

codelearn  
computational thinking

# L'AVENTURA d'aprendre a programar

codelearn neix amb la voluntat d'ensenyar  
i difondre la programació i el pensament  
computacional en nens i joves.



"Tothom hauria d'aprendre a programar un ordinador, perquè t'ensenya a pensar."

**Steve Jobs, creador d'Apple**





“La classe més popular a Harvard avui és **Introducció a la Programació**, perquè els ordinadors estan ajudant en tots els camps de l'estudi i la recerca. Aprendre a programar és fàcil, divertit, i una bona cosa d'aprendre de ben jove.”

**Harry Lewis, degà de Harvard**

# El nostre **MÈTODE** innovador i exclusiu

## Quina és la millor manera d'aprendre?

Normalment, quan fem quelcom que ens agrada i ens ho passem bé.

La **programació** és una disciplina que requereix d'un esforç mental considerable, per tant, és molt important presentar-ho als **nens** amb un enfocament que els sigui proper i atractiu.

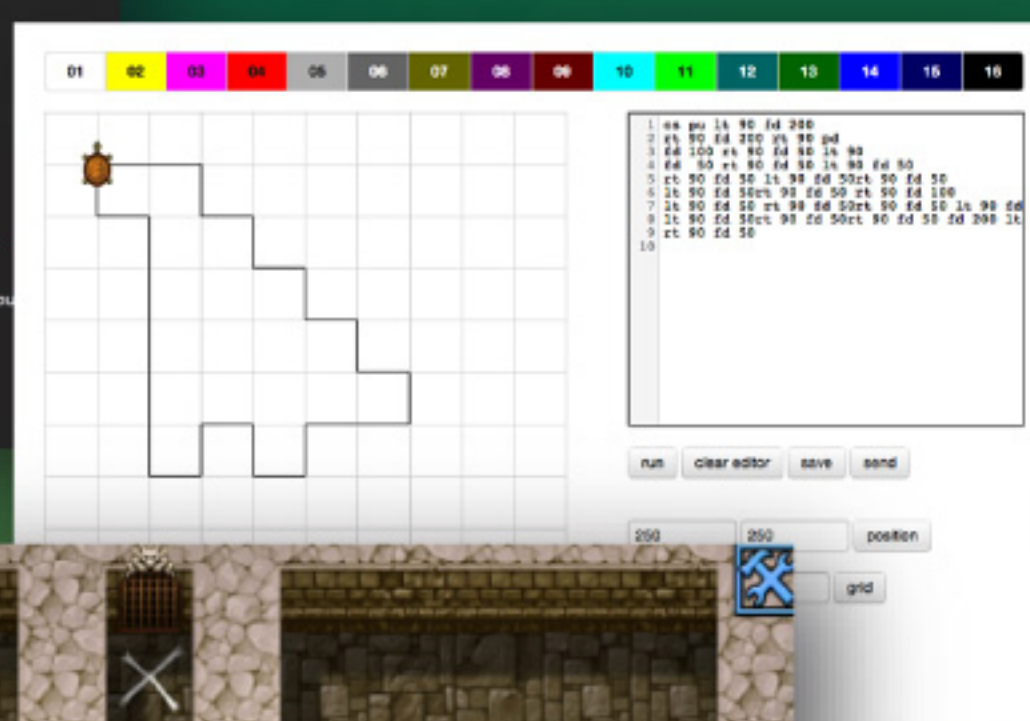
El **nostre mètode** presenta l'**aprenentatge** com un **joc** on els reptes (exercicis, estudi) tenen la seva recompensa (avançar en la història, millora del personatge) i permeten a l'alumne anar millorant i adquirint **coneixements** a mesura que progressa en l'**aventura**.

```
static void release_calchain_buffers(void)
{
    struct calchain_cpus_entries *entries;

    entries = calchain_cpus_entries;
    rcu_assign_pointer(calchain_cpus_entries, NULL);
    call_rcu(&entries->rcu_head, release_calchain_buffers_rcu);
}

static int alloc_calchain_buffers(void)
{
    int cpu;
    int size;
    struct calchain_cpus_entries *entries;

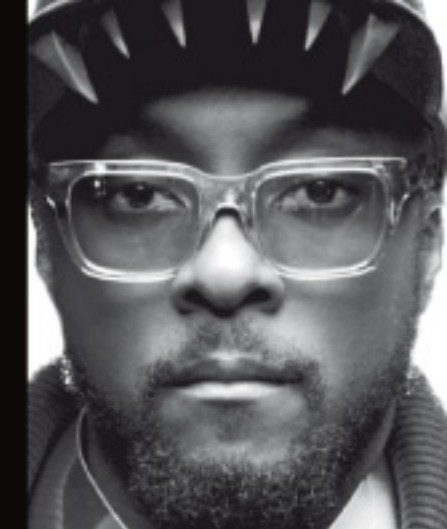
    /*
     * We can't use the percpu allocation API for data that can be
     * accessed from NMI. Use a temporary manual per cpu allocation
     * until that gets sorted out.
     */
    size = offsetof(struct calchain_cpus_entries, cpu_entries[nr_cpus]);
    entries = kzalloc(size, GFP_KERNEL);
    if (!entries)
        return -ENOMEM;
    calchain_cpus_entries = entries;
}
```





“Som aquí, al 2013, TOTS depenem de la tecnologia per a comunicar-nos, per anar al banc, i cap de nosaltres sap com llegir i escriure codi. És important per aquests nens, ara mateix, saber llegir i escriure codi”

*will.i.am, músic (the black eyed peas) i emprenedor*



# Quins BENEFICIS i AVANTATGES aporta?



El **pensament computacional** és el conjunt d'habilitats que els enginyers utilitzen per escriure els programes informàtics. Aquestes habilitats són útils per a tot tipus de camps, com ara les matemàtiques, la ciència o els idiomes, i obren les portes a carreres professionals de molt futur, com ara:

- Creació d'aplicacions web o mòbils (com ara Google, Facebook, Twitter, Whatsapp...).
- Desenvolupament de software de control de robots.
- Creació de videojocs.
- Intel·ligència artificial i realitat virtual.
- Creació de noves tècniques mèdiques (Bioinformàtica).
- Carrera espacial (NASA, Agència Espacial Europea,...).

Com diu Google, el pensament computacional és l'habilitat del segle XXI i una de les millors maneres d'invertir en l'educació dels nostres fills. No és només aplicable al món informàtic, ans al contrari.

Els beneficis educatius són diversos, ja que reforça la **capacitat d'abstracció i les habilitats intel·lectuals**, i aquestes capacitats poden ser transferides a qualsevol altre àmbit.







“Tant si vols descobrir els secrets de l’Univers, com si simplement vols fer carrera al segle XXI, la programació és una habilitat essencial que cal aprendre”

**Stephen Hawking, Físic i cosmòleg**

## DUBTES?

### Aprendre a programar no és massa complicat per un nen?

Doncs en absolut, tot el contrari. Sovint els adults tenim prejudicis que ens dificulten l’aprenentatge; en canvi, l’actitud dels nens és totalment oberta i receptiva, especialment amb el nostre enfocament d’aprendre jugant.

### Cal que tothom aprengui a programar? Això no és una cosa dels “frikis” de la informàtica?

Cal que tothom sàpiga llegir i escriure? Doncs bé, la resposta és la mateixa, ja que avui en dia el software fa funcionar el nostre món, des del microones als satèl·lits espacials. Òbviament no tothom necessita la capacitat d’escriure al nivell dels grans escriptors, però conclourem que l’habilitat d’escriure és molt útil en la nostra vida. El mateix és aplicable a la programació i al pensament computacional.



**codelearn**  
computational thinking

### + informació

C/ Sant Fruitós, 34  
08242 Manresa  
[www.codelearn.cat](http://www.codelearn.cat)  
[info@codelearn.cat](mailto:info@codelearn.cat)

