Diario di lavoro

|  |  |
| --- | --- |
| Luogo | SAM Trevano |
| Data | 26.03.2019 |

|  |
| --- |
| Lavori svolti |
| Durante questa lezione di progetti ho ripreso da dove mi ero fermato la scorsa volta, cioè installare la seconda dipendenza, ma senza successo. In seguito ho parlato un po’ con il mio responsabile di progetto, abbiamo tirato fuori tre punti problematici da dover risolvere. Il primo è quello di capire come creare il file di output CSV contenente le targhe riconosciute; il secondo riguarda la creazione di una sorta di template per il riconoscimento delle targhe svizzere, non facendo parte dell’unione europea non sono comprese nell’opzione di riconoscimento delle targhe eu (europee); il terzo problema riguarda di implementare il riconoscimento su raspberry, dato che fuoriescono problemi ad ogni passo e/o possibile procedura. Per permettermi di continuare ho utilizzato una macchina virtuale contenente ubuntu server 16.04 già connessa ad internet, su di essa ho installato la libreria utilizzando la procedura con le librerie già precompilate senza riscontrare problemi.  Test riconoscimento delle targhe europee      Una volta fatto ciò ho provato ad implementare il file CSV, per fare ciò ho ripreso la guida ufficiale che spiega come ottenere i file CSV e SQL da un video contenente delle targhe.  <http://doc.openalpr.com/on_premises.html#id8>  Installazione  sudo apt update && sudo apt install openalpr-video  Una volta installato si esegue il comando *alprvideocli* con due argomenti necessari, il primo è la path dove generare i file di output, il secondo è la path del video da analizzare e tramite l’opzione -c gli si specifica i paesi, nel mio caso *-c eu* per dirgli di cercare tra le targhe europee.  Test    Output CSV    Il file csv è strutturato nel modo seguente:    Una volta capito come fare il file CSV ho dedicato il resto della giornata alla creazione del template per le targhe svizzere, innanzitutto ho letto una guida presente sul sito ufficiale che spiega come creare dei template personalizzati (<http://doc.openalpr.com/opensource.html#training-ocr>). Anche se ho seguito questa guida ho riscontrato problemi che mi hanno impedito l’implementazione del template tramite le due procedure spiegate nella pagina. |

|  |
| --- |
| Problemi riscontrati e soluzioni adottate |
| Inizialmente pensavo che il problema del fallimento dell’installazione delle dipendenze della libreria di openalpr per il riconoscimento delle targhe mediante una telecamera fosse dovuto alla GUI di raspbian, ma non è così perché ho riscontrato lo stesso problema, cioè un *fatal error* al 7% dell’installazione. Ho deciso quindi di accantonare questa procedura ed utilizzare l’installazione con le librerie precompilate in modo tale da installare il tutto senza problemi. Seguendo la guida per la creazione del template delle targhe inizialmente ho creato un file di configurazione per le targhe svizzere nella cartella */usr/share/openalpr/runtime\_data/config*, dove sono contenuti tutti i file di configurazione per le targhe dei diversi paesi, il file l’ho denominato sw.conf ed al suo interno ho dovuto inserire le varie misure delle targhe svizzere. Tramite il seguente link (<https://fahrzeugausweise.ch/it/informazioni-generali/#tipi-di-targhe-di-controllo>) le differenti grandezze delle targhe, ciò che mi mancava erano le grandezze delle varie lettere e spaziature e per trovarle sono dovuto andare, munito di righello, ai parcheggi e prendere le misure da una targa di un veicolo esposto…  File di configurazione contenente le varie grandezze    Una volta terminato ciò sono passato al prossimo punto che è quello che mi ha causato tutti i problemi e l’abbandono di queste due procedure, questo punto riguardava la creazione delle *character tiles* (non so la traduzione corretta) e per farle si possono seguire due procedure. La prima consiste nell’utilizzare delle immagini prese da delle targhe; la seconda nella creazione di un TTL font che sia all’incirca uguale al font delle targhe svizzere. La prima procedura l’ho accantonata subito perché richiedeva un software con GUI e, lavorando con un MV sprovveduta di GUI mi era impossibile seguirla. Allora sono andato con la seconda procedura che consisteva in 7 passaggi:   1. Capire tutti i caratteri e numeri che possono essere presenti nelle targhe svizzere 2. Creare un documento Word contenente tutti questi caratteri      1. Copiare tutti i caratteri in un file di testo senza nessuna spaziatura tra di loro 2. Stampare il documento Word 3. Eseguire almeno 5 foto con angolature differenti al foglio appena stampato 4. Salvare queste immagini in una cartella 5. Eseguire il programma openalpr-utils-binarizefontsheet per produrre delle *tile* per ogni immagine   Il problema che ho riscontrato riguarda il programma da usare nel punto 7, infatti dopo circa 1 ora di ricerca non ho trovato alcun modo per installarlo su Linux e tanto meno su Windows e alla fine ho accantonato pure questa procedura. Verso l’ultima ora di progetti mi sono un po’ alterato con tutto ciò a tal punto che sono andato nella cartella principale della libreria di openalpr (*/usr/share/openalpr/runtime\_data*) e ho cominciato ad aprire ed analizzare ogni file per vedere se potessi implementare una soluzione differente. Il primo file che ho modificato è il file *eu.conf* presente nella cartella *config*, ho semplicemente aggiunto ch agli alias. Il secondo file che sono andato ad analizzare è il file *province.labels* presente nella cartella *ocr/eu*, al suo interno ho trovato una riga contenente *eu-ch*. Il terzo file che sono andato a modificare è il file *eu.patterns* presente nella cartella *postprocess*, al suo interno ho aggiunto il pattern delle targhe svizzere: 2 lettere e da 1 a 6 numeri (@ 🡪 qualsiasi lettera; # 🡪 qualsiasi numero).  Pattern    Test |

|  |
| --- |
| Punto della situazione rispetto alla pianificazione |
| In ritardo rispetto alla pianificazione. |

|  |
| --- |
| Programma di massima per la prossima giornata di lavoro |
| Migliorare il riconoscimento delle targhe svizzere |