

OPENCV 3.0

1. Εγκαθιστούμε στο κινητό μας το OpenVC Manager 3.0 από το Google Play.
2. Κάνουμε download την τελευταία έκδοση της OpenCV για Android από το:

<http://opencv.org/downloads.html>

3. Το συμπιεσμένο αρχείο που κατεβαίνει έχει όνομα:

OpenCV-3.0.0-android-sdk-1

4. Το αποσυμπιέζουμε για παράδειγμα στα έγγραφά μου.
5. Πρέπει να δημιουργήσουμε ένα module για να μπορούμε να το ενσωματώνουμε στις εφαρμογές μας. Η διαδικασία στο Android Studio είναι:
 - Import Eclipse Project
 - Επιλέγουμε τον φάκελο sdk/java
 - Δίνουμε το όνομα OpenCV300 (όχι υποχρεωτικά).
 - Κλείνουμε το project (Close Project)
6. Δημιουργούμε ένα project για εφαρμογή επεξεργασίας των εικόνων που δίνει η κάμερα του κινητού.
 - Start a New Android Studio Project με όνομα MyOpenCV3 (σε αντιδιαστολή με το myOpenCV που υπάρχει στο βιβλίο και είχε γίνει με το Eclipse αλλά και με την OpenCV 2.4.2)
 - Αφού ανοίξει, κάνουμε File → New → Import Module. Από το πλήκτρο Browse ψάχνουμε να βρούμε το module που έχουμε δημιουργήσει, δηλ. το OpenCV300, και πατάμε OK. Τσεκάρουμε το Import και στη θέση Module Name: όπου υπάρχει το :app τοποθετούμε το όνομα openCV300 (όχι υποχρεωτικά).
 - Πατάμε στο project → δεξιό κλικ → Open Module settings. Επιλέγουμε την ετικέτα Dependencies, πατάμε το + και επιλέγουμε Module Dependency. Επιλέγουμε το :openCV300.
7. Γίνεται αυτόματα Rebuild και η OpenCV3.0 είναι πλέον ενσωματωμένη στο project μας.

Επεξεργασία εικόνας με το νέο project. Δημιουργία νέου myOpenCV.

- Επειδή η νέα OpenCV έχει νέους τρόπους διαχείρισης της κάμερας του κινητού, προφανώς για τα νέα API's, καλό είναι να τοποθετήσουμε στην εφαρμογή μας MyOpenCV3 τα νέα δεδομένα.
- Κάνουμε Import από τα samples της νέας OpenCV το color-blob-detection. Κάνουμε copy-paste τα περιεχόμενα του αρχείου manifest, του activity_main και του αρχείου java (ColorBlobDetectionActivity).
- Σβήνουμε από το κύριο αρχείο αυτά που δεν χρειάζονται και φτιάχνουμε την εφαρμογή μας έτσι ώστε να λαμβάνει τα frames της κάμερας και να παράγει μια ασπρόμαυρη εικόνα στην οποία αργότερα θα κάνουμε επεξεργασία για το ρομποτικό όχημα.
- Δείτε τον κώδικα για να καταλάβετε τι έχουμε κρατήσει και τι έχουμε προσθέσει. Είναι φανερό ότι έχει απλοποιηθεί η διαδικασία λήψης και επεξεργασίας.