



Υπολογιστική σκέψη
για την εκπαίδευση στο
Διαδίκτυο



Erasmus+



Computational Thinking

for education on-line

Υπολογιστική Σκέψη στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Διάχυση αποτελεσμάτων του Έργου

OpenLab, Φίλωνος 35-39, Λιβαδειά, 16.11.2023



Άριθμος έργου : 2021-1-PL01-KA220-SCH-000024345

Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο που περιέχεται σε αυτήν.



Υπολογιστική σκέψη
για την εκπαίδευση στο
Διαδίκτυο



Erasmus+



Λίγα λόγια για το έργο

Συντονιστής: KCZIA, Κρακοβία

Εταίροι:

- 32 School , Σόφια
- 2^ο Πρότυπο Λύκειο Αθηνών
- MediaCreative, Μπιλμπάο
- LabSTEM Robotics, Λαμία

Παραγόμενα:

- IO1 – Εγχειρίδιο εκπαιδευτών για την ΥΣ
- IO2 - Υλικό εκπαίδευσης εκπαιδευτών
- IO3 – Σχέδια Μαθήματος (15)

Διάρκεια: 24 μήνες (01.01.2022 – 31.12.2023)

Άριθμος έργου : 2021-1-PL01-KA220-SCH-000024345

Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο που περιέχεται σε αυτήν.





Οι 4 ακρογωνιαίοι λίθοι της υπολογιστικής σκέψης

Αποσύνθεση(decomposition): η κατάτμηση ενός περίπλοκου προβλήματος ή συστήματος σε άλλα μικρότερα μέρη ευκολότερα διαχειρίσιμα

Αναγνώριση προτύπων (pattern recognition): εντοπισμός ομοιοτήτων μεταξύ τέτοιων προβλημάτων ή υπο-προβλημάτων

Αφαίρεση(abstraction): προσήλωση στην ουσιώδη πληροφορία αγνοώντας περιττές λεπτομέρειες

Αλγόριθμοι(algorithms): ανάπτυξη λύσεων βήμα προς βήμα ή κανόνων για την επίλυση προβλημάτων



Άριθμος έργου : 2021-1-PL01-KA220-SCH-000024345

Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο που περιέχεται σε αυτήν.



Υπολογιστική σκέψη
για την εκπαίδευση στο
Διαδίκτυο



Erasmus+



Computational Thinking
Implementation on-line

Υπολογιστική Σκέψη

Παράδειγμα ΥΣ στα Μαθηματικά:

Υπολογισμός αθροίσματος από 1 έως 100

Λύση μαθητών!

$1+2=3, 3+3=6, 6+4=10, \dots$

Όλοι οι μαθητές
έκαναν τους
παρακάτω
υπολογισμούς

Carl Friedrich Gauss solution:

$$1 + 100 = 101$$

$$2 + 99 = 101$$

$$3 + 98 = 101$$

$$4 + 97 = 101$$

...

$$50 + 51 = 101$$

Ο Carl
χρησιμοποίησε
Pattern Recognition

This pattern showed that those 100 numbers could be grouped into 50 pairs, each of which totaled 101. Instead of carrying out 100 sums, Gauss needed only to carry out a single multiplication (50×101) to get the same answer (5050).

Άριθμος έργου : 2021-1-PL01-KA220-SCH-000024345



Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο που περιέχεται σε αυτήν.



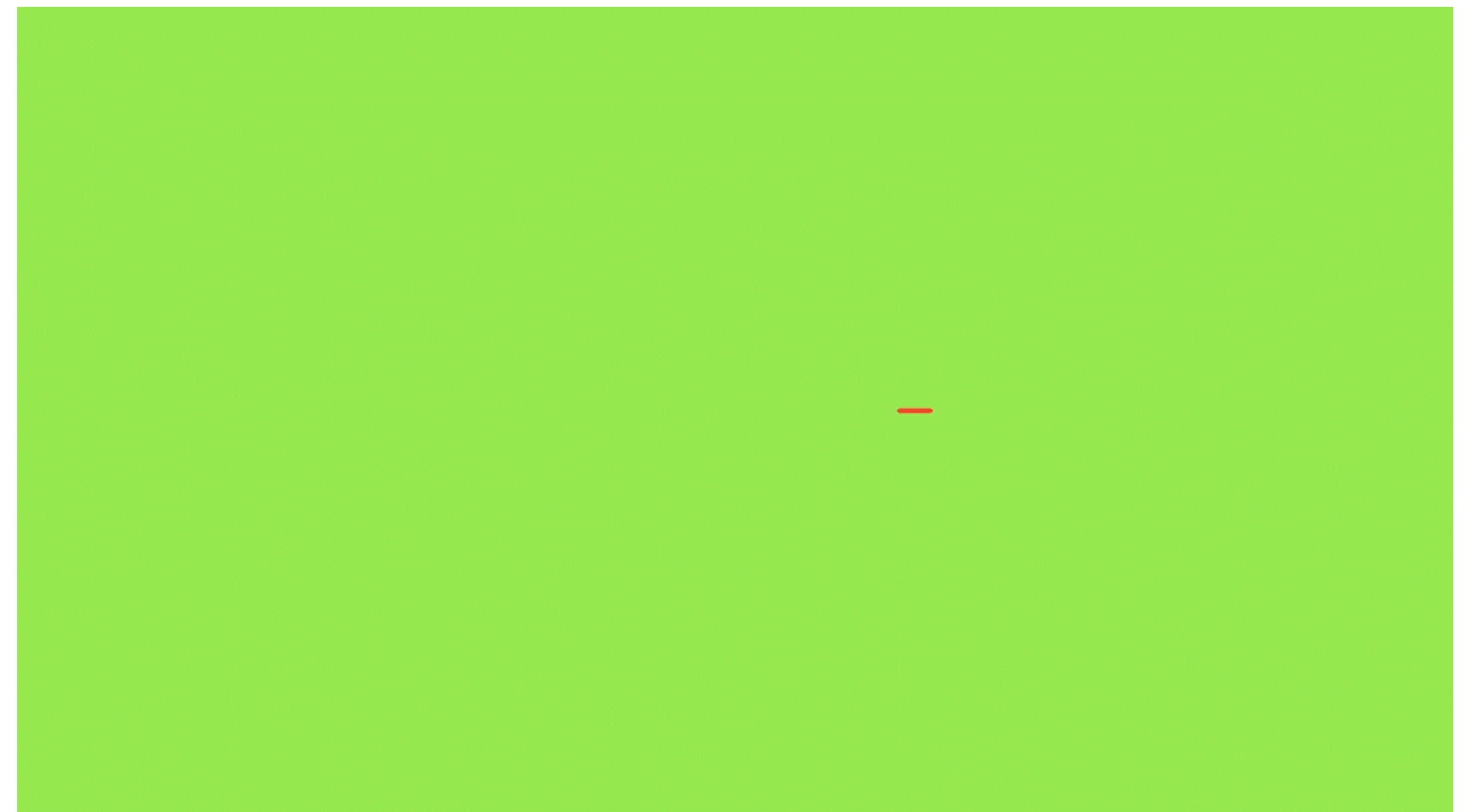
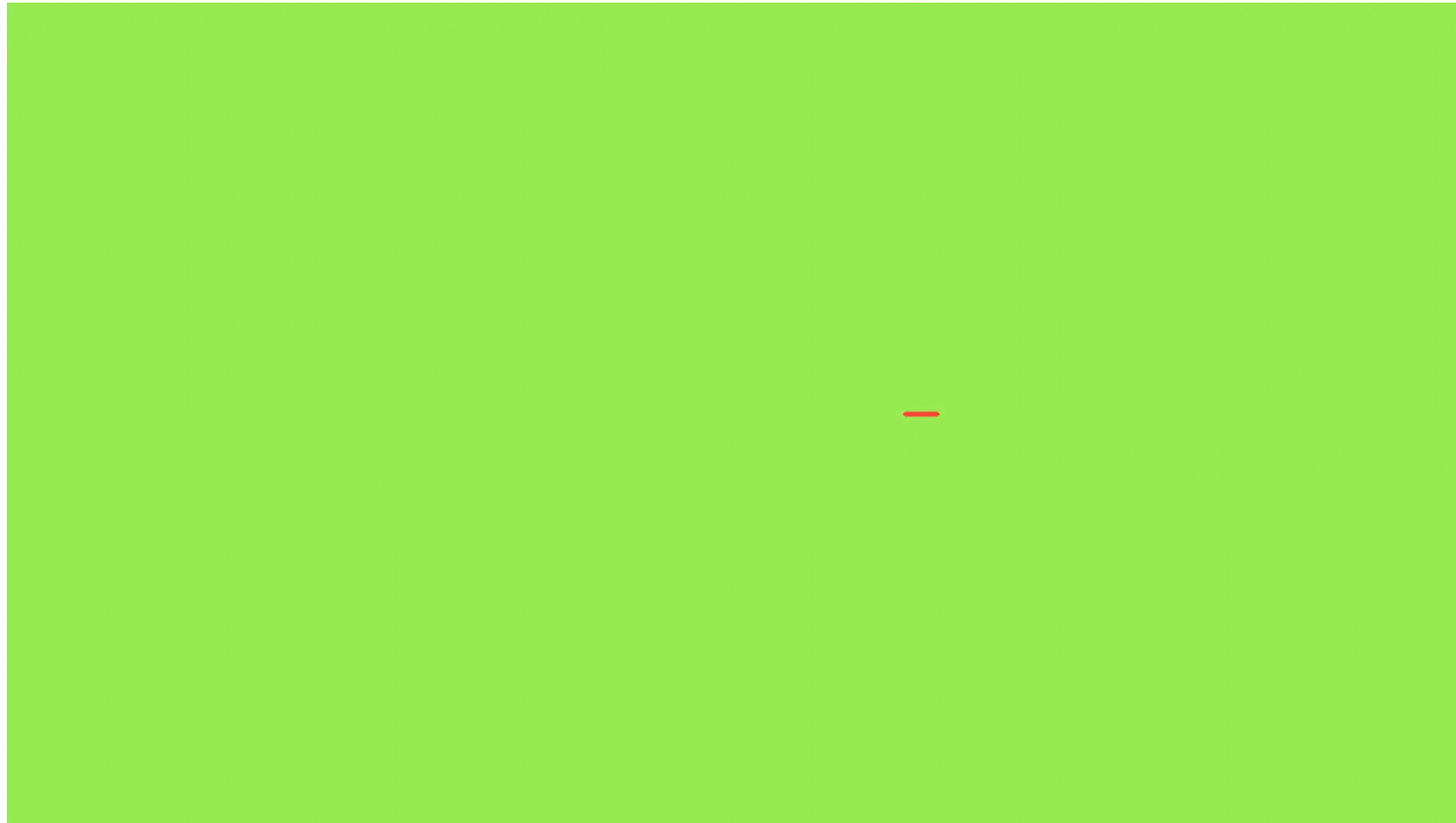
Υπολογιστική σκέψη
για την εκπαίδευση στο
Διαδίκτυο



Erasmus+



Σχέδιο Μαθήματος: Εμβαδό τραπεζοειδούς



Άριθμος έργου : 2021-1-PL01-KA220-SCH-000024345



Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο που περιέχεται σε αυτήν.



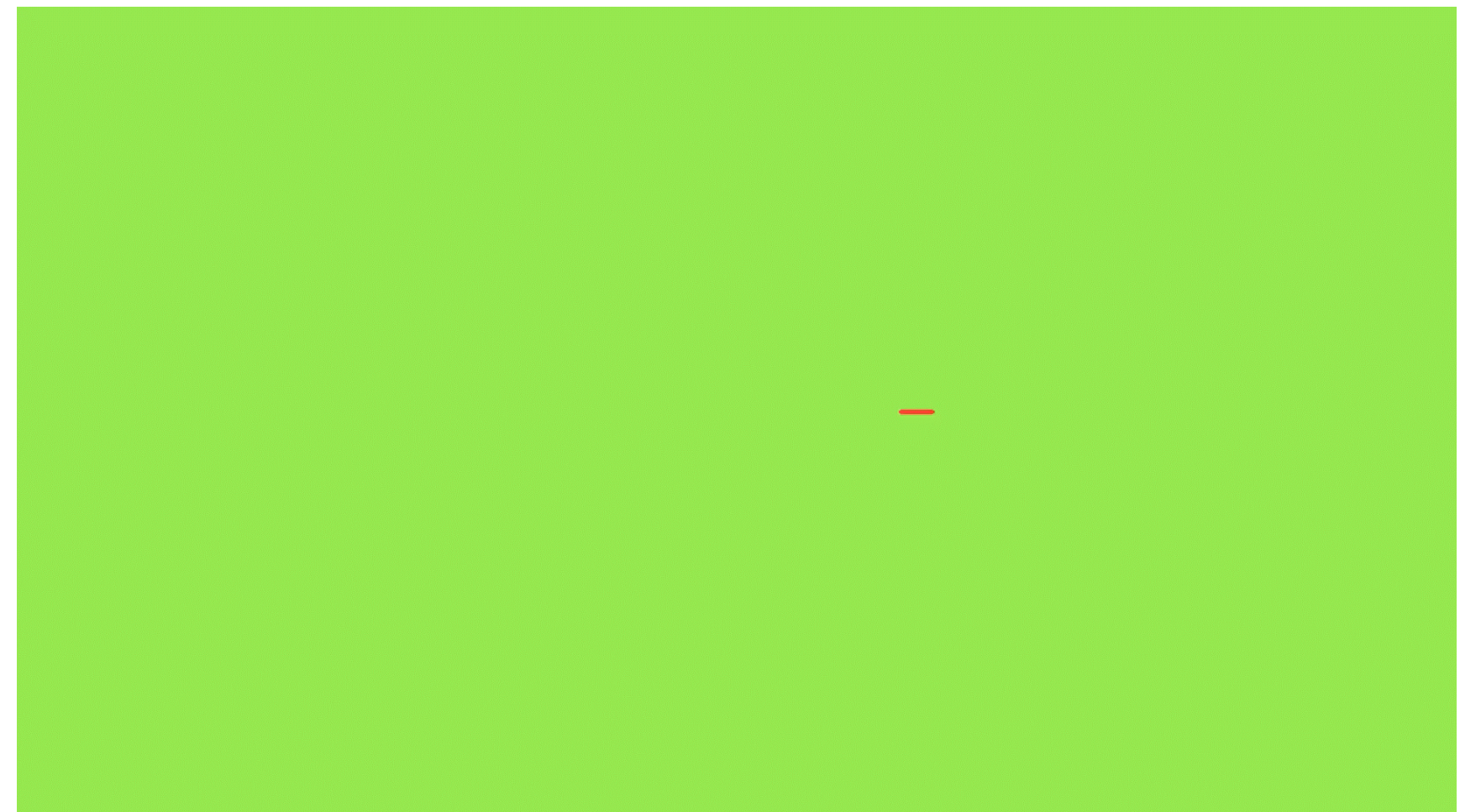
Υπολογιστική σκέψη
για την εκπαίδευση στο
Διαδίκτυο



Erasmus+



Σχέδιο Μαθήματος: Εμβαδό τραπεζοειδούς



Άριθμος έργου : 2021-1-PL01-KA220-SCH-000024345



Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο που περιέχεται σε αυτήν.



Υπολογιστική σκέψη
για την εκπαίδευση στο
Διαδίκτυο



Erasmus+



Computational Thinking
for education on-line

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!!!

Άριθμος έργου : 2021-1-PL01-KA220-SCH-000024345



Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο που περιέχεται σε αυτήν.