



Σχεδιάζω,  
Υλοποιώ,  
Μοιράζομαι:

Καλές πρακτικές στη διδασκαλία της Πληροφορικής

\* Διαδικτυακή Ημερίδα  
Δημοτικά Σχολεία & Σ.Μ.Ε.Α.Ε

Δευτέρα 13 Δεκεμβρίου 2021

**Αθηνά Ποτόγλου**

Εκπαιδευτικός Πληροφορικής

9<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Κορυδαλλού



# \*Pixel Art με το Zaply Code

PRESS  
START



\* **Εικονοστοιχείο ή pixel** (ακρωνύμιο του αγγλικού *picture element*, **στοιχείο εικόνας**) είναι ένα «σημείο» μιας εικόνας που εμφανίζεται στην οθόνη ενός υπολογιστικού συστήματος.

- \* Στον υπολογιστή η εικόνα αναπαριστάται υπό τη μορφή «ψηφιδωτού». Το εικονοστοιχείο είναι μια ψηφίδα του ψηφιδωτού αυτού.
- \* Κάθε pixel έχει συγκεκριμένη χρωματική τιμή, μπορεί να είναι άσπρο, μαύρο, απόχρωση του γκρι ή έγχρωμο.
- \* (Πηγή: Βικιπαίδεια)



# \* Ανάλυση Εικόνας - Οθόνης



Η ανάλυση ενός μέσου μπορεί να εκφραστεί σε εικονοστοιχεία ανά μονάδα μήκους.

Όσο περισσότερα είναι τα εικονοστοιχεία που χρησιμοποιούνται για να αντιπροσωπεύσουν μια εικόνα, τόσο πιο πολύ το αποτέλεσμα μοιάζει με το πραγματικό. Ο αριθμός εικονοστοιχείων σε μια εικόνα καλείται συνήθως ανάλυση.

Όσο περισσότερα και μικρότερα pixels έχουμε σε μια οθόνη, τόσο καλύτερα αποτυπώνεται το βίντεο ή η εικόνα, δηλαδή έχουμε καλύτερη ανάλυση.

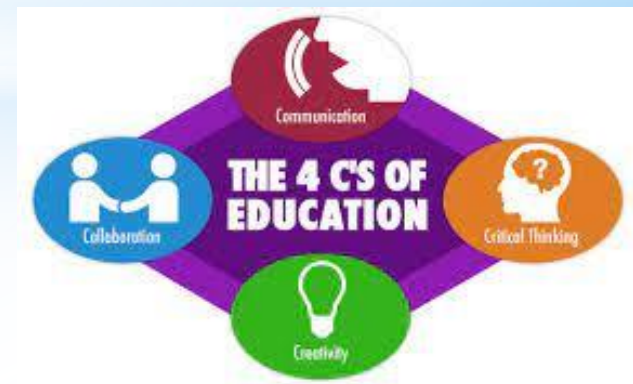
Αναλύοντας την έννοια του pixel,  
δημιουργήθηκε η ανάγκη να ενεργοποιήσω  
τους μαθητές και μαθήτριές μου  
να αντιληφθούν τα χαρακτηριστικά των  
“Ψηφιακών Εικόνων”, και να ανακαλύψουν  
την “Ψηφιακή Τέχνη - Pixel Art”.



Στον ιστότοπο [www.zaplycode.it](http://www.zaplycode.it) , ανακάλυψα έναν εύκολο τρόπο δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών έργων **pixel art**.

Μέσα από δημιουργική απασχόληση (σε υπολογιστή ή unplugged), οι μαθητές και μαθήτριες καλλιεργούν δεξιότητες (που ορίζει και το Αναλυτικό Πρόγραμμα). Μέσω καλλιτεχνικής έκφρασης και ψυχαγωγίας, εισάγονται στην υπολογιστική σκέψη, στην κωδικοποίηση / αποκωδικοποίηση, χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες, συνεργάζονται, δημιουργούν, σκέφτονται κριτικά και επικοινωνούν τα αποτελέσματα των εργασιών τους με την τάξη τους.

**(4c's of learning: Communication, Creativity, Critical Thinking, Collaboration)**



<https://www.zaplycode.it/>



ZaplyCode

ACCEDI REGISTRATI BLOG

# Un valido strumento didattico per il coding

Costruito per gli insegnanti ma pensato per i bambini, nessuna esperienza richiesta !

INIZIA SUBITO È GRATUITO

1

2

The background of the slide features a large grid with various colored squares (green, purple, brown, blue) and a vertical toolbar on the left with icons for erasing, drawing, and deleting. The grid is slightly tilted and has a soft glow effect.





### **CODING**

ZaplyCode è uno strumento di programmazione visuale per coinvolgere i bambini nel fantastico mondo del Coding.



### **PIXEL ART**

La programmazione visuale tramite la Pixel Art è il metodo più intuitivo e divertente per introdurre il pensiero computazionale.



### **PROGETTATA PER I BAMBINI**

La piattaforma è stata pensata e progettata a loro misura, realizzata per essere funzionale ed usabile su Tablet, PC e soprattutto sulla LIM.

Το ZaplyCode είναι ένα εργαλείο οπτικού προγραμματισμού για τη γνωριμία των παιδιών με τον φανταστικό κόσμο της δημιουργίας Κώδικα.

Ο οπτικός προγραμματισμός χρησιμοποιώντας το Pixel Art είναι ο πιο διαισθητικός και διασκεδαστικός τρόπος εισαγωγής στην υπολογιστική σκέψη.

Η πλατφόρμα έχει σχεδιαστεί για να είναι λειτουργική και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε PC ή Tablet.



# \* Τι είναι το Zaply Code;

- \* Το ZaplyCode γεννήθηκε από την επιθυμία να φέρει τα μικρά παιδιά πιο κοντά στις μεθόδους λογικής συλλογιστικής που διέπουν την κωδικοποίηση, μέσω ενός μονοπατιού που βασίζεται στις τρεις έννοιες που αντιπροσωπεύει το Pixel Art: τη φαντασία, την επεξεργασία και τη δημιουργία.

# \* Για να ξεκινήσουμε:

- \* Επιλέγω Registrati (εγγραφή) και αλλάζω τη γλώσσα στα Αγγλικά (English)

ZaplyCode

English Site Map Login Register

Italiano

## Register

Start your adventure on ZaplyCode, register is simple and for everyone!

Name

E-Mail Address

Password

Confirm password

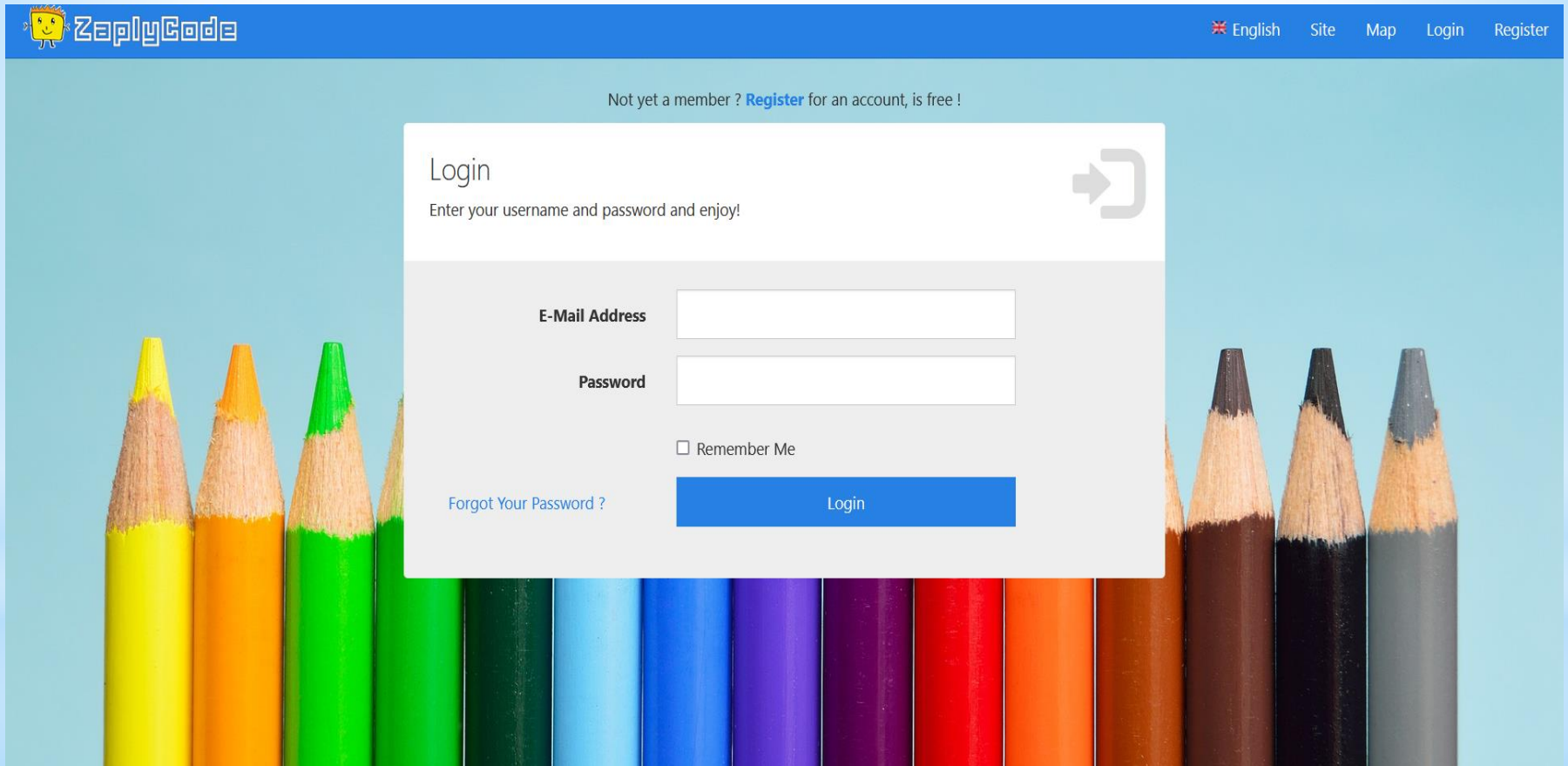
Register

By clicking on Register, you accept our [Conditions](#) and confirm that you have read our [Regulations on privacy](#), including the regulation on the use of cookies.

<https://www.zaplycode.it/play/register>

# \* Μετά την εγγραφή:

\* Επιλέγω Accedi (πρόσβαση) για login.



Not yet a member ? [Register](#) for an account, is free !

Login  
Enter your username and password and enjoy!

E-Mail Address

Password

Remember Me

[Forgot Your Password ?](#)

<https://www.zaplycode.it/play/login>

# \* Χώρος Εργασίας του Zaply Code

The screenshot shows the ZaplyCode website interface. At the top, there is a blue navigation bar with the ZaplyCode logo on the left and links for 'Dashboard', 'My Projects', and 'Community' in the center. On the right side of the navigation bar, there are icons for 'English', a refresh symbol, and a user profile icon. Below the navigation bar, the main content area has a large heading 'Welcome to ZaplyCode' followed by a descriptive paragraph: 'ZaplyCode is a visual coding platform that, through Pixel Art, introduces computational thinking to children in an easy, creative and fun way.' Below this, there is a link to 'Find us on Facebook! Share your projects in the Community and in the Facebook group ZaplyCode'. At the bottom of the page, there is a blue bar with a home icon and the word 'Dashboard'. Below this bar, there are several buttons: 'Z-Code' (black with a hamburger menu icon), 'Z-Pixel' (black with a grid icon), 'Help!' (white with an information icon), 'Projects' (blue with a folder icon), and 'Community' (purple with a globe icon).

Στην επιλογή **Community** βλέπουμε σχέδια που έχουν δημιουργήσει άλλοι χρήστες και στην περιοχή **Myprojects** βλέπουμε τις δημιουργίες μας.

## \*Z-PIXEL

- \* Το ZaplyPixel είναι ένα εύκολο, γρήγορο και δημιουργικό εργαλείο που μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε ένα σχέδιο με εικονοστοιχεία και να αναπαράγουμε και να εκτυπώσουμε το σχέδιο και τον κώδικα μπλοκ για να τον ελέγχουν οι μαθητές/τριες μας κατά την εκμάθηση κωδικοποίησης.

## \*Z-CODE

- \* Με το ZaplyCode γίνεται το αντίστροφο. Δημιουργούμε μια ακολουθία εντολών με αριθμημένα και χρωματιστά μπλοκ που επιτρέπουν στο παιδί να σχεδιάσει μια εικόνα σε εικονοστοιχεία.

\* Δύο τρόποι χρήσης  
του Zaply Code



# \* Z-Pixel

- \* Επιλέγουμε **Z-Pixel** για να φτιάξουμε το pixelart που θέλουμε.
- \* Δίνουμε διαστάσεις στο πλέγμα και καθορίζουμε τον αριθμό των γραμμών (**Rows**), στηλών (**Cols**) και μεγέθυνσης (**zoom**) για το σχέδιό μας και, στη συνέχεια, κάνουμε κλικ στο Δημιουργία (**Create Grid**).
- \* Δίνουμε όνομα στο **project** και το εντάσσουμε σε κάποια διαθέσιμη κατηγορία.

ZaplyPixel: colors the grid and shows the code

<https://www.zaplycode.it/play/zpixel/create>

Dimension the grid and specify the number of rows, columns and zoom, then click on Create.

Click on  to select a color and start drawing, at the end discover the Code by clicking on  Run.

To save the project click on  Save, have fun!

Rows:

15

Cols:

15

Zoom:

20

Create Grid

Project name

Project name

Category

SENZA CATEGORIA

- \* Κάνουμε κλικ για να επιλέξουμε ένα χρώμα (Color) και να αρχίσουμε να σχεδιάζουμε.
- \* Στο τέλος, ανακαλύπτουμε τον Κώδικα κάνοντας κλικ στο Εκτέλεση (play).

Rows: 18      Cols: 20      Zoom: 20      Create Grid

Project name: pikachu      Category: FANTASIA

Κλικ στο save για αποθήκευση του project

Play      Color      Clear



# \* Show - Color Version

⌵ Zoom

30

👁 Show
🖼

1	3		14		3																					
2	4		12		4																					
3	2		2		1		10		1		2		2													
4	1		1		3		1		2		4		2		1		3		1		1					
5	2		1		3		2		4		2		3		1		2									
6	3		1		1		1		8		1		1		1		3									
7	4		1		10		1		4																	
8	4		1		10		1		4																	
9	3		1		3		1		4		1		3		1		3									
10	3		1		1		1		2		1		2		1		2		1		1		1		3	
11	3		1		1		2		6		2		1		1		3									
12	3		1		12		1		3																	
13	3		1		12		1		3																	
14	3		1		3		6		3		1		3													
15	4		3		1		1		2		1		1		3		4									
16	5		1		2		1		2		1		2		1		5									
17	5		1		8		1		5																	
18	6		8		6																					

\*
Result coding

# \* Show - B & N Version

Zoom ▾

20

Show



1	3	N	14	B	3	N																				
2	4	N	12	B	4	N																				
3	2	N	2	G	1	N	10	B	1	N	2	G	2	N												
4	1	B	1	N	3	G	1	N	2	B	4	N	2	B	1	N	3	G	1	N	1	B				
5	2	B	1	N	3	G	2	N	4	G	2	N	3	G	1	N	2	B								
6	3	B	1	N	1	G	1	N	8	G	1	N	1	G	1	N	3	B								
7	4	B	1	N	10	G	1	N	4	B																
8	4	B	1	N	10	G	1	N	4	B																
9	3	B	1	N	3	G	1	N	4	G	1	N	3	G	1	N	3	B								
10	3	B	1	N	1	G	1	R	2	N	1	G	2	N	1	G	2	N	1	R	1	G	1	N	3	B
11	3	B	1	N	1	G	2	R	6	G	2	R	1	G	1	N	3	B								
12	3	B	1	N	12	G	1	N	3	B																
13	3	B	1	N	12	G	1	N	3	B																
14	3	B	1	N	3	G	6	N	3	G	1	N	3	B												
15	4	B	3	N	1	B	1	N	2	B	1	N	1	B	3	N	4	B								
16	5	B	1	N	2	B	1	N	2	B	1	N	2	B	1	N	5	B								
17	5	B	1	N	8	B	1	N	5	B																
18	6	B	8	N	6	B																				

■ N   □ B   ■ G   ■ R

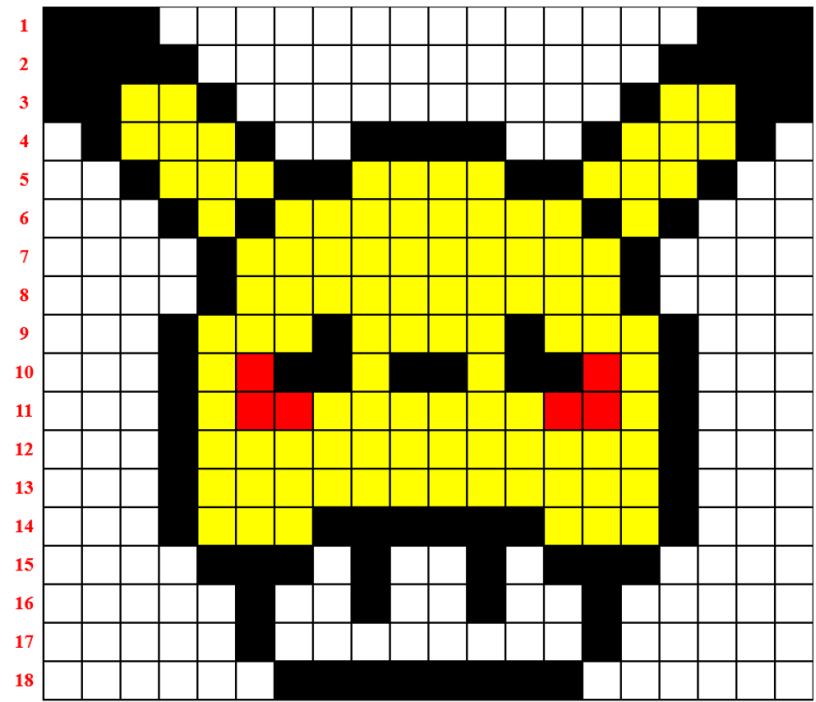
\* Για να αποθηκεύσουμε το έργο κάνουμε κλικ στο Download Image. Καλή Διασκέδαση!

Zoom ▾ 30
Show

1	3	█	14	█	3	█																	
2	4	█	12	█	4	█																	
3	2	█	2	█	1	█	10	█	1	█	2	█	2	█									
4	1		1	█	3	█	1	█	2		4	█	2		1	█	3	█	1	█	1		
5	2		1	█	3	█	2	█	4	█	2	█	3	█	1	█	2						
6	3		1	█	1	█	1	█	8	█	1	█	1	█	1	█	3						
7	4		1	█	10	█	1	█	4														
8	4		1	█	10	█	1	█	4														
9	3		1	█	3	█	1	█	4	█	1	█	3	█	1	█	3						
10	3		1	█	1	█	1	█	2	█	1	█	2	█	1	█	2	█	1	█	1	█	3
11	3		1	█	1	█	2	█	6	█	2	█	1	█	1	█	3						
12	3		1	█	12	█	1	█	3														
13	3		1	█	12	█	1	█	3														
14	3		1	█	3	█	6	█	3	█	1	█	3										
15	4		3	█	1		1	█	2		1	█	1		3	█	4						
16	5		1	█	2		1	█	2		1	█	2		1	█	5						
17	5		1	█	8		1	█	5														
18	6		8	█	6			█															

Download image

<b>1</b>	3		14		3														
<b>2</b>	4		12		4														
<b>3</b>	2		2	1		10		1		2		2							
<b>4</b>	1		1	3		1		2		4		2		1		3		1	1
<b>5</b>	2		1	3		2		4		2		3		1		2			
<b>6</b>	3		1	1		1		8		1		1		1		3			
<b>7</b>	4		1	10		1		4											
<b>8</b>	4		1	10		1		4											
<b>9</b>	3		1	3		1		4		1		3		1		3			
<b>10</b>	3		1	1		1		2		1		2		1		2		1	1
<b>11</b>	3		1	1		2		6		2		1		1		3			
<b>12</b>	3		1	12		1		3											
<b>13</b>	3		1	12		1		3											
<b>14</b>	3		1	3		6		3		1		3							
<b>15</b>	4		3	1		1		2		1		1		3		4			
<b>16</b>	5		1	2		1		2		1		2		1		5			
<b>17</b>	5		1	8		1		5											
<b>18</b>	6		8	6															





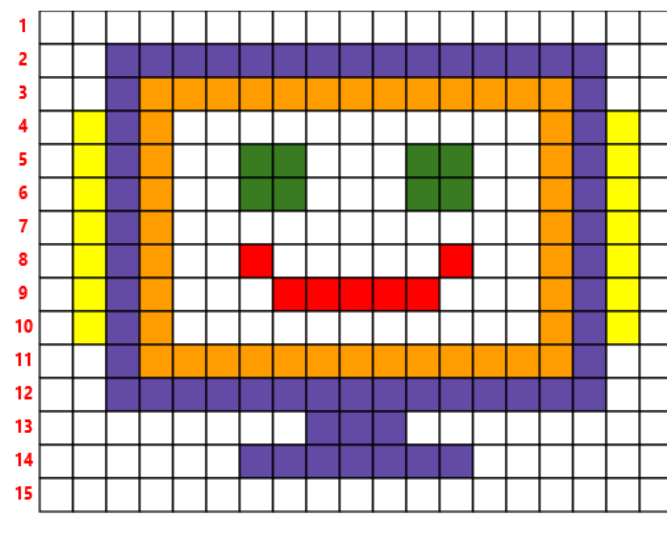
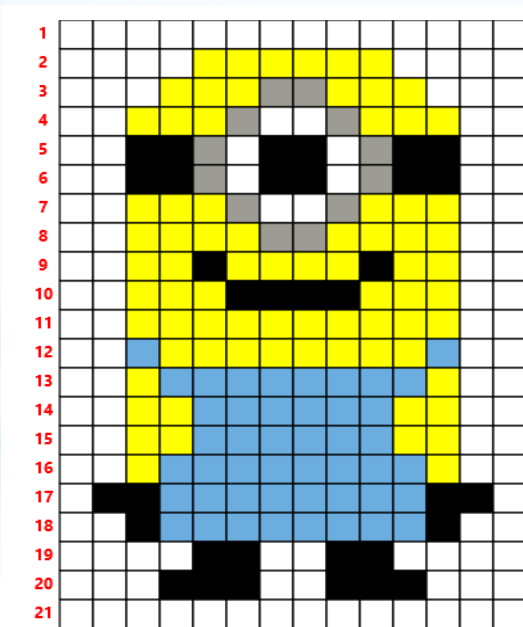
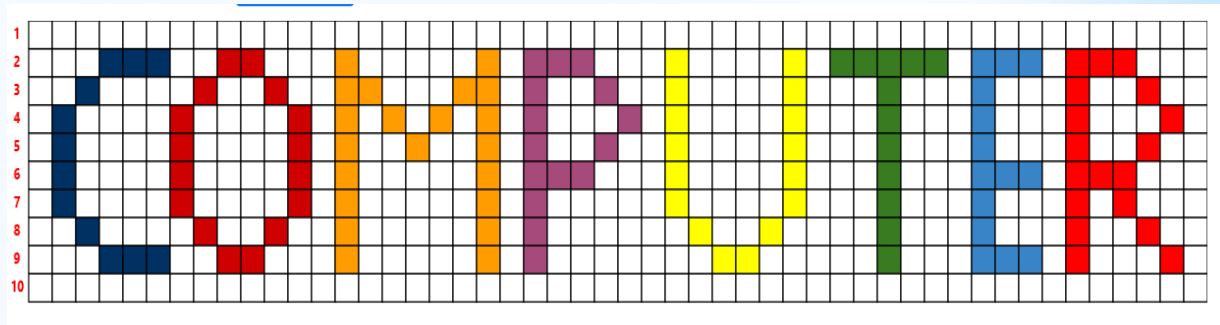
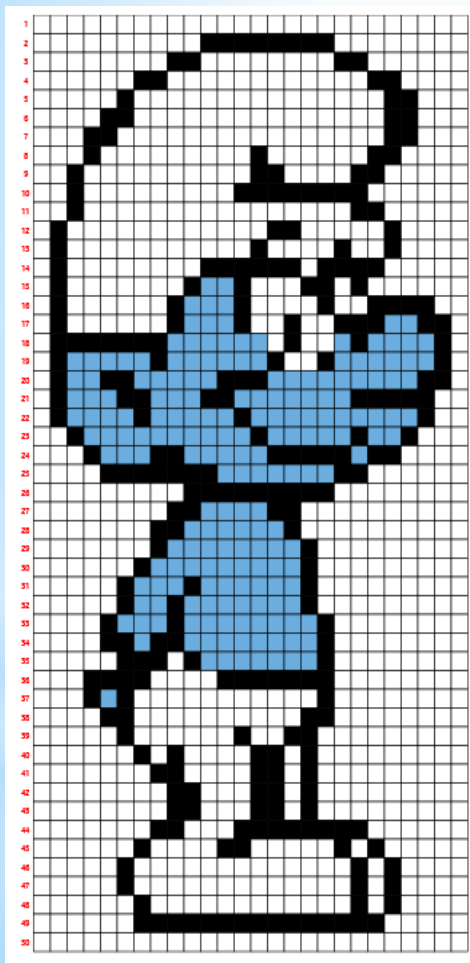








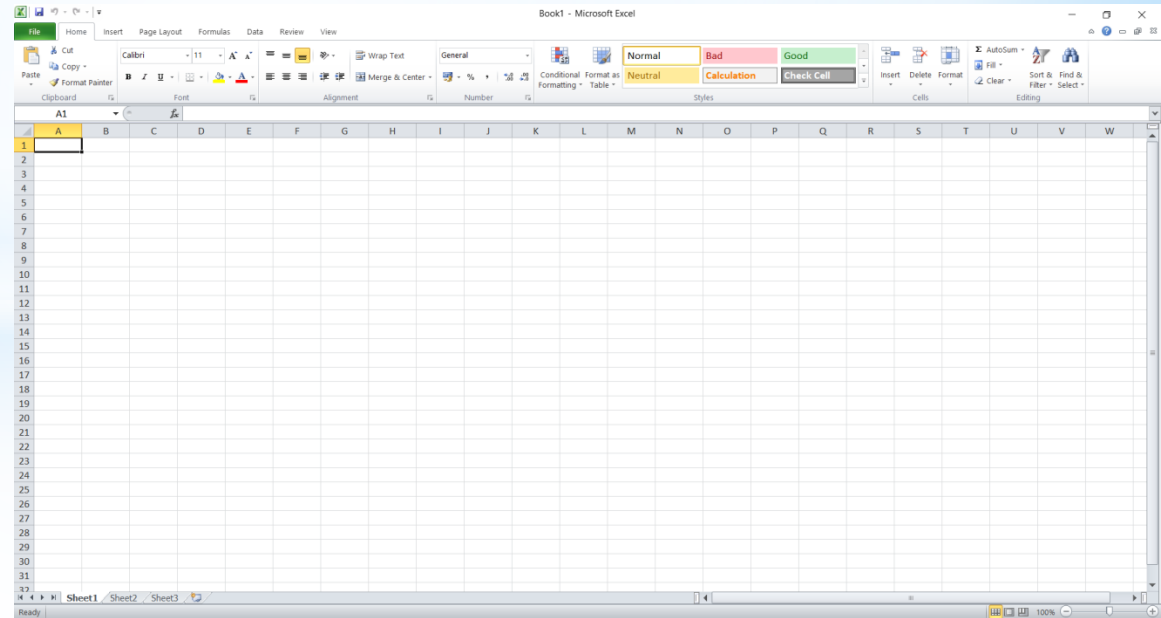
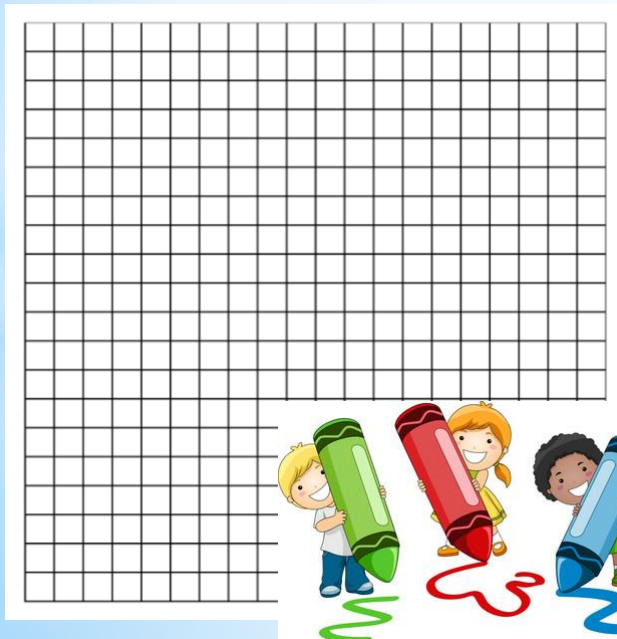
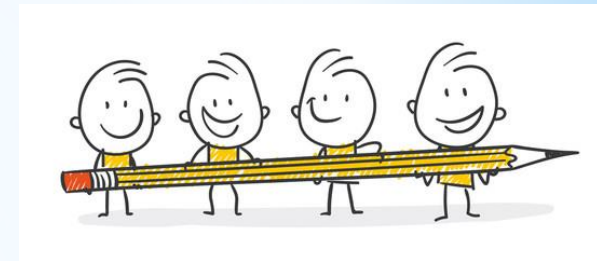
\* Μπορούμε να κάνουμε τα έργα μας ορατά στην κοινότητα του Zaply Code (share) και να χρησιμοποιήσουμε και έργα άλλων δημιουργών.



# \* Πώς εκτελούν τον κώδικα τα παιδιά;

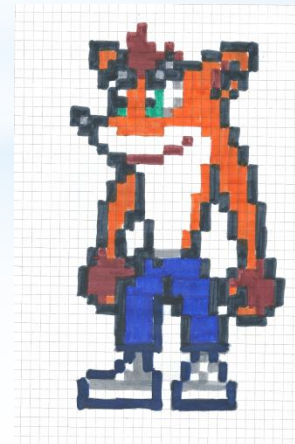
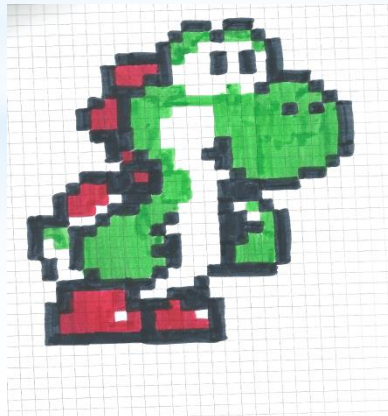
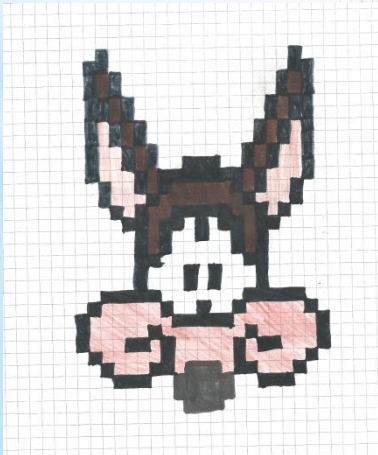
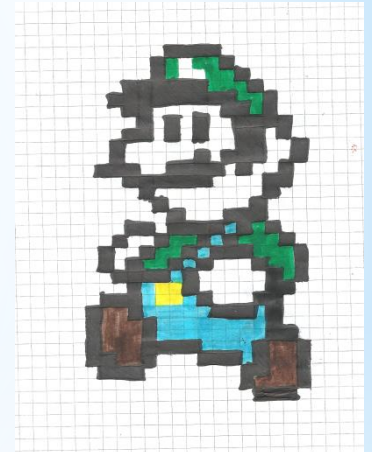
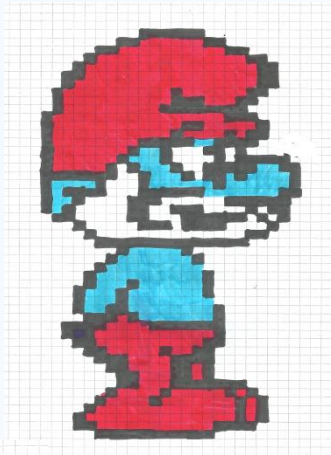
Δίνουμε τον κώδικα στους/στις μαθητές/τριες μας, για να δημιουργήσουν το σχέδιο. Σε μικρότερους μαθητές/τριες δίνουμε έτοιμη τη ζωγραφιά για να την αντιγράψουν.

Η εκτέλεση μπορεί να γίνει είτε σε φύλλο χαρτί με έτοιμα τα κουτάκια είτε σε ένα πρόγραμμα λογιστικών φύλλων (ms excel, calc κ.α.)





\* Η φαντασία των παιδιών μπορεί να οδηγήσει και σε δικές τους μογαδικές δημιουργίες!





\* Στο διαδίκτυο ανακαλύπτουμε περισσότερες ιδέες για Pixel Art



**GAME OVER**

PLAY AGAIN?

YES

NO

- \* <https://www.zaplycode.it/>
- \* <https://stock.adobe.com>
- \* <https://blogs.sch.gr/apotoglou/2021/03/19/pixelart-me-to-zaplycode/>
- \* <https://el.wikipedia.org/wiki/Εικονοστοιχείο>

\* ΠΗΓΕΣ



\* Ευχαριστώ πολύ

Αθηνά Ποτόγλου

[blogs.sch.gr/apotoglou/](https://blogs.sch.gr/apotoglou/)

[apotoglou@sch.gr](mailto:apotoglou@sch.gr)