

ຫົວຂໍ້: Car Detection

ວິຊາ: Computer graphics and vision

ສອນໂດຍ: ອຈ ປອ ລັດສະໜີ ຈິດຕະວົງ

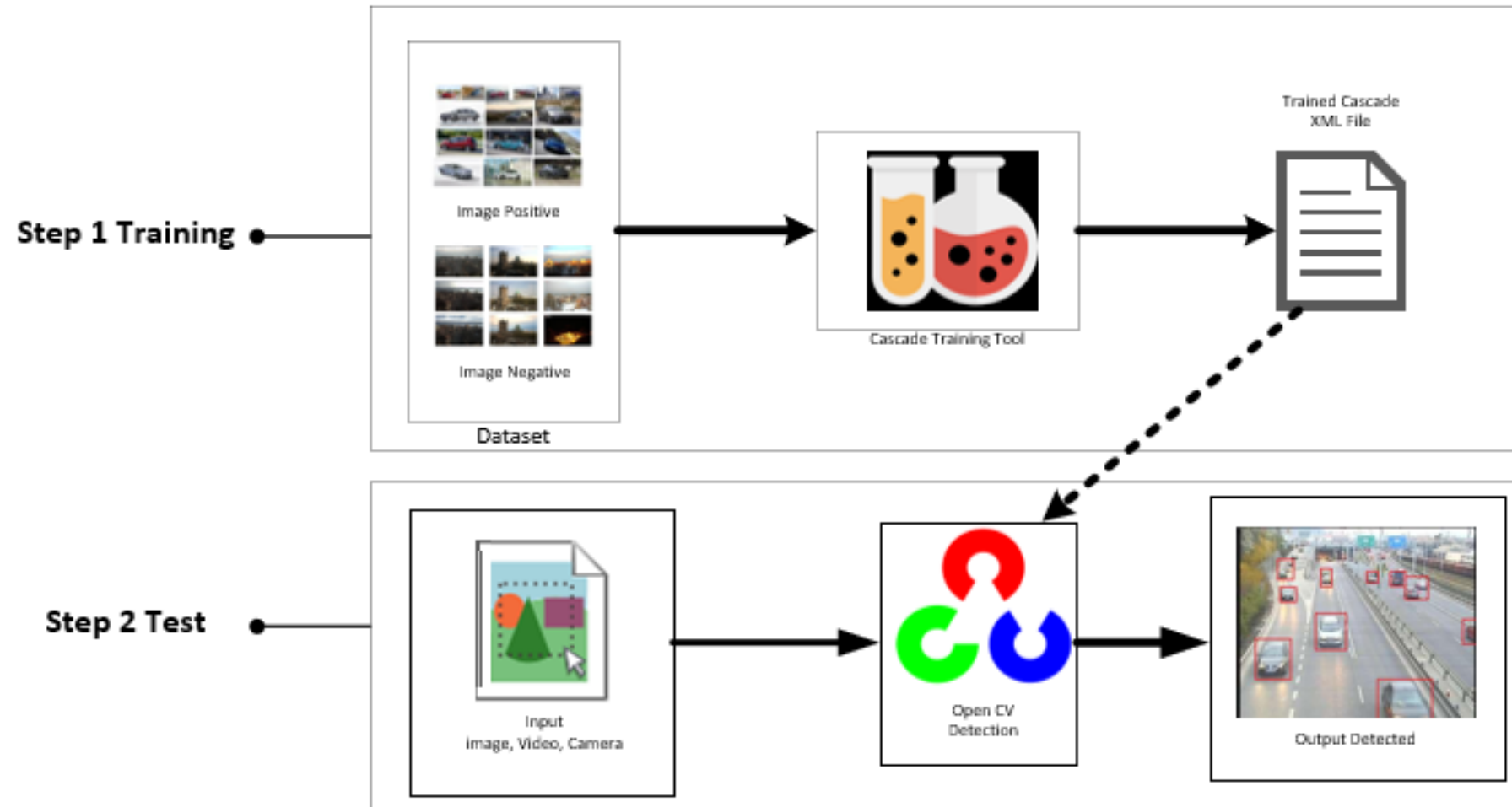
ລາຍງານໂດຍ: ທ.ບຸນເລີດ ວົງມະນີ

ທ. ດາຊິງ ໂຊ້ງຢັງເຊັງ

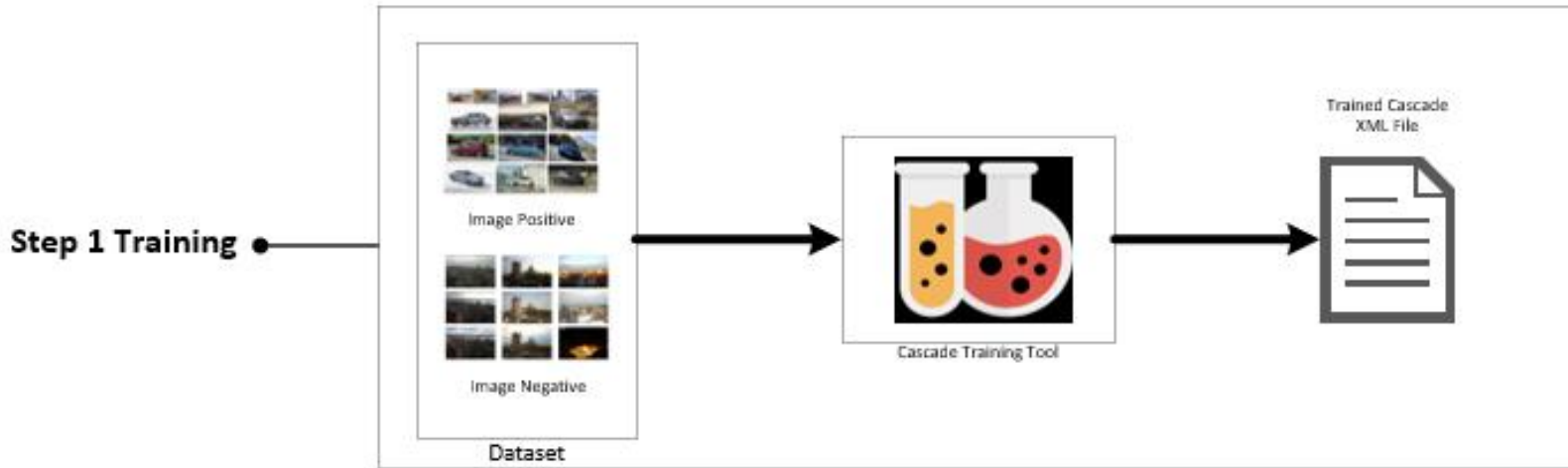
ທ. ໄຊຕະພາບ ຮວງ

ທ. ຫວີເລົ້າ ທອງຝັນ

ຂັ້ນຕອນວິທີການ Car Detection Using Haar-like feature

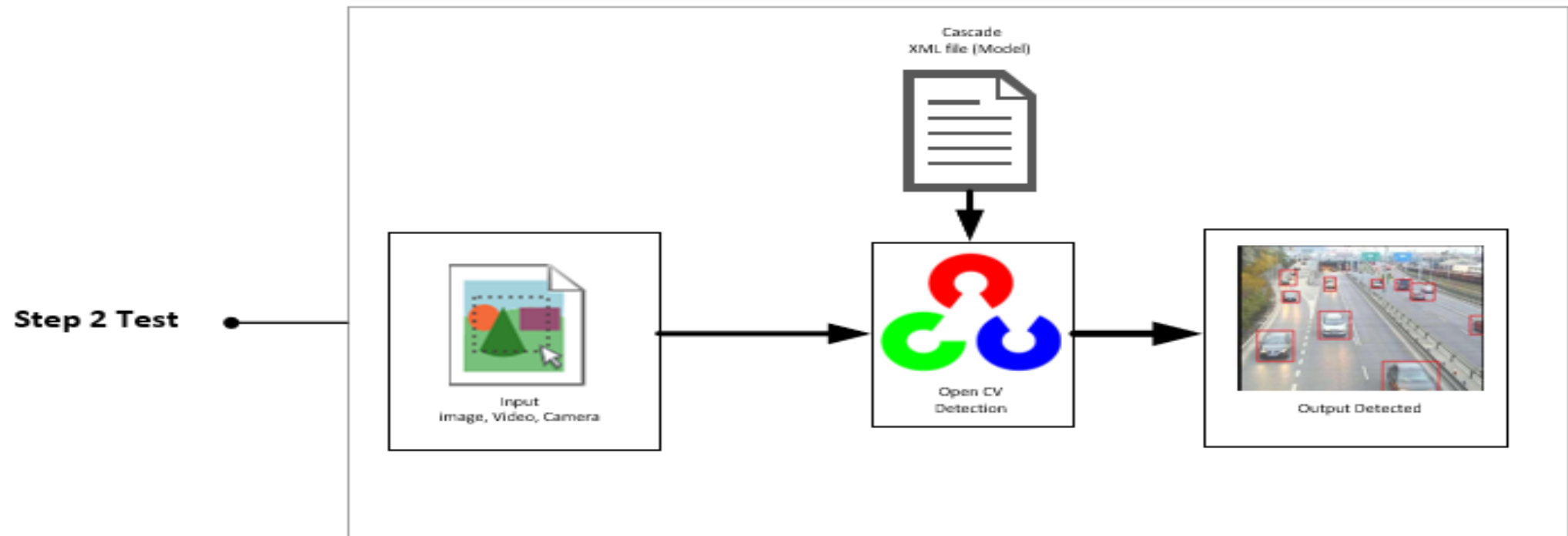


ຂັ້ນຕອນວິທີການ Training



1. ກຳນົດ Dataset ເປັນ 2 ກຸ່ມ: Positive ເປັນກຸ່ມຂໍ້ມູນຮູບທີ່ຕ້ອງການຮັບຮູ້ເພື່ອ Detect ແລະ ກຸ່ມ Negative ເປັນກຸ່ມຂໍ້ມູນຮູບທີ່ບໍ່ມີຮູບກຸ່ມ Positive ຢູ່ນຳ
2. ໃຊ້ເຄື່ອງມື Cascade-Trainer-GUI ເປັນຕົວ Train Classifier ຫາຄຸນຫຼັກສະນະຂອງຮູບໂດຍໃຊ້ Algorithms
 - ✓ Edge features
 - ✓ Line feature
 - ✓ four rectangle feature
3. Save ຄຸນຫຼັກສະນະຂອງຮູບທັງໝົດເຂົ້າໃນ XML File

ຂັ້ນຕອນວິທີການ Test



1. ເອົາຮູບທີ່ຕ້ອງກັນທົດລອງ Detect ເຂົ້າ
2. ໃຊ້ Open CV ຫຼື Emgu ຫາຄຸນຫຼັກສະນະຂອງຮູບແລ້ວປຽບທຽບກັບຄຸນຫຼັກສະນະຂອງ Model
3. ສະແດງຜົນ Detected ອອກມາ

ເອກະສານອ້າງອີງ

- <https://www.merl.com/publications/docs/TR2004-043.pdf>
- <https://medium.com/analytics-vidhya/haar-cascade-face-identification-aa4b8bc79478>
- <http://www.emgu.com/wiki/files/3.0.0/document/html/b940bc22-751b-d7bf-e9a4-8798e6f7ccb3.htm>
- https://opencv-python-tutroals.readthedocs.io/en/latest/py_tutorials/py_objdetect/py_face_detection/py_face_detection.html
- https://docs.opencv.org/3.4/db/d28/tutorial_cascade_classifier.html
- <https://amin-ahmadi.com/cascade-trainer-gui/>