

VideoKifu v0.9.9demo

per sistemi operativi Windows[®]

© 2012–2017 Andrea Carta & Mario Corsolini

URL: www.oipaz.net/VideoKifu.html

eMail: andrea.cartamclink.it

Mario@corsolini.net

Indice

	Pagina
Frontespizio	1
Indice	2
1. Introduzione	3
2. Licenza	3
3. Requisiti di sistema	3
4. Installazione	4
5. Istruzioni per l'uso	4
5.1 Impostazione della videocamera	4
5.2 Uso di VideoKifu	5
5.3 Errori nel corso dell'analisi	6
5.3.1 Griglia errata	6
5.3.2 Mosse errate	7
5.4 Ripresa dell'analisi	7
6. Disinstallazione	8
7. Critiche, suggerimenti, bug-report	8
8. Elenco delle versioni pubblicate	9
9. Ringraziamenti	9

1. Introduzione

VideoKifu ricostruisce l'intera sequenza delle mosse di una partita di Go a partire da una sorgente video (eventualmente incustodita), sia in diretta che in differita, producendo un file SGF e un foglio segnapartita (il cosiddetto kifu).

Questa è una versione dimostrativa soggetta a limitazioni sia per il tempo totale di analisi che per il numero di mosse, secondo la seguente tabella:

dimensioni del goban	tempo massimo	mosse massime
9×9	∞	999
13×13	0:05:38	56
19×19	0:12:02	120

2. Licenza

VideoKifu è distribuito con licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC BY-NC-ND 4.0). Per visionare la licenza visitare:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

VideoKifu è **donationware**.

Ciò significa che, se il programma vi piace, o se volete contribuire al suo sviluppo, potete inviare una **donazione** agli autori tramite **PayPal** sull'account PhotoKifu@gmail.com di qualsiasi entità a vostro piacimento, aprendo il collegamento “**Donate**” presente nella distribuzione di VideoKifu o dalla finestra “Informazioni su VideoKifu”.

3. Requisiti di sistema

VideoKifu è un programma per sistemi operativi Windows a 32 o 64 bit (Vista SP2 o successivi) e non richiede particolari risorse eccettuato il **Microsoft® .NET Framework 4**, che è parte integrante del sistema operativo Windows.

La risoluzione video minima richiesta è di 1024×768 pixel.

Se VideoKifu viene usato con Windows 8.1 (o precedente), con un display a alta definizione e impostazione personalizzata DPI maggiore di 100%, la casella di spunta “Usa ridimensionamento DPI dello stile di Windows XP” deve essere lasciata nell’impostazione predefinita non spuntata.

4. Installazione

VideoKifu non richiede installazione: basta scompattarlo in una qualunque cartella e lanciarlo!

Su versioni obsolete di Windows potrebbe essere necessario scaricare e installare il [.NET Framework 4](#) dal sito web ufficiale Microsoft:

<https://www.microsoft.com/it-it/download/details.aspx?id=24872>

5. Istruzioni per l’uso

5.1 Impostazione della videocamera

La videocamera va posizionata a fianco del goban (i cui lati saranno quindi paralleli o quasi ai lati dell’inquadratura), più in alto possibile. La griglia del goban deve essere bene a fuoco, interamente visibile (bordi compresi) e occupare la maggior parte dell’inquadratura, altrimenti il programma potrebbe non riuscire a individuarla.

È importante che la messa a fuoco non vari nel corso della ripresa; ci si accerti quindi, tramite il software di controllo della videocamera, che l’autofocus (ove presente) sia disattivato prima di far partire la ripresa.


La risoluzione della videocamera dovrebbe essere abbastanza alta, possibilmente 720p o 1080p e comunque non inferiore a 480p; si tenga presente che al di sopra di 1080p il programma potrebbe impiegare troppo tempo ad analizzare i frame, mentre al di sotto di 480p il riconoscimento delle mosse potrebbe essere molto difficoltoso.



Evitare di muovere il goban o la videocamera nel corso della partita: se questo dovesse accadere il programma è in grado di correggere gli spostamenti, ma solo se sono di piccola entità (al massimo circa il diametro di una

pietra) tra un fotogramma e quello immediatamente successivo. Nel caso la correzione automatica fallisca sarà necessario correggere a mano la posizione della griglia, come illustrato più avanti.

Il goban dev'essere illuminato in modo uniforme; va fatta particolare attenzione a non variare troppo l'illuminazione nel corso della partita, cercando soprattutto di evitare che alcune zone del goban rimangano troppo in ombra o, viceversa, appaiano quasi bianche a causa di riflessi luminosi. Se possibile, bilanciare il bianco e verificare la fedeltà dei colori prima di iniziare la ripresa.

5.2 Uso di VideoKifu


Sia che VideoKifu analizzi una partita in diretta sia che lo faccia a partire da un filmato ripreso in precedenza (nel qual caso va scelto il filmato usando l'apposito pulsante nella finestra principale), per prima cosa cercherà di individuare la griglia del goban; questa verrà disegnata sullo schermo, sovrapposta a quella reale, dapprima in rosso e in seguito, se la sua posizione non dovesse variare, in colori tendenti progressivamente al verde. Se la posizione della griglia rimarrà immutata abbastanza a lungo questa diventerà di un colore verde brillante e il tasto  diverrà attivo; a questo punto sarà possibile premerlo facendo così partire l'analisi vera e propria. Il programma si metterà quindi in attesa della prima mossa e, ad ogni pietra giocata sul goban, la riconoscerà e aggiornerà il riquadro con la nuova posizione, al centro e l'elenco delle mosse, sulla destra.

Se non dovessero verificarsi inconvenienti di alcun genere tutte le mosse verranno correttamente riconosciute e, una volta terminata la ripresa (col tasto  se in diretta, altrimenti alla fine del filmato se questo è stato ripreso in precedenza), l'utente, dopo avere eventualmente apportato le necessarie correzioni alla lista delle mosse, potrà richiedere la generazione del file SGF della partita e del kifu (se quest'ultima opzione è stata selezionata, cosa possibile anche nel corso della partita) per mezzo del tasto . Il programma cercherà anche di calcolare il punteggio, posto che la partita non sia stata abbandonata con notevole anticipo rispetto alla sua conclusione naturale


(ma è probabile che in questo caso il programma riconosca l'abbandono e lo segnali).

Le altre opzioni e informazioni sulla partita (nomi dei giocatori, komi eccetera) non sono obbligatorie e possono, come tutte le altre, essere inserite anche dopo l'inizio della ripresa. È obbligatorio, invece, indicare quali regole vengono utilizzate (vengono proposte di default le giapponesi).





5.3 Errori nel corso dell'analisi

Sperabilmente nel corso dell'analisi non dovrebbero verificarsi errori. È tuttavia possibile che il goban subisca spostamenti, voluti o involontari, tali da disallineare completamente la griglia; inoltre potrebbero verificarsi degli errori nel riconoscimento delle pietre, per quanto rara sia questa eventualità. L'utente può correggere questi errori nel corso dell'analisi, ed è preferibile che lo faccia nel più breve tempo possibile per evitare che la posizione errata possa compromettere il prosieguo dell'analisi. Per prima cosa bisognerà premere il tasto , il che fermerà l'analisi; quindi si potranno correggere gli errori in uno di questi due modi:

5.3.1 Griglia errata


Per correggere il posizionamento della griglia occorre premere il tasto : questo farà sì che il programma ricalcoli correttamente la sua posizione, che apparirà sovrapposta al goban, a meno che la partita non abbia raggiunto le fasi finali e il numero di pietre presenti sia superiore alla metà delle intersezioni; ad ogni modo se la griglia non dovesse apparire corretta la si potrà correggere cliccando negli angoli del goban (aiutandosi con l'ingrandimento che apparirà al centro passando il mouse sugli angoli) o usando le frecce della tastiera per traslarla nella corrispondente direzione. Posizionata correttamente la griglia bisognerà confermarla premendo il relativo bottone al centro dell'immagine.

5.3.2 Mosse errate

Per correggere qualsiasi errore nel riconoscimento delle mosse occorre posizionarsi nel punto più opportuno dell'elenco di mosse sulla destra ed effettuare le necessarie correzioni aiutandosi con l'immagine del goban sulla sinistra e la sua rappresentazione grafica al centro (sincronizzate fra di loro e con l'elenco mosse). È possibile cancellare mosse col tasto  (verrà cancellata la mossa selezionata), aggiungerne col tasto  (la mossa verrà aggiunta dopo quella selezionata), e invertire le mosse seguenti a quella selezionata col tasto  (perché se una mossa non venisse riconosciuta le successive verrebbero riconosciute a coppie invertite). terminate le correzioni bisognerà premere il tasto  per far riprendere l'analisi.

Si tenga presente che, se l'analisi avviene in diretta, eventuali mosse giocate nel corso della pausa potrebbero non essere riconosciute — o potrebbero essere riconosciute nell'ordine sbagliato — alla sua ripresa, specialmente se in numero maggiore di due, e quasi certamente se in numero maggiore di quattro. Le correzioni vanno quindi effettuate nel più breve tempo possibile. Se invece l'analisi avviene su un filmato già registrato, l'analisi riprenderà dallo stesso punto in cui è stata interrotta.

5.4 Ripresa dell'analisi

È possibile riprendere un'analisi già conclusa, soprattutto quando si volessero verificare e correggere degli errori. A questo scopo al termine di ogni analisi viene salvato un file con estensione VK che può essere aperto dal programma in un secondo momento (va selezionato il filtro “Analisi di VideoKifu” nella finestra di “Scelta file”): questo file contiene tutte le informazioni necessarie per la ripresa dell'analisi da una mossa qualsiasi, sulla quale bisognerà posizionarsi utilizzando l'elenco sulla destra. Il frame mostrato nel riquadro sulla sinistra come pure la posizione su goban, al centro, verranno sincronizzate automaticamente. L'analisi, alla pressione del tasto , riprenderà dalla mossa selezionata.

Nel corso dell'analisi è possibile, premendo il tasto <Stamp> sulla tastiera, salvare in formato PNG il frame corrente, visibile nel riquadro a sinistra.

Il file VK, come pure gli eventuali file PNG, vengono salvati nella “Cartella di destinazione” scelta dall’utente.

Infine, se si volesse ripetere l’analisi di una partita effettuata in diretta, si potrà utilizzare un file video, in formato MP4, che viene salvato automaticamente nella “Cartella di destinazione” e contiene tutti i fotogrammi della partita stessa catturati da VideoKifu; tanto maggiore sarà la potenza del computer utilizzato nel corso dell’analisi, tanto più numerosi saranno i fotogrammi salvati in questo video (che di norma verrà visualizzato a 6 FPS, valore preimpostato dal programma anche se potrebbe non essere quello effettivo).

6. Disinstallazione

Se, per qualche ragione, VideoKifu non piacesse, lo si può chiudere (se è in esecuzione) e eliminare la cartella nella quale è stato scompattato.

Questo disinstallerà completamente VideoKifu. :-)

Se si è dovuto installare il [.NET Framework 4](#), lo si potrà eliminare (se non è usato da altre applicazioni) tramite l’usuale gestore dei “Programmi e Funzionalità” del Pannello di Controllo di Windows.

7. Critiche, suggerimenti, bug-report

Tutte le critiche, i suggerimenti e (soprattutto) i bug-report sono ben accetti e vanno inviati a andrea.cartam@mcLink.it o a Mario@corsolini.net

È consigliabile specificare “VideoKifu” nel soggetto del messaggio, riportando anche la versione del programma e del sistema operativo in uso. In caso di segnalazione di errori è anche bene allegare, se disponibile, l’ultimo file VK salvato nella “Cartella di destinazione” prescelta.

VideoKifu è un’applicazione multilingue: contattateci nel caso siate disposti a tradurlo in un’altra lingua!

8. Elenco delle versioni pubblicate

- Versione **0.9.9demo** — 14 luglio 2017
 - Prima versione (dimostrativa) distribuita pubblicamente.

9. Ringraziamenti

Si ringraziano gli autori di OpenCV¹ e di Emgu CV² per aver fornito le rispettive utili applicazioni.

Molte delle icone usate in VideoKifu appartengono alle collezioni: Must Have di VisualPharm³, Oxygen di Oxygen Team⁴ e Sleek XP Basic di Hopstarter (Jojo Mendoza)⁵.

Gli autori desiderano ringraziare chiunque sia stato d'aiuto con idee e preziosi suggerimenti, in particolare: Dani Ferrari per i suoi consigli sull'algoritmo di riconoscimento pietre, Hyun-Soo Park⁶ (e collaboratori) per i suoi lavori sull'algoritmo statico di valutazione del punteggio, nonché i beta tester!

E, ovviamente, grazie a Laura e EmmeTi!!

Buon divertimento!!!

¹ opencv.org

² www.emgu.com

³ www.visualpharm.com

⁴ www.oxygen-icons.org

⁵ hopstarter.deviantart.com

⁶ Department of Computer Information Technology, Kyungdong College of Techno-Information, 224-1, Buho, Hayang, Kyungpook, Korea.