

# Porqué es tan difícil aprender?

*Los Algoritmos*



# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Cualquiera puede aprender a programar!*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Se aprende con instrucciones*

*1- Repase cada ejercicio*
*2- Escriba exactamente cada archivo*
*3- Haz que funcione*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Las 3 habilidades más importantes que debes aprender*

*1- Leer y escribir el código - (mostrar atom)*
*2- Prestar atención a los detalles - (mostrar detalles)*
*3- Detectar diferencias (mostrar github)*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

## *Consejos personales*

*1- Ponerse una meta diaria de horas para programar. Llevar la contabilidad de horas con toggl*
*3- Apagar el celular mientras codificas*
*4- Por el CPU no entrar a redes mientras codificas*
*5- No salir a cafés, enfoque! (problemas de red, distractores)*
*6- Evitar reuniones cara a cara, manejalo por hangout, o skype*
*7- Hablate a ti mismo de forma positiva (aumenta lo positivo, disminuye lo negativo)*
*8- Apuntar problemas en papel y tratar de resolverlos ahí primero*
*9- Pocas ventanas en el navegador*
*10- Siempre escucho música suave*
*11- Mucho café, aromática o redbull*

# Porqué es tan difícil aprender?

MAKE it REAL .camp

*Otras sugerencias*

*1- No copiar y pegar*
*2- Encontrar cosas en internet*
*3- Leer un código*
*4- Lidiar con el código de otros programadores*

# Cómo está organizado el curso?

MAKE it REAL .camp

*Semana 1 y 2 = HTML y CSS, Git y Github*
*Semana 3 = Bootstrap*
*Semana 4, 5 y 6 = Ruby*
*Semana 7 y 8 = HTTP y Sinatra*
*Semana 9 = Ruby on Rails*

*5 Dias Festivos = 1 Semana Adicional*

# Ejercicio

*Descargar Atom*

https://atom.io/