



Ausschreibung

Analysesoftware Karate

Version 1.0

Autor: Mag. Michael Allerstorfer

Präambel

Der Österreichische Karatebund plant, im Zuge der Vorbereitungen auf Olympia 2020 in Tokio eine Software zu entwickeln, welche es ermöglicht, Konkurrenten anhand definierter Kriterien zu vergleichen. Zu diesem Zwecke werden Videoaufnahmen von Wettkämpfen standardisiert ausgewertet und in weiterer Folge analysiert.

Ausgangssituation

Während eines Wettkampfes kommt es zu unterschiedlichen Situationen, welche durch Assistenten der Trainer ausgewertet, eingeschätzt und eingegeben werden. Folglich ergeben sich nachfolgende technische Voraussetzungen für die Analyse:

- Die Erfassung kann auch Offline durchgeführt werden und wird später mit einem Server zentral synchronisiert. Dies ist notwendig, da die Trainer aufgrund der weltweiten Wettkämpfe viel Zeit im Flugzeug und im Ausland verbringen, wo keine Internetverbindung aufgebaut werden kann.
- Die Erfassung erfolgt sinnvollerweise auf einem Tablet, weil dadurch auch das Eingabegerät leichter transportabel ist und die Akkulaufzeiten von Tablets typischerweise länger sind. Gleichzeitig bieten Tablets mit iOS und Android gute Entwicklungsumgebungen. Weiters ist für die Eingabe kein weiteres Gerät wie eine Maus oder dgl. notwendig, was die Durchführung unterwegs einfacher macht.

Allgemeines

Nachdem unterschiedliche Benutzer mit dem System arbeiten werden, ist eine Benutzerauthentifizierung notwendig. Innerhalb der Anwendung kommt es allerdings zu keiner Unterscheidung hinsichtlich Rechte. Es dient daher nur der grundsätzlichen Erkennung des Benutzers.

Generalsekretär Prof. Mag. Ewald Roth - 4600 Wels, Dragonerstr. 44 Tel: +43-664-1607138 e.roth@karatedo.at

Österreichischer Karatebund - Dr. Adolf Schärf Straße 25 - 3100 St. Pölten Telefon und Fax: +43 - 2742 258 794 -
www.karate-austria.at ZVR: 720004573 DVR: 1038869



Analyseablauf

Zur Analyse wird ein Video in das System eingespielt. Ein Video wird meist bei einer Kampffläche während des gesamten Wettkampfes aufgenommen. Typischerweise finden auf einer Kampffläche alle Kämpfe einer Gewichtsklasse statt und es wird alles in einem durch gefilmt. D.h. zur Auswertung kommen immer wieder neue Begegnungen, welche erfasst werden müssen. Beispielsweise werden folgende Daten erfasst:

- Wettkampf
- Ort
- Kämpfer 1 vs. Kämpfer 2
- Bruttokampfzeit
- usw.

Es wurde mittlerweile ein komplettes Modell entwickelt, welches einen Kampf und dessen Qualität abbilden kann. Dieses kann im Zuge der Ausschreibung nicht veröffentlicht werden. Gehen Sie bitte davon aus, dass es ca. 10 Attribute pro Aktion auf der Kampffläche sind und es ca. 20 – 30 erfassenswerte Aktionen auf der Kampffläche während eines Kampfes gibt. Ein komplettes Modell und einen Vorschlag für eine mögliche Datenstruktur sind vorhanden und werden vor Projektstart ausführlich besprochen.

Usability

Karate ist eine komplexe Sportart mit eigener Namensgebung (japanisch) und spezifischer Bezeichnung aller Aktionen. Es ist daher unabdingbar, dass die Benutzerführung sehr übersichtlich gestaltet wird, da es für etwaige (auch nicht kampfsportaffine) Assistenten in der Auswertung sonst doppelt schwierig wird, sich mit der Materie zu befassen.

Folgende Ansichten wird es daher in der Software geben:

- Übersicht über Wettkämpfe
- Übersicht pro Wettkampf über erfasste Kämpfe
- Darstellung eines Kampfs eines Wettkampfs
- Sportlerprofile (Daten und Auswertung)
- Eingabemaske zur Videoauswertung
- Allgemeine Filter/Analyse Ansicht
- Einstellungen/Synchronisierung bei Offline-Tätigkeit

Generalsekretär Prof. Mag. Ewald Roth - 4600 Wels, Dragonerstr. 44 Tel: +43-664-1607138 e.roth@karatedo.at

Österreichischer Karatebund - Dr. Adolf Schärf Straße 25 - 3100 St. Pölten Telefon und Fax: +43 - 2742 258 794 -
www.karate-austria.at ZVR: 720004573 DVR: 1038869



Der Verband ist in der glücklichen Lage, einen Experten im Team zu haben, welcher Karate im Detail versteht, das Modell der Erfassung mit den Trainern entwickelt hat und gleichzeitig im Bereich Softwareentwicklung als Programmierer tätig ist. Daher wird ein Großteil der Oberflächengestaltung vom Verband bereitgestellt werden können. Wichtig wäre, im Angebot mitzuteilen, welche Standardkomponenten verwendet werden, damit evtl. in der Gestaltung der Oberfläche darauf Rücksicht genommen werden kann.

Technische Rahmenbedingungen

Es wird seitens des Verbandes eine Erfassung aller heimischen Sportler in einer Datenbank geben. Dies ist notwendig, weil für die Qualifikation für Turniere ein Ranking berechnet werden wird. Es wäre daher möglich, auch die Konkurrenten der Sportler innerhalb dieses Systems abzubilden und per Schnittstelle anzubinden.

Videodateien sind sehr groß und umfangreich. Diese werden daher sinnvollerweise nur lokal beim Auswertenden gespeichert und danach gelöscht. Eine andere Variante wäre, dass man nicht ausgewertete Videos am Server speichert, ein Benutzer sich diese herunterladen kann und, wenn alle Kämpfe eines Videos ausgewertet sind, sie gelöscht werden.

Angebot

Bitte erstellen Sie ein Angebot, welches alle wesentlichen Funktionen aus Ihrer Sicht beschreibt. Uns ist bewusst, dass die Funktionalität im Detail noch nicht vorliegt. Dies ist im Zuge des Projektes zu erarbeiten. Geben Sie zu allen Unterpunkten eine Stundenschätzung ab und beschreiben Sie die Funktionen detailliert.

Wie in der Ausgangslage erwähnt, ist die Software entweder für Android oder iOS zu programmieren. Bitte begründen Sie Ihre Präferenz.

Bitte erstellen Sie ein Angebot, welches für die angegebenen Leistungen einen Fixpreis darstellt. Für die Erstellung der Software gibt es ein genehmigtes Budget, welches nicht überschritten werden kann.

Generalsekretär Prof. Mag. Ewald Roth - 4600 Wels, Dragonerstr. 44 Tel: +43-664-1607138 e.roth@karatedo.at

Österreichischer Karatebund - Dr. Adolf Schärf Straße 25 - 3100 St. Pölten Telefon und Fax: +43 - 2742 258 794 -
www.karate-austria.at ZVR: 720004573 DVR: 1038869



Bitte schicken Sie Ihr Angebot an den IT-Administrator des Verbandes unter support@mydojo.at

Sollten Sie Fragen haben oder detailliertere Angaben im Sinne eines Re-Briefings benötigen, wenden Sie sich bitte an oben genannte Adresse.

Wir erwarten Ihr Angebot bis längstens 30. September 2017

Generalsekretär Prof. Mag. Ewald Roth - 4600 Wels, Dragonerstr. 44 Tel: +43-664-1607138 e.roth@karatedo.at

Österreichischer Karatebund - Dr. Adolf Schärf Straße 25 - 3100 St. Pölten Telefon und Fax: +43 - 2742 258 794 -
www.karate-austria.at ZVR: 720004573 DVR: 1038869