

Πραξινοσκόπιο απεικόνισης κινουμένων σχεδίων

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος πνιγμού-
μικρά κομμάτια. Ακατάλληλο για παιδιά
κάτω των 3 ετών.

A. Μηνύματα Ασφαλείας

8+

1. Παρακαλώ διαβάστε αυτές τις οδηγίες πριν ξεκινήσετε.
2. Συνιστάται βοήθεια και επίβλεψη από ενήλικα.
3. Προορίζεται για παιδιά ηλικίας άνω των 8.
4. Αυτό το σετ καθώς και το ολοκληρωμένο προϊόν του περιέχουν μικρά κομμάτια τα οποία μπορεί να προκαλέσουν πνιγμό εάν χρησιμοποιηθούν λανθασμένα. Κρατείστε το μακριά από παιδιά κάτω των 3 ετών.
5. Αυτό το σετ προορίζεται για παιδιά άνω των 8 ετών.

B. Χρήση της μπαταρίας

1. Χρησιμοποιήστε 2x1,5V LR44 μπαταρίες με κυψελωτό κούμπωμα.
2. Ξεβιδώστε το κάλυμμα της θήκης της μπαταρίας για να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες.
Επίβλεψη ενήλικα απαιτείται.
3. Μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες δεν πρέπει να φορτίζονται.
4. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να αφαιρεθούν από το παιχνίδι πριν την επαναφόρτιση τους.
5. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να επαναφορτίζονται υπο την επίβλεψη ενήλικα.
6. Μην αναμίξετε διαφορετικά είδη μπαταριών ή παλιές και καινούργιες μπαταρίες.
7. Μόνο μπαταρίες του ίδιου ή παρόμοιου τύπου που προτείνεται πρέπει να χρησιμοποιηθούν.
8. Οι μπαταρίες πρέπει να τοποθετηθούν με την σωστή πολικότητα.
9. Οι τελειωμένες μπαταρίες πρέπει να αφαιρεθούν από το παιχνίδι.
Οι ακροδέκτες παροχής δεν πρέπει να βραχυκυκλώσουν

C. ΑΛΛΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΙΖΟΥΝ ΠΡΟΣΟΧΗΣ.

Μην αγγίζετε το περιστρεφόμενο κυλινδρικό δοχείο καθώς θα αφήσει δαχτυλικά αποτυπώματα πάνω στην επιφάνεια του.
Καθαρίστε το με μαλακό, υγρό βαμβακερό ύφασμα αν απαιτείται.

D. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1 x σετ κομμάτια για το σώμα του πραξινοσκόπιου, μπαταρίες συμπεριλαμβάνονται, συναρμολόγηση απαιτείται (ύψος περίπου 13εκ όταν συναρμολογηθεί).
- 6 x δίσκοι με κινούμενα σχέδια (διπλής όψεως και ζωγραφισμένα που δείχνουν 12 κινούμενα σχέδια)
- 6 x κενοί δίσκοι κινουμένων σχεδίων (3 κενοί με ένα σταυρό τυπωμένο επάνω τους και 3 με ένα πλέγμα τυπωμένο, διπλής όψεως και τυπωμένοι για να παράγουν 12 κινούμενα σχέδια).
- 1 x σετ με λεπτομερές οδηγίες με ψαχαγωγικά στοιχεία.

E. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Ακολουθήστε το διάγραμμα για να κατασκευάσετε τον πραξινοσκόπιο σας απεικόνισης κινουμένων σχεδίων.

- A Κυλινδρικό δοχείο κάτοπτρο
- B Μάσκα οπτικής εικόνας
- C Περιστρεφόμενο πιάτο
- D Βραχίονας προέκτασης με διοδική λυχνία και θήκη μπαταρίας (μπαταρίες συμπεριλαμβάνονται)
- E Βάση
- F Βάση πλατφόρμα

F. ΠΩΣ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΤΑ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ

• Βάλτε τον δίσκο κινουμένων σχεδίων πάνω στο περιστρεφόμενο πιάτο. Ασφαλίστε το κάτω από τις σχισμές του περιστομίου. Υπάρχει ένα σημείο εξώθησης στην άκρη του περιστρεφόμενου πιάτου. Σιγουρευτείτε ότι η αντίστοιχη τρύπα (που είναι σηματοδεδειγμένο ένα τρίγωνο δίπλα της) στον δίσκο απεικόνισης κινουμένων σχεδίων είναι ευθυγραμμισμένη με αυτό το σημείο εξώθησης. Αυτό συμβαίνει για να ευθυγραμμίσουν τα πλαίσια των κινουμένων σχεδίων με τις επιφάνειες του κυλινδρικού δοχείου κατόπτρου.

• Ρυθμίστε την γωνία της βάσης. Γυρίστε το περιστρεφόμενο πιάτο απαλά, κοιτάξτε μέσα από την μάσκα οπτικής εικόνας και θα εκπλαγείτε με το πως η ακίνητες εικόνες τώρα ζωντανεύουν. Τα περισσότερα από τα κινούμενα σχέδια που παρέχονται είναι σχεδιασμένα για περιστροφή αντίθετη με τη φορά του ρολογιού, αλλά μπορείτε επίσης να δοκιμάσετε να περιστρέψετε με τη φορά του ρολογιού για να δείτε το κινούμενο σχέδιο σε αντιστροφή. Διαφορετικά κινούμενα σχέδια θα λειτουργήσουν καλύτερα με διαφορετικές ταχύτητες. Πειραματιστείτε και ανακαλύψτε την σωστή ταχύτητα για διαφορετικά κινούμενα σχέδια. Την νύχτα, ανάψτε την διοδική λυχνία. Θα εκπλαγείτε από το αποτέλεσμα του αναβοσβήσιματος που αναπαράγει ταινίες της πρώιμης περιόδου.

Γ. ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ ΤΑ ΔΙΚΑ ΣΑΣ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ

Τι είναι κινούμενο σχέδιο; Κινούμενο σχέδιο είναι μια κινούμενη δράση η οποία είναι ακολουθία ακίνητων εικόνων. Κάθε μια από αυτές τις ακίνητες εικόνες απεικονίζει ένα μέρος ολόκληρης της δράσης σε ένα σημείο της. Όταν τρέξουν αυτές οι εικόνες και τις δούμε σε ακολουθία σε μεγάλη ταχύτητα, παράγουν μια ψευδαίσθηση σαν να κινούνται σε συνεχή ακολουθία. Για παράδειγμα, τώρα παράγεται δράση μιας μπάλας που αναπηδάει με μια απεικόνιση κινουμένων σχεδίων 10 πλαισίων. Η μπάλα πρώτα ξεκινάει από την πάνω αριστερή γωνία, μετά πέφτει στη μέση και αναπηδάει στην επάνω δεξιά γωνία για να τελειώσει. Η 10 ακίνητες εικόνες θα σχεδιαστούν όπως φαίνεται παρακάτω. Όταν αυτές οι εικόνες τρέξουν και τις δείτε σε μεγάλη ταχύτητα π.χ ένα δέκατο ανα δευτερόλεπτο για κάθε πλαίσιο, θα δείτε την μπάλα να αναπηδάει όπως σκοπεύατε. Για αυτά τα στοιχεία που υπάρχει πρόθεση να παραμένουν ακίνητα στην απεικόνιση κινουμένων σχεδίων, απλά σχεδιάστε τα στην ίδια θέση σε όλα τα 10 πλαίσια π.χ όπως το τέρμα στην απεικόνιση κινούμενου σχεδίου της αναπήδησης της μπάλας. Θα εμφανίζονται ακίνητα όταν τρέχει η απεικόνιση του κινούμενου σχεδίου. Η ποιότητα μιας απεικόνισης κινούμενου σχεδίου θα βελτιωθεί αυξάνοντας την ταχύτητα τρεξίματος ή αυξάνοντας την ποσότητα των ακίνητων εικόνων. Αυτός ο δίσκος απεικόνισης σχεδίου μιας μπάλας που αναπηδάει παρέχεται σε αυτό το σετ. Δείτε τον με το πραξινοσκόπιο και δείτε πως οι ακίνητες εικόνες ζωντανεύουν. Τα σχέδια είναι ανεστραμμένα στον δίσκο έτσι ώστε να αντιστραφεί πίσω η πλευρά που προκαλείτε από το κυλινδρικό δοχείο κάτοπτρο.

Τώρα είναι σειρά σας να δημιουργήσετε τα δικά σας κινούμενα σχέδια.

- Χρήσιμες συμβουλές: Πριν ξεκινήσετε να φτιάχνετε τα δικά σας κινούμενα σχέδια, βγάλτε μερικές φωτοτυπίες των κενών δίσκων και κρατήστε τις για μελλοντική χρήση.
- Το πραξινοσκόπιο που παρέχεται είναι για να τρέχει μια απεικόνιση κινουμένων σχεδίων 10-πλαισίων. Εφόσον είναι μια πολύ σύντομη απεικόνιση, τα κινούμενα σχέδια δεν θα πρέπει να είναι πολύ πολύπλοκα. Μια απεικόνιση με ένα κύκλο επαναλαμβανόμενης κίνησης σε ένα ακίνητο φόντο θα είναι το ιδανικό για το πραξινοσκόπιο.
- Σας προτείνουμε να κάνετε πρώτα ένα πρόχειρο σχέδιο της απεικόνισης των κινουμένων σχεδίων σας σε ένα φύλλο χαρτί. Βελτιώστε το πριν το τελιοποιήσετε πάνω στον δίσκο απεικόνισης κινουμένων σχεδίων.
- Παρακαλώ σημειώστε ότι η εικόνα θα αναστραφεί καθώς την βλέπετε. Αν η απεικόνιση σας περιέχει γράμματα ή αριθμούς παρακαλώ σιγουρευτείτε ότι είναι ανεστραμμένα στον δίσκο απεικόνισης κινουμένων σχεδίων. Σας προτείνουμε να ξεκινήσετε με σχέδια που λειτουργούν και από τις δύο κατευθύνσεις έτσι ώστε να μην χρειαστεί να λάβετε υπόψη σας το αναστρεφόμενο αποτέλεσμα όταν πρωτοξεκινήσετε.
- Αν οι απεικονίσεις σας είναι βαλμένες σε ακολουθία έτσι ώστε να τις δείτε με περιστροφή αντίθετη από την φορά του ρολογιού όπως παρέχεται, θα χρειαστεί να τακτοποιήσετε τα πλαίσια σε σειρά με την φορά του ρολογιού όπως δείχνει το διάγραμμα.
- Υπάρχουν δυο είδη κενών δίσκων που παρέχονται. Ο ένας είναι τυπωμένος με ένα πλέγμα και ο άλλος με έναν σταυρό τυπωμένο στο κέντρο. Είναι σχεδιασμένοι για σχεδίαση απεικονίσεων σε καλούπι με τελίτσες και για ελεύθερο σχέδιο αντίστοιχα όπως προτείνεται παρακάτω:

1. Καλούπι με τελίτσες

Αν είστε αρχάριος σχετικά με απεικόνιση ή ελεύθερη σχεδίαση. Προτείνεται να ξεκινήσετε χρησιμοποιώντας τον κενό δίσκο με το πλέγμα τυπωμένο. Το πλέγμα θα βοηθήσει να ελέγξετε τις ακριβείς θέσεις των διαφορετικών πλαισίων, παράγοντας μια πιο ομαλή απεικόνιση.

- Σχεδιάστε την απεικόνιση των 10 πλαισίων σας σε ένα φύλλο κενό χαρτί πριν ξεκινήσετε. Ελαφρά κάντε το περίγραμμα της πρώτης απεικόνισης με ένα μολύβι πάνω στο πλέγμα με το καλούπι με τις τελίτσες. Αφού ολοκληρωθεί το περίγραμμα, γεμίστε το πλέγμα που εμπερικλείετε μέσα του με χρώμα.
- Συνεχίστε με τα υπόλοιπα 9 πλαίσια μέχρι όλη η απεικόνιση κινούμενου σχεδίου να ολοκληρωθεί. Μπορείτε επίσης πρώτα να κάνετε το περίγραμμα όλων των 10 πλαισίων, μετά να τα βελτιώσετε πριν αρχίσετε να τα γεμίζετε με χρώμα στις τελίτσες τους.
- Ελέγξτε κάθε λεπτομέρεια και μετά βάλτε τον δίσκο πάνω στο περιστρεφόμενο πιάτο. Περιστρέψτε τον τροχό και να λοιπόν ξεκινά η πρώτη σας απεικόνιση κινουμένων σχεδίων. Θα δείχνει σαν ψηφιακή.

Να μερικές προτάσεις με τις οποίες θα μπορούσατε να ξεκινήσετε πάνω στο καλούπι με τις τελίτσες. Τα πρώτα δύο και τα τελευταία πλαίσια παρέχονται σαν συμβουλές σχεδίασης: παρακαλώ σχεδιάστε από το 3° ως το 9° πλαίσιο για να ολοκληρώσετε την απεικόνιση κινούμενου σχεδίου.

Ένα τηλεοπτικό τέρας πρώιμης εποχής

Ένα κινούμενο πανό με την λέξη «HEY» («Ε! Εσύ!»)

2. Ελεύθερη σχεδίαση

Μπορείτε επίσης να κάνετε την απεικόνιση κινούμενου σχεδίου σας με ελεύθερο σχέδιο, αλλά αυτό σίγουρα απαιτεί περισσότερη ικανότητα στην σχεδίαση και στην τοποθέτηση του σχεδίου στην σωστή θέση. Υπάρχουν μερικοί κενοί δίσκοι με μόνο ένα σημάδι σταυρού τυπωμένο στο κέντρο. Χρησιμοποιήστε τους για την ελεύθερη σχεδίαση της απεικόνισης σας. Το κεντρικό σημάδι του σταυρού είναι το σημείο αναφοράς της θέσης. Να κάποιες προτάσεις για απλή ελεύθερη σχεδίαση με την οποία μπορείτε να ξεκινήσετε:

Μια απλή έκφραση προσώπου από χαμόγελο σε θλίψη

Μια απλή ανασήκωση των χεριών από ένα ανθρωπάκι φτιαγμένο με γραμμούλες

Η. ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Θα μπορούσατε να δημιουργήσετε άλλες απεικονίσεις χωρίς σχέδια. Θα χρειαστείτε έναν υπολογιστή για να κάνετε τα ακόλουθα:

- Ζητήστε από έναν ενήλικα να σκανάρει τον κενό δίσκο σε ένα οποιοδήποτε επεξεργαστή εικόνας.
- Εξάγετε συνεχής φωτογραφίες από μια σειρά ψηφιακού βίντεο που τραβήξατε μόνοι σας. Οι περισσότεροι εγγραφείς ψηφιακών βίντεο περιλαμβάνουν λογισμικό για επεξεργασία εικόνων στον υπολογιστή. Ρυθμίστε το μέγεθος των φωτογραφιών για να χωράνε στον δίσκο. Επικολλήστε τες στον δίσκο εκτυπώστε τες και κόψτε τες και φτιάξτε μια εκδοχή πραξινοσκόπιου της σειράς του βίντεο. Η διασκέδαση είναι διαφορετική.
- Υπάρχουν πολλές σύντομες απεικονίσεις στο διαδίκτυο (ίντερνετ). Κατεβάστε τες ως αρχεία ακίνητων εικόνων, προσαρμόστε τα μεγέθη τους και επικολλήστε τες πάνω στον δίσκο σας. Μπορείτε να ψάξετε για τοποθεσίες με κινούμενα σχέδια, αλλά σιγουρευτείτε ότι δεν τίθεται θέμα δικαιωμάτων πριν τα κατεβάσετε. Ζητήστε την επίβλεψη ενός ενήλικα όταν χρησιμοποιήτε το διαδίκτυο.

2. Μπορείτε να διακοσμήσετε την μάσκα οπτικής εικόνας σας για να κάνετε την απεικόνιση των κινουμένων σχεδίων σας πιο ενδιαφέρουσα. Για παράδειγμα, αν η απεικόνιση των κινουμένων σχεδίων σας αφορά αγώνες αυτοκινήτων, μπορείτε να σχεδιάσετε ένα πλαίσιο ακίνητης εικόνας ενός τοπίου εξοχής και να το επικολλήσετε μπροστά από την μάσκα οπτικής εικόνας κλπ. Αυτό θα προσθέσει στην απεικόνιση κινουμένων σχεδίων σας μια πιο επαγγελματική κινηματογραφική πινελιά.

Η διασκέδαση είναι απεριόριστη.

3. Μπορείτε επίσης να μεγενθύνετε τους δίσκους με ένα φωτοτυπικό. Σχεδιάστε στον μεγενθυμένο δίσκο έτσι ώστε να έχετε περισσότερη λεπτομέρεια στην απεικόνιση κινούμενου σχεδίου σας. Αφού τελειώσετε την σχεδίαση της απεικόνισης κινούμενου σχεδίου, μειώστε την στο αρχικό μέγεθος.

Ι. ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Πως λειτουργεί ένα πραξινοσκόπιο; Εφευρέθηκε το 1877 από τον Γάλλο Εμίλ Ρενό. Αυτό το παραπάνω από 100 ετών οπτικό παιχνίδι δείχνει την λειτουργική αρχή όλων των απεικονίσεων κινουμένων σχεδίων που βλέπουμε στις σύγχρονες μέρες μας.

Η αρχή ονομάζεται η Επιμονή της Όρασης. Αυτή η απλή θεωρία δηλώνει ότι όταν μια στάσιμη εικόνα αντιλαμβάνεται, ο αμφιβληστροειδής συλλαμβάνει την εικόνα για περίπου ένα δέκατο του δευτερολέπτου πριν να επεξεργαστεί την επόμενη εικόνα. Αν μια σειρά στάσιμων εικόνων (μια απεικόνιση) αναβοσβήσει σε ταχύτητα γρηγορότερη από 10 πλαίσια ανα δευτερόλεπτο, ο εγκέφαλος θα μπερδευτεί και θα δεσμεύσει όλες τις στάσιμες εικόνες και θα δημιουργήσει μια αντίληψη κίνησης. Οι απεικονίσεις των κινούμενων σχεδίων που βλέπουμε στις μέρες μας είναι πιο περίπλοκες με την έννοια ότι μπορεί να περιέχουν περισσότερες από εκατοντάδες χιλιάδες λεπτομερές στάσιμες εικόνες για να αποτελέσουν το μήκος μιας συνηθισμένης ταινίας. Παρόλα αυτά, η υπάρχουσα αρχή λειτουργίας δεν διαφέρει καθόλου από το πραξινοσκόπιο που παρουσιάζεται σε αυτό το σετ.