

Συναρτήσεις και Διαδικασίες

Συντάκτης: European Parents' Association – EPA

Στόχος

Η κατανόηση της έννοιας των συναρτήσεων και των διαδικασιών μέσω της συγγραφής «κώδικα» για καθημερινές εργασίες.

Διάρκεια

30 – 45 λεπτά

Ομάδα-στόχος

Παιδιά ηλικίας 8+ ετών

Επίπεδο εμπειρίας

Αρχάριο και ενδιάμεσο επίπεδο εμπειρίας

Υλικά

Καθορισμένος χώρος εργασίας, αντικείμενα (props) ανάλογα με τις ανάγκες.

Προετοιμασία

Επιλέξτε μερικές απλές εργασίες που μπορούν να επιδειχθούν και να αναλυθούν σε βήματα. Προετοιμάστε τον χώρο και τα αντικείμενα.

Περιγραφή

- **Εισαγωγή:** Παρουσιάστε τις συναρτήσεις/διαδικασίες ως τρόπους με τους οποίους οι προγραμματιστές οργανώνουν τον κώδικα σε επαναχρησιμοποιήσιμα σύνολα οδηγιών για συγκεκριμένες εργασίες.

- **Μέρος 1ο: Επίδειξη της εργασίας:** Εκτελέστε μια επιλεγμένη εργασία (π.χ. πλύσιμο ρούχων) χωρίς να την αναλύσετε, για να δείξετε τι πρόκειται να «κωδικοποιηθεί».
- **Μέρος 2ο: Συγγραφή του «Κώδικα»:** Το παιδί/τα παιδιά σας παρατηρούν και γράφουν λεπτομερείς, βήμα προς βήμα οδηγίες («κώδικα») για την εργασία αυτή, δίνοντας έμφαση στη σειρά και τη σαφήνεια.
- **Μέρος 3ο: Εκτέλεση του «Κώδικα»:** Αφήστε το παιδί/τα παιδιά σας να εκτελέσουν την ενέργεια την επόμενη φορά ακολουθώντας τις δικές τους οδηγίες. Εναλλακτικά, μπορούν να σας διαβάσουν τις οδηγίες και εσείς να ακολουθήσετε τα βήματα ακριβώς. Αφήστε τα να παρατηρήσουν πού ο κώδικας ήταν ασαφής ή πού έλειπαν βήματα.

Διόρθωση (Debugging) και Βελτίωση

Συζητήστε τα αποτελέσματα, ζητήστε από το παιδί/τα παιδιά σας να ρωτήσουν για ασαφή ή ελλιπή βήματα και εργαστείτε μαζί για να διορθώσετε και να αναθεωρήσετε τον κώδικα για μεγαλύτερη ακρίβεια και πληρότητα. Επαναλάβετε την εκτέλεση με τον αναθεωρημένο κώδικα.

Συζήτηση και Αναστοχασμός

Συζητήστε τη σημασία των σαφών οδηγιών, τι συμβαίνει όταν υπάρχουν ασαφείς/ελλιπείς οδηγίες, πώς αυτό μοιάζει με τις συναρτήσεις στον προγραμματισμό, πώς οι συναρτήσεις διευκολύνουν τον προγραμματισμό και άλλα καθημερινά παραδείγματα συναρτήσεων/διαδικασιών.