

ສະຫລຸບການເຮັດວຽກຂອງໂປຣເຈັກ ວິຊາ ປະມວນຜົນຮູບພາບ
ຫົວຂໍ້: Real-Time Hand Sign Language Recognition

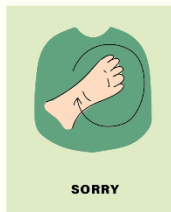
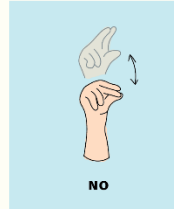
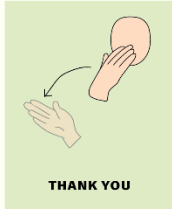
ນັກສຶກສາ: ນາງ ອຸ້ມພາພອນ ສີພະຈັນ
ນາງ ມະນີຈັນ ສີບໍລິບານ

ສອນໂດຍ: ອຈ. ປທ. ລັດສະໝີ ຈິດຕະວົງ

ສຶກສາ 2022-2023

BASICS OF AMERICAN SIGN LANGUAGE

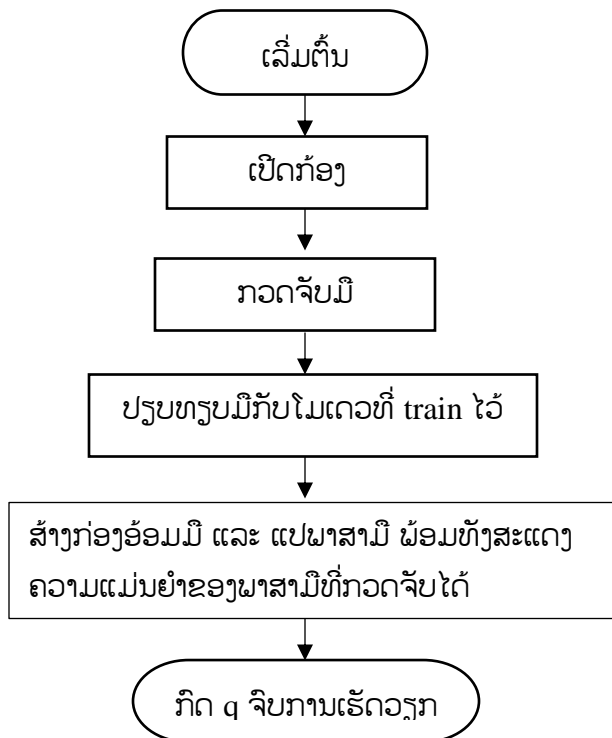
ASL is the primary language used by people in North America who are hard of hearing or deaf. It is a complete and natural language and shares linguistic properties with spoken languages.



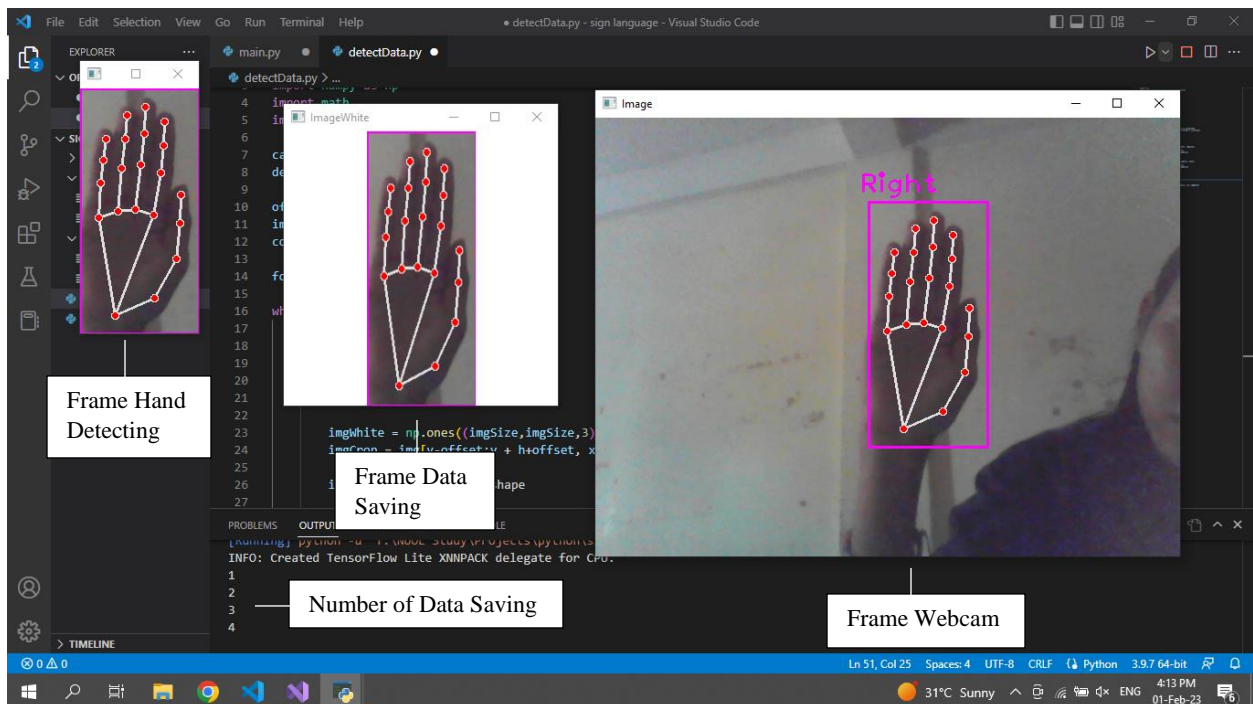
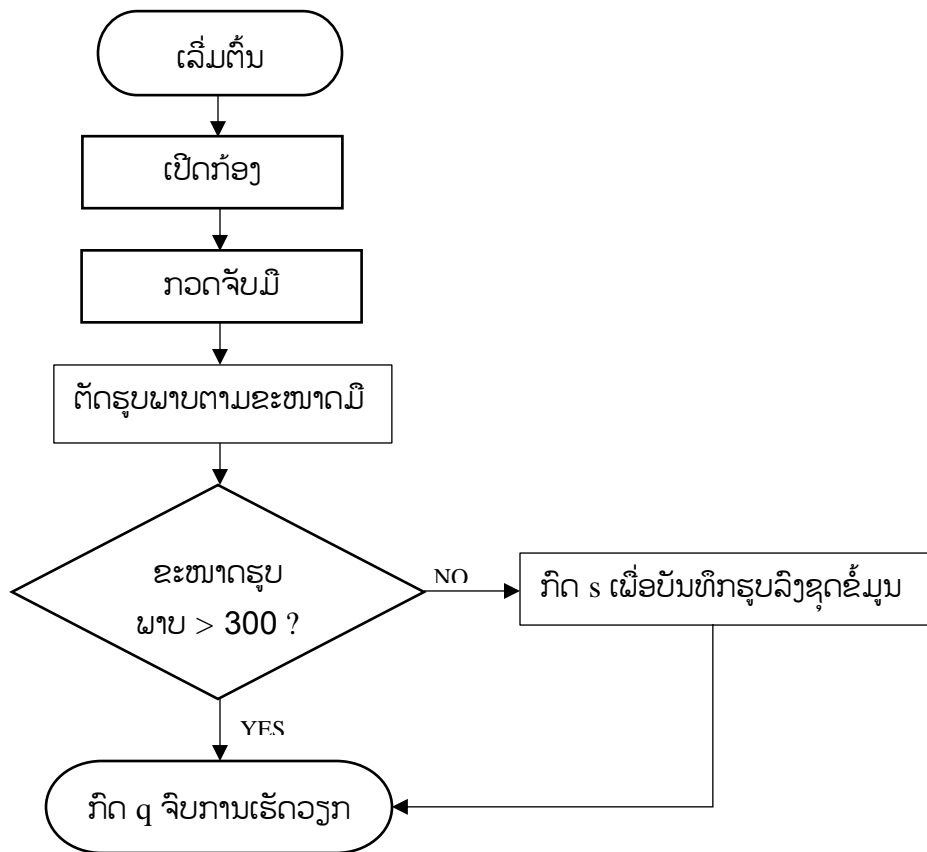
Sources: Dummies.com, handspok.com. Graphic reporting by Nooh Danesh, Daily Bruin contributor. Graphic by Ferrah Aue Young, assistant Graphics editor.

Hand Sign Language Recognition ເປັນການກວດຈັບ ແລະ ແປພາສາມື, ເຊິ່ງເປັນການຮຽນຮູ້ດ້ວຍເຄື່ອງ (Machine Learning) ໂດຍນຳໃຊ້ພາສາ python ໃນການຂຽນໂປຣແກຣມ ແລະ ໃຊ້ເວັບ teachable machine ໃນການ train ຂໍ້ມູນ ແລະ ລົ້ນໂປຣແກຣມໃນ Visual Studio Code. ຂໍ້ມູນພາສາມືທີ່ນຳມາ train ນັ້ນແມ່ນມາຈາກ American Hand Sign Language (ASL) ເຊິ່ງເປັນພາສາມືມາດຕະຖານຂອງປະເທດສະຫະລັດອາເມຣິກາ ເຊິ່ງວ່າພວກເຮົາຈະ train ລະບົບດ້ວຍ 5 ຂໍ້ມູນຄື: Hello, Thank You, Sorry, No, Yes. ຜົນໄດ້ຮັບດ້ວຍລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໃນການ train 1.00 ແລະ ການ test 0.4 – 0.9

ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກຂອງລະບົບ

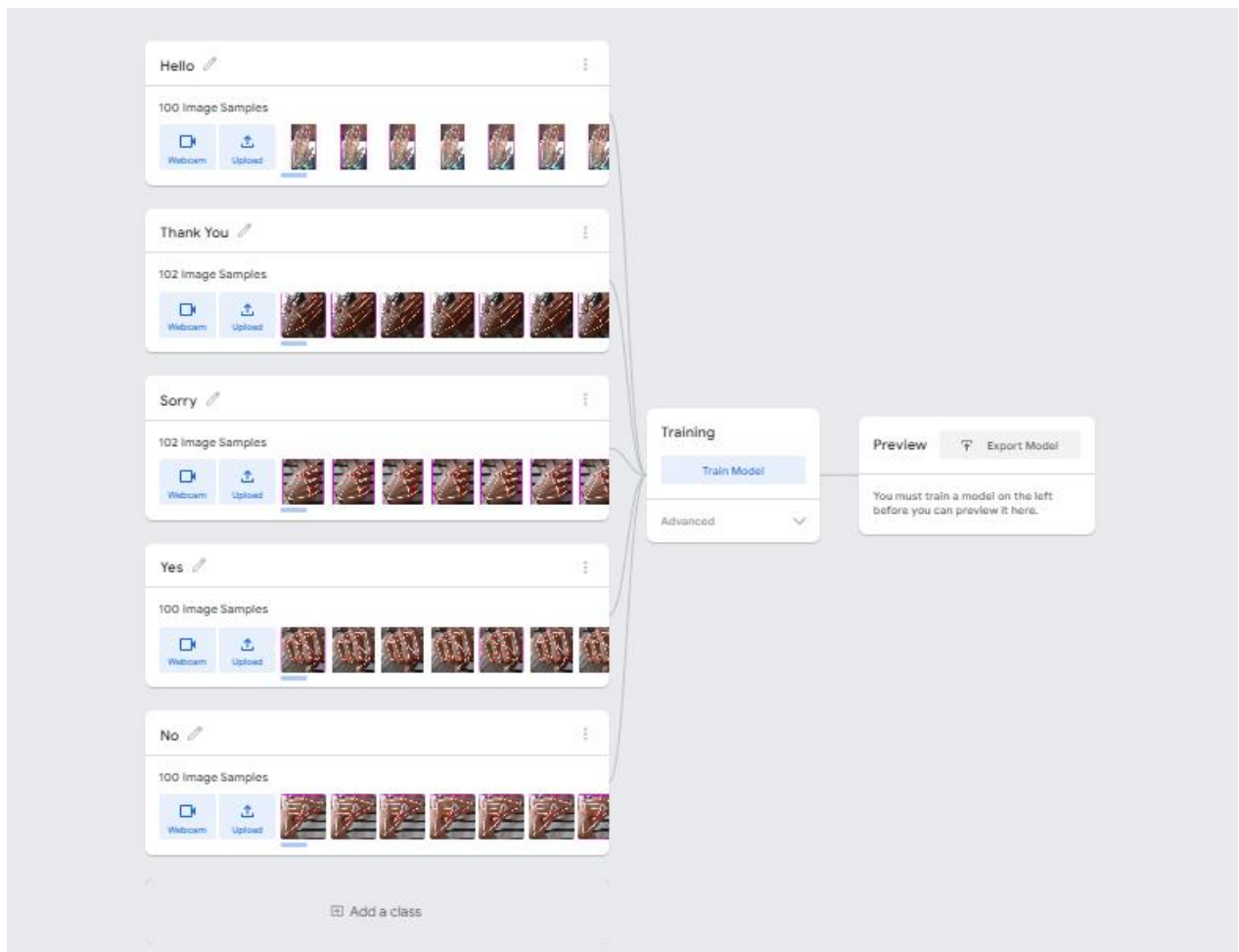


ການເກັບຂໍ້ມູນໃຊ້ໃນການ train



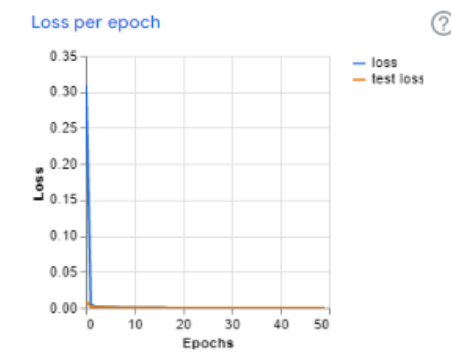
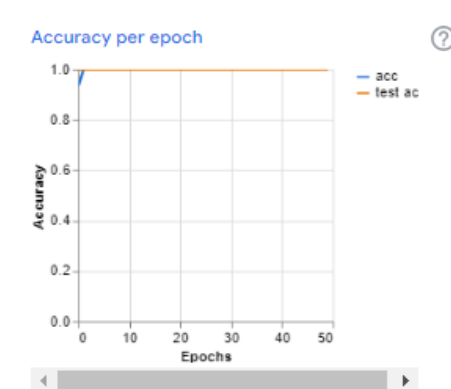
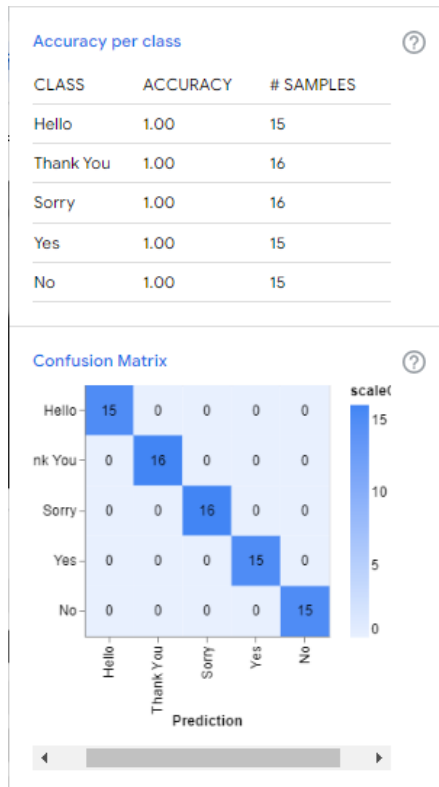
ຮູບພາບ: ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ການ train ຂໍ້ມູນ ແມ່ນເອົາຊຸດຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກການເກັບຂໍ້ມູນ ໄປ train ໃນເວັບໄຊ້ Teachable Machine ແລະ ດາວໂຫລດເປັນ file .h5

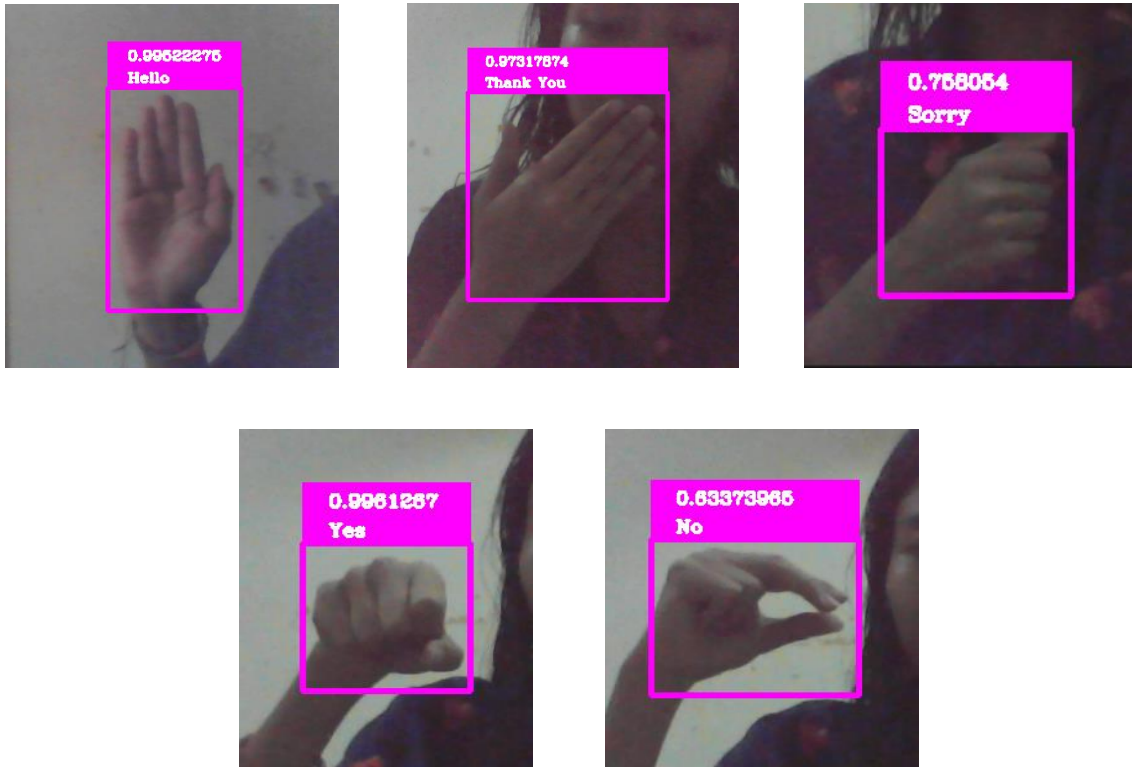


ຮູບພາບ: ການ train ຂໍ້ມູນ

ຄວາມແມ່ນຍຳຂອງລະບົບ



ຮູບພາບ: ຄວາມແມ່ນຍຳໃນການ train



ຮູບພາບ: ຄວາມແມ່ນຢຳໃນການ test

***ໝາຍເຫດ:** ການ train ຂໍ້ມູນ ໃຊ້ຮູບພາບ 100 ຮູບ ເປັນຮູບທີ່ຢູ່ໃນຕຳແໜ່ງດຽວກັນ, ທຳທາງຄືກັນ ແລະ ມຸມດຽວກັນ ເຮັດໃຫ້ເວລາ train ຂໍ້ມູນມີຄວາມແມ່ນຢຳສູງ (1.00) ແຕ່ເວລາ test ຄວາມແມ່ນຢຳຈະຫຼຸດລົງ (0.4 – 0.99) ຂຶ້ນຢູ່ກັບຄວາມຄ້າຍຄືກັນຂອງທຳທາງໃນເວລາ test ກັບຂໍ້ມູນທີ່ train. (ສາມາດແກ້ໄຂໄດ້ໂດຍການເພີ່ມຮູບພາບຫຼາຍໆມຸມ)

ທີ່ມາ: <https://www.youtube.com/watch?v=wa2ARoUUdU8&t=2649s>

Train Model: <https://teachablemachine.withgoogle.com/>