

Digital Revolution: Μια έκθεση-εμπειρία στη Στέγη

Η απολαυστική, διαδραστική έκθεση για τα pixels του μέλλοντός μας έρχεται από το Barbican του Λονδίνου στην αθηναϊκή Στέγη.



20 Οκτωβρίου 2015

Από το Pac-Man, το Super Mario και το Tetris μέχρι το Gravity και το Inception, από την Björk μέχρι τον will.i.am των Black Eyed Peas, από τον Steve Jobs και τον Steve Wozniak μέχρι την Επαυξημένη Πραγματικότητα και τη βιομηχανική επανάσταση του 3D printing, η πρωτοποριακή έκθεση Digital Revolution παρουσιάζει την επίδραση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εξέλιξη των Τεχνών, του design, της μουσικής, της μόδας, του κινηματογράφου και των videogames. Το μέλλον είναι εδώ και είναι φτιαγμένο από αλγόριθμους και pixels.

Μετά το Κέντρο Τεχνών Barbican του Λονδίνου και το Μουσείο Τεκνίσκα της Στοκχόλμης, η Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση φιλοξενεί την επαναστατική και άκρως διαδραστική έκθεση ψηφιακών τεχνών, με έναν τίτλο που δεν αφήνει περιθώρια για αναλογικές παρανοήσεις, αλλά μόνο για ψηφιακές βεβαιότητες: Digital Revolution.

26 χρόνια μετά την επινοήση του World Wide Web από τον Sir Tim Berners-Lee, που έβαλε το πρώτο

τουβλάκι στο τζένγκα του σημερινού Ίντερνετ, η έκθεση Digital Revolution (Ψηφιακή Επανάσταση) αποτυπώνει την εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας, συγκεντρώνοντας για πρώτη φορά στον ίδιο χώρο ένα πολυσυλλεκτικό φάσμα από εικαστικούς καλλιτέχνες, κινηματογραφιστές, αρχιτέκτονες, designers, μουσικούς και προγραμματιστές παιχνιδιών, που χρησιμοποιούν τα ψηφιακά μέσα για να διευρύνουν τα δημιουργικά όριά τους.

Από την arcade εποχή του παιχνιδιού Pong και τον εθισμό με τα ζουμερά φρουτάκια επιβράβευσης του λαίμαργου Pac-Man, στα ψηφιακά εφέ του οσκαρικού sci-fi φιλμ Gravity του Alfonso Cuarón ή του διαστημικού έπους Star Wars με τους Τζεντάι και τα φωτόσπαθα, αλλά και στην τρισδιάστατη εγκατάσταση θεάτρου σκιών του Αμερικανού σκηνοθέτη και digital artist Chris Milk (η οποία ψηφιοποιεί τη φιγούρα σου, μεταλλάσσοντάς την σε έναν υβριδικό, new age Ίκαρο), ήρθε πλέον η ώρα να αποκρυπτογραφήσουμε στα σοβαρά την ερωτική σχέση μας με τον hi-tech κόσμο.

Μια έκθεση-φεστιβάλ του digital δεν θα μπορούσε να μην έχει τα μάτια και όλο το «είναι» της στραμμένα στο μέλλον, καθώς είναι άμεσα συνυφασμένη μαζί του. Σε αυτό τον άξονα καταγράφονται οι διαδοχικές διαδρομές του ψηφιακού υπερεγώ μας με όλες τις ορατές αντανάκλασεις και τα παραφερνάλιά του: ο δημιουργικός προγραμματισμός, η DIY κουλτούρα μέσω των εξατομικευμένων παραγωγών, οι ψηφιακές κοινότητες και, τέλος, οι δημιουργικές δυνατότητες που προσφέρουν η επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality), η τεχνητή νοημοσύνη, οι φορέσιμες τεχνολογίες (wearable technologies) και η τρισδιάστατη εκτύπωση (3D printing).



Digital Archaeology / Ψηφιακή Αρχαιολογία

Η ενότητα Digital Archaeology εξυμνεί τις στιγμές που αποτέλεσαν ορόσημα για την ψηφιακή δημιουργικότητα στους χώρους των εικαστικών τεχνών, του design, του κινηματογράφου, της

μουσικής και των βιντεοπαιχνιδιών και φωτίζει τον καταγιστικό ρυθμό της τεχνολογικής αλλαγής. Η ενότητα αυτή είναι χωρισμένη χρονολογικά και καταγράφει ανά δεκαετία το διάστημα από το 1970 έως το 2010.

Από την πρώτη κονσόλα παιχνιδιών που άρχισε να κατασκευάζεται το 1966, το παιχνίδι Pong (1972), το Altair 8800 (1975) που έφτιαξε ως φοιτητής του Harvard, ο Bill Gates, το Speak and Spell Speech Synthesizer (1978) από το οποίο πήρε το όνομά του το πρώτο άλμπουμ των Depeche Mode και το οποίο χρησιμοποίησε ο E.T. ο εξωγήινος για να τηλεφωνήσει σπίτι έως το Space Invaders (1978), το Pac-Man (1980), το Super Mario Bros (1985), το Manic Miner (1983), το drum machine Linn LM-1 (1980) – το ντραμ στο οποίο γράφτηκαν τραγούδια όπως το “Don’t You Want Me Baby” των Human League και το “Billie Jean” του Michael Jackson, την παρουσίαση του Amiga 1000, στην οποία ο Andy Warhol ζωγράφιζε την Debbie Harry στο paint (1980), το Atari ST (1985) που λάτρεψαν οι μουσικοί και που οδήγησε στη δημιουργία του Digital Audio Workstation, στο οποίο γράφτηκαν κομμάτια όπως το “Glory Box” των Portishead και το “Poison” των Prodigy, αλλά και το Tetris (1989), το Minesweeper (1990) που φτιάχτηκε για να μάθουν οι άνθρωποι να χρησιμοποιούν το ποντίκι, τα οπτικά εφέ, χάρη στα οποία είδαμε τους δεινόσαυρους να ζωντανεύουν στο Jurassic Park (1993), το Tomb Raider (1996), το The Sims (2000), το website της ταινίας Requiem for a Dream (2000), το iPhone (2007) της Apple, με τις εθιστικές εφαρμογές του όπως το Angry Birds (2009) που άλλαξε τα πάντα. Ξαφνικά, η ψηφιακή κουλτούρα έγινε απλώς κουλτούρα...

We Create / Εμείς Δημιουργούμε

Στην ενότητα We Create, εξετάζεται η μεταστροφή από τον καταναλωτή περιεχομένου στον παραγωγό περιεχομένου, ως αποτέλεσμα των άμεσα διαθέσιμων ψηφιακών εργαλείων, τα οποία σε πολλές περιπτώσεις διατίθενται δωρεάν. Τα έργα αυτής της ενότητας δείχνουν πώς η ψηφιακή τεχνολογία έχει δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για καλλιτεχνική έκφραση.

Το Johnny Cash Project (2010) των Chris Milk και Aaron Koblin επιτρέπει στους φαν του Τζόννυ Κας να αποτίσουν φόρο τιμής στο ίνδαλμά τους συμμετέχοντας σε ένα διαδικτυακό, ομαδικό έργο τέχνης. Κατ’ ανάλογο τρόπο, το παιχνίδι περιπέτειας Broken Age (2014) έδειξε ότι οι φαν της προηγούμενης δουλειάς του Tim Schafer μπορούσαν να έχουν άμεση συμμετοχή στην ανάπτυξη του παιχνιδιού, μέσα από τη σελίδα crowdfunding, Kickstarter, που αποτελεί μια εναλλακτική πλατφόρμα χρηματοδότησης, σε σχέση με άλλα, πιο παραδοσιακά μοντέλα χρηματοδότησης.

Το μαζικής συμμετοχής online παιχνίδι ρόλων (Massively Multiplayer Online Role Playing Game, MMORPG) Minecraft (2009) έχει επιτρέψει σε χιλιάδες άτομα όχι μόνο να παίζουν μαζί, αλλά να χτίζουν μαζί, συγκεντρώνοντας πόρους εργασίας για να δημιουργήσουν εικονικές αρχιτεκτονικές που οι άλλοι μπορούν να τις εκτιμήσουν ή, ακόμη, και να αποπειραθούν να τις καταστρέψουν.

Το πρότζεκτ The Deleted City 2.0 (2011) ερευνά την πρώιμη DIY κουλτούρα του Ίντερνετ, η οποία εξελίχθηκε στη σημερινή κουλτούρα των χάκερ και των δημιουργών, μέσα από τον πειραματισμό με προσβάσιμες πλατφόρμες hardware, όπως είναι οι Arduino, Raspberry Pi και BeagleBone. Αυτό έδωσε

τη δύναμη σε μεμονωμένα άτομα και μικρές ομάδες να παράγουν ευφάνταστα και διαδραστικά έργα τέχνης, όπως είναι, μεταξύ άλλων, τα Type Case (2010), Pristitrope (2012), Pinokio (2012) και Escape II (2014).

Creative Spaces / Δημιουργικοί Χώροι

Η ενότητα Creative Spaces δείχνει με ποιον τρόπο οι συμβατικές έννοιες του χρόνου, του χώρου και της αφήγησης μπορούν να αναπλαστούν με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων.

Πώς δουλεύουν σήμερα οι animators; Η ενότητα ξεκινά ρίχνοντας μια ματιά στον κόσμο των οπτικών εφέ (VFX) του χολλυγουντιανού κινηματογράφου. Από την παραγωγή εικόνων από υπολογιστή (CGI) και την τρισδιάστατη αναπαραγωγή της κίνησης με γραφικά (previsualisation) έως τις παραμετροποιημένες κατασκευές, όπως το lightbox, η σημερινή βιομηχανία των οπτικών εφέ χαρακτηρίζεται από τεχνολογικές καινοτομίες και μια δημιουργική προσέγγιση στην κινηματογραφία.

Δείτε το Inception (2010) του Christopher Nolan και το Gravity (2013) του Alfonso Cuarón, μέσα από τα μάτια των βραβευμένων με Όσκαρ δημιουργών οπτικών εφέ Paul Franklin της Double-Negative και Tim Weber της Framestore. Μάθετε πώς η ψηφιακή τεχνολογία αλλάζει το ρόλο των σύγχρονων animators, χρησιμοποιώντας ως υπόθεση εργασίας την ταινία How To Train Your Dragon 2 (2014) της DreamWorks.

Εκτός Χόλλυγουντ, το χαμηλό κόστος των δημιουργικών εργαλείων έχει δώσει τη δυνατότητα σε ανεξάρτητους παραγωγούς να κάνουν τις δικές τους μοναδικές ταινίες, όπως είναι αυτές της βρετανικής Factory Fifteen με τον σκηνοθέτη Kibwe Tavares, Robots of Brixton (2011) και Jonah (2013).

Οι καλλιτέχνες και οι προγραμματιστές χρησιμοποιούν επίσης την τεχνολογία στο Ίντερνετ για να πειραματιστούν με τη δημιουργία και την εξέλιξη της αφήγησης. Το Clouds (2013) των James George και Jonathan Minard, η εφαρμογή Energy Flow (2012) της FIELD και το Dronestagram (2012-σε εξέλιξη) του καλλιτέχνη James Bridle συνδέουν το κοινό με περιεχόμενο, υιοθετώντας συναρπαστικούς και καυστικούς τρόπους.



Sound and Vision / Ήχος και Εικόνα

Η ενότητα Sound and Vision διερευνά την οπτικοποίηση της μουσικής, μέσα από τη ματιά μουσικών, εικαστικών καλλιτεχνών, κινηματογραφιστών και σκηνογράφων. Η έκρηξη των τεχνολογιών της εικόνας έχει επηρεάσει όχι μόνο τους ήχους που ακούμε, αλλά επίσης το στυλ με το οποίο τους βλέπουμε να αλλάζουν για πάντα την εμφάνιση και την αίσθηση της μουσικής.

Ο διεθνώς καταξιωμένος μουσικός, παραγωγός και επιχειρηματίας στο χώρο της τεχνολογίας, will.i.am. (The Black Eyed Peas), σε συνεργασία με τον εικαστικό καλλιτέχνη Yuri Suzuki, παρουσιάζουν το Pyramidi (2014), μια συναρπαστική και πολυαισθητηριακή εγκατάσταση. Γι' αυτό το έργο, που είναι το πρώτο που δημιούργησε για εκθεσιακό χώρο, ο will.i.am. συνέθεσε –κατόπιν ανάθεσης– και ένα νέο τραγούδι, το οποίο ερμηνεύεται από τρία ρομποτικά όργανα και συνοδεύεται από ένα σκηνικό με προβολή βίντεο χωρικής επαυξημένης πραγματικότητας.

Καθώς οι απεικονιστικές εμπειρίες περνούν σιγά σιγά σε διάφορες φορητές συσκευές, οι μουσικοί επιλέγουν ολοένα πιο συχνά να συνεργαστούν με εικαστικούς καλλιτέχνες για την οπτικοποίηση της μουσικής τους με νέους τρόπους. Εδώ παρουσιάζεται μια επιλογή από πρωτοποριακές εφαρμογές, όπως είναι το Biophilia (2011), που αναπτύχθηκε από την Björk σε συνεργασία με τον διαδραστικό καλλιτέχνη και προγραμματιστή εφαρμογών Scott Snibbe, και η εφαρμογή γενεσιουργής μουσικής Scape (2012), από τους Peter Chilver και Brian Eno.

Τέλος, υπάρχει μια επιλογή με ορισμένα από τα πιο δυναμικά και επινοητικά μουσικά βίντεο, που δημιουργήθηκαν σε υπολογιστή με διαδραστικό τρόπο, από το “House of Cards” (2008) των Radiohead και το “Music for Robots” (2014) του Daito Manabe με τον Squarepusher, έως το διαδραστικό μουσικό βίντεο του Chris Milk, The Wilderness Downtown (2010).

State of Play / Κατάσταση Παιχνιδιού

Η ενότητα State of Play ρίχνει μια ματιά στους τρόπους με τους οποίους οι καλλιτέχνες και οι σχεδιαστές παιχνιδιών έχουν πειραματιστεί με τις έννοιες του παιχνιδιού και της χειρονομίας χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες της κάμερας.

Η σειρά Dance Central (2010-12) έγινε διάσημη επειδή το λογισμικό της είναι σε θέση να αντιληφθεί τις πλήρεις κινήσεις του σώματος, καθώς και πιο λεπτές χειρονομίες. Οι παίκτες ελέγχουν τις ενέργειες ενός άβαταρ χαρακτήρα τους στην οθόνη και οι κινήσεις των ιδίων καταγράφονται από μια συσκευή Kinect της Microsoft.

Δύο έργα ψηφιακών καλλιτεχνών, το *The Year's Midnight* (2011) του Rafael Lozano-Hemmer, και το *Mirror No. 10 (Sketch Mirror)* του Daniel Rozin, το οποίο ολοκληρώθηκε το 2009, δείχνουν πώς οι καλλιτέχνες έχουν υιοθετήσει (αλλά και προσαρμόσει) τις τεχνολογίες της κάμερας, έτσι ώστε να τις αξιοποιήσουν σε ό,τι μπορεί να εκληφθεί ως μια διαδραστική μορφή ψηφιακής προσωπογραφίας.

Στο μνημειώδες έργο *The Treachery of Sanctuary* (2012) του κινηματογραφιστή και σκηνοθέτη Chris Milk, ο ερμηνευτής εμπλέκεται σε μια προσωπική αφήγηση, συμμετέχοντας παράλληλα σε ένα διαδραστικό θέατρο σκιών, που ελέγχεται από το ίδιο του το σώμα, εξερευνώντας ένα ταξίδι μέσα από τη ζωή, το θάνατο και τη μεταμόρφωση.

Τα έργα τέχνης της ενότητας αυτής δείχνουν πώς έχουν αντιστραφεί πλέον οι ρόλοι του θεατή και του υπολογιστή: εκεί όπου άλλοτε ο παίκτης παρακολουθούσε μια οθόνη και αλληλεπιδρούσε μέσω ενός απλού ελεγκτή χειρός, σήμερα ο υπολογιστής είναι αυτός που παρακολουθεί προσεκτικά τον παίκτη. Όπως λέει και το διαφημιστικό σλόγκαν: ΕΣΥ είσαι ο ελεγκτής.

DevArt

Η DevArt προκαλεί ευθέως τη διαδεδομένη αντίληψη του τι είναι κώδικας προγραμματισμού και τι τέχνη. Πρόκειται για μια εξύμνηση της τέχνης που δημιουργείται με κώδικα, από καλλιτέχνες που εξωθούν τις δημιουργικές δυνατότητες – εκεί όπου η τεχνολογία αποτελεί τον καμβά τους και ο κώδικας την πρώτη ύλη τους.

Το Barbican Centre και η Google ανέθεσαν σε τρεις από τους κορυφαίους διαδραστικούς καλλιτέχνες στον κόσμο –τον Karsten Schmidt, τον Zach Lieberman και το ντουέτο της Varvara Guljajeva και του Mar Canet– να δημιουργήσουν τρεις νέες εγκαταστάσεις για την έκθεση Digital Revolution. Μια τέταρτη ανάθεση, στο ντουέτο του Cyril Diagne και της Béatrice Lartigue, είναι αποτέλεσμα της παγκόσμιας πρωτοβουλίας της DevArt να ανακαλύψει τους αυριανούς διαδραστικούς καλλιτέχνες.

Για κάποιους μήνες, οι καλλιτέχνες ενημέρωναν τη σελίδα g.co/devart για την πρόδό τους, από τα

πρώτα τους σχέδια και τις πρώιμες απόπειρες έως την τελική τους πρόταση. Μπορείτε ελεύθερα να τα εξερευνήσετε στις οθόνες που συνοδεύουν τα έργα.

Με την ηχητική ξενάγηση της DevArt, θα έχετε τη δυνατότητα να ακούσετε τους καλλιτέχνες να μιλούν για την ιδέα πίσω από το κάθε έργο και για την τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίησή του. Για την πρόσβασή σας σε αυτή την ηχητική ξενάγηση, χρησιμοποιείτε το πρόγραμμα περιήγησής σας στο Ίντερνετ από το tablet ή τη φορητή συσκευή σας και μεταβαίνετε στη διεύθυνση g.co/devart/listen. Παρακαλούμε, χρησιμοποιήστε τα ακουστικά σας.

Ελάτε. Αγγίξτε. Αλληλεπιδράστε. Και βιώστε την τέχνη που γίνεται με κώδικα.

Our Digital Futures / Τα Ψηφιακά μας Μέλλοντα

Η ενότητα Our Digital Futures παρουσιάζει μια επιλογή με ορισμένους από τους πιο πειραματικούς και εστιασμένους στο μέλλον καλλιτέχνες, αρχιτέκτονες και designers. Με ιδιαίτερη έμφαση στο σώμα και στο περιβάλλον μας, τα πρότζεκτ καλύπτουν τους χώρους των cyborg και των τεχνολογιών που φοριούνται (wearable technologies), των drones και των «μεγάλων» δεδομένων.

Το Not Impossible Foundation παρουσιάζει το BrainWriter (2014), σχεδιασμένο για τον παράλυτο καλλιτέχνη γκραφίτι TempOne, το οποίο μπορεί να διαβάσει τις σκέψεις των ανθρώπων και να καταγράφει τις κινήσεις των ματιών τους, επιτρέποντάς τους να επικοινωνήσουν με τον έξω κόσμο. Ο καλλιτέχνης Neil Harbisson πάσχει από μια σπάνια μορφή αχρωματοψίας, εξαιτίας της οποίας δεν αναγνωρίζει κανένα χρώμα παρά μόνο το άσπρο και το μαύρο. Από το 2004, ο Χάρμπισσον χρησιμοποιεί το Eyeborg, ένα μηχανισμό δικής του σχεδίασης, που μεταφράζει το χρώμα σε ήχο, επιτρέποντάς του να ακούει έναν πολύχρωμο κόσμο.

Το Studio XO, που ειδικεύεται στην τεχνολογία μόδας, εισήγαγε πρόσφατα την πρώτη στον κόσμο στολή drone, μαζί με τη συλλογή υψηλής ραπτικής για πτήσεις και το διάσημο Parametric Sculpture Dress της Lady Gaga, ενώ η CuteCircuit έχει σχεδιάσει την iMiniskirt (2013), μια μίνι φούστα με προβολή εξατομικευμένων animations, τα οποία επιλέγονται σε πραγματικό χρόνο χάρη σε μια εξειδικευμένη εφαρμογή. Η σχεδιάστρια μόδας Pauline van Dongen παρουσιάζει το Wearable Solar (2013) και η The Unseen εκθέτει το ÆTHER (2014), ένα τεχνολογικό ένδυμα που ανταποκρίνεται στη μεταβολή των καιρικών συνθηκών στο διάστημα.

Υπάρχουν επίσης καλλιτέχνες και αρχιτέκτονες που εργάζονται στους κόσμους της επαυξημένης πραγματικότητας και των βιντεοπαιχνιδιών για να δημιουργήσουν περιβάλλοντα που εδράζονται κάπου μεταξύ φανταστικών και πραγματικών χώρων. Οι Martelli/Gibson (Μπρούνο Μαρτέλλι και Ρουθ Γκίμπσον) παρουσιάζουν το Man A (2013), μια φαινομενικά επίπεδη γεωμετρική επιφάνεια που ενεργοποιείται από μια εφαρμογή στο κινητό τηλέφωνο του χρήστη. Ο μουσικός John Cale συνεργάζεται με τον «θεωρητικό» αρχιτέκτονα Liam Young στο Lost Signal (2014), που είναι συγχρόνως μια περφόρμανς από ορχήστρα drones και ένα διαδραστικό online περιβάλλον για

πολλαπλούς παίκτες.

Indie Games Space / Χώρος Ανεξάρτητων Βιντεοπαιχνιδιών

Το Indie Games Space συγκεντρώνει βιντεοπαιχνίδια που δημιουργήθηκαν χωρίς αρχική υποστήριξη από μια εταιρεία της βιομηχανίας του χώρου.

Τα ανεξάρτητα βιντεοπαιχνίδια, που συχνά δεν έχουν πίσω τους πάρα μόλις έναν προγραμματιστή, που είναι υπεύθυνος επίσης για τα γραφικά και τον ήχο, καλύπτουν πλέον μια ευρεία γκάμα ειδών, από παιχνίδια γρίφων, όπως το Blek (2013), έως παιχνίδια πλατφόρμας όπως το Canabalt (2009) και παιχνίδια φαντασίας με επίπεδα τυχαίας εμφάνισης, όπως το Proteus (2011). Άλλα παιχνίδια, πάλι, όπως τα βραβευμένα από τη Βρετανική Ακαδημία Κινηματογράφου και Τηλεόρασης (BAFTA) Please (2013) και Journey (2012), έχουν πειραματιστεί με το gaming ως μια συναισθηματική μορφή αφήγησης.

Παρότι η δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών ήταν μια πολύ πιο κοπιαστική διαδικασία την εποχή που ο Jeff Minter έγραφε τον κώδικα για το Attack of the Mutant Camels (1983), σήμερα οι ανεξάρτητες αυτές παραγωγές αποτελούν μια πιο ανοιχτή υπόθεση, με εργαλεία όπως το Flash, το Unity 3D και η μηχανή Unreal 3, που χρησιμοποιήθηκε αρχικά για πρωτότυπα παιχνίδια όπως τα Today I Die (2007), Thomas Was Alone (2012) και Antichamber (2013).

Για κάποιους, η ανάπτυξη παιχνιδιών είναι σαν μια ερωτική ιστορία και άτομα όπως ο Phil Fish, ο Terry Cavanagh, ο Kenta Cho και ο Daisuke "Pixel" Amaya έχουν σχεδιάσει παιχνίδια που προήλθαν από μια προσωπική εμμονή και, σε ορισμένες περιπτώσεις, χρειάστηκαν χρόνια αγώνα μέχρι τελικά να δουν το φως.

Πιο πρόσφατα, οι νέες μέθοδοι διανομής επέτρεψαν στην ανεξάρτητη παραγωγή να γίνει οικονομικά βιώσιμη και, σήμερα, τα ανεξάρτητα παιχνίδια ανθούν, ως γόνιμο έδαφος για νέες πειραματικές ιδέες.

Παράλληλες εκδηλώσεις

Εκπαιδευτικά προγράμματα για παιδιά, εφήβους, οικογένειες

Generation D

Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2015

Η νέα γενιά είναι ψηφιακή! Τρία εργαστήρια ψηφιακής τέχνης για παιδιά και εφήβους με αφορμή την έκθεση Digital Revolution.

Εργαστήριο 1: Κωδικός «Πεταλούδα», Εργαστήριο δημιουργίας ψηφιακών ευχών με τη χρήση κώδικα προγραμματισμού για παιδιά 6-10 ετών & γονείς

Ημερομηνίες: Σάββατο 7 Νοεμβρίου & Κυριακή 8 Νοεμβρίου 2015 / 11:00 – 12:30

Κόστος συμμετοχής: 5 € για το κάθε παιδί και 5 € για τον κάθε ενήλικα

Εργαστήριο 2: Ένα βιβλίο που φωτίζει και μιλάει! Εργαστήριο δημιουργίας διαδραστικού pop-up βιβλίου για παιδιά 9 έως 12 ετών

Ημερομηνίες: Κυριακές 15, 22, 29 Νοεμβρίου & 6, 13 Δεκεμβρίου 2015 / 11:00 – 14:00

Κόστος συμμετοχής: 45 € (και για τις πέντε συναντήσεις)

Εργαστήριο 3: Η ιαπωνική τέχνη origami στα χέρια των εφήβων. Εργαστήριο διαδραστικών χάρτινων κατασκευών με χρήση τεχνολογίας για εφήβους 12-16 ετών

Ημερομηνίες: Από το Σάββατο 19 Δεκεμβρίου έως την Τετάρτη 23 Δεκεμβρίου 2015 (εκτός Δευτέρας 21 Δεκεμβρίου) / 11:00 – 14:00

Κόστος συμμετοχής: 36 € (και για τις τέσσερις συναντήσεις)

Εκπαιδευτικό πρόγραμμα για σχολεία στο πλαίσιο της έκθεσης Digital Revolution

Ψηφιακή δημιουργικότητα: Από το Pac-Man...στη 3D εκτύπωση! Εκπαιδευτικό πρόγραμμα για σχολεία στο πλαίσιο της έκθεσης Digital Revolution.

Απευθύνεται σε μαθητές από Δ' Δημοτικού μέχρι και Γ' Λυκείου

Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2015

Κόστος συμμετοχής: 3 € ανά μαθητή