



Αλγοριθμική Σκέψη για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών Μεταναστών 2021-1-EL01-KA210-ADU-000035033

Φυλλάδιο #4: Μοτίβα και Γενίκευση

ΑΣΚΗΣΗ #1

Ενημερώστε το σχέδιο του χαμογελαστού προσώπου που συζητήθηκε νωρίτερα στο κεφάλαιο, έτσι ώστε η θέση των χαρακτηριστικών (μάτια και στόμα) να υπολογίζεται αυτόματα με βάση τη θέση του προσώπου.

ΑΣΚΗΣΗ #2

Περαιτέρω ενημέρωση του σχεδίου του χαμογελαστού προσώπου έτσι ώστε:

1. Όλα τα χαρακτηριστικά να έχουν χρώμα (για παράδειγμα, χρώμα δέρματος, κόκκινα χείλη, καστανά μάτια κ.λπ.).
2. Το μάγουλο να έχει μια ουλή.
3. Περιλαμβάνεται επίσης μια στρογγυλή, κόκκινη μύτη που καλύπτει εν μέρει τα μάτια.

ΑΣΚΗΣΗ #3

Μπορείτε να ομαδοποιήσετε τα ζώα με βάση τα κοινά χαρακτηριστικά τους σε μια ιεραρχική δομή δέντρου. Εξετάστε αυτά τα ζώα: νυχτερίδα, κροκόδειλος, αλεπού, άνθρωπος, χταπόδι, στρουθοκάμηλος, πιγκουίνος, καρχαρίας, φίδι, κύκνος, χελώνα. Ομαδοποιήστε τα σε τρεις διαφορετικές δομές δέντρων με τους εξής τρόπους:

1. αριθμός ποδιών.



2. αν μπορούν να πετάξουν.
3. την τάξη τους (θηλαστικό, ψάρι κ.λπ.).

Φανταστείτε ότι αυτά τα ζώα χρησιμοποιήθηκαν σε ένα παιχνίδι στυλ «Είκοσι Ερωτήσεις» όπου ο αντίπαλός σας σκέφτεται ένα ζώο και μπορείτε να τους κάνετε έναν περιορισμένο αριθμό ερωτήσεων ναι / όχι για να υπολογίσετε ποιο ζώο σκέφτονται. Χρησιμοποιήστε τις δομές δέντρων σας για να καθοδηγήσετε τη στρατηγική ερωτήσεων. Ποια από τις τρεις δομές θα ελαχιστοποιούσε τον αριθμό των ερωτήσεων που θα έπρεπε να κάνετε; Δοκιμάστε να διαιρέσετε τις ομαδοποιήσεις σε υποομαδοποιήσεις για να δείτε αν αυτό βοηθά στη μείωση του αριθμού των ερωτήσεων.