

Обёртка C++ для библиотеки скелетизации Л.М. Местецкого

Описание поставляемых файлов

SkeletonMaker.h	Заголовочный файл класса SkeletonMaker
SkeletonMaker.cpp	Исходный код класса SkeletonMaker
BSTransLib.dll	Библиотека скелетизации Л.М. Местецкого
SkeletonVisualization	Пример проекта с использованием класса SkeletonMaker
ReadMe.pdf	Этот документ

Типы данных класса SkeletonMaker

Исходное изображение представляет собой массив яркостей пикселей со значениями от 0 (объект) до 255 (фон).	<div>SourceImage Struct</div> <div>Fields</div> <ul style="list-style-type: none">height : intpixels : byte*width : int
Гранично-скелетное представление. Поля ***Time содержат время работы разных стадий программы скелетизации (в миллисекундах).	<div>Skeleton Struct</div> <div>Fields</div> <ul style="list-style-type: none">components : vector<Component>contours : vector<ContourOutline>cppTime : intincidenceTreeTime : intprunningTime : intskeletizationTime : inttotalTime : inttraceTime : int
Связная компонента в изображении. Поле borderIndex содержит индекс внешнего контура (границы) компоненты в массиве <i>Skeleton::contours</i> . Массив holes содержит индексы внутренних границ (дыр) компоненты в массиве <i>Skeleton::contours</i> .	<div>Component Struct</div> <div>Fields</div> <ul style="list-style-type: none">bones : vector<SkeletonBone>borderIndex : intholes : vector<int>nodes : vector<SkeletonNode>

<p>Описание ребра скелета. Поля i и j содержат индексы двух соединяемых ребром вершин скелета в массиве <i>Component::nodes</i>. (controlX, controlY) – координаты опорной точки в случае, если ребро является кривой Безье.</p>	<div> SkeletonBone Struct </div> <div> Fields <ul style="list-style-type: none"> controlX : float controlY : float i : int j : int </div> <div> Methods <ul style="list-style-type: none"> SkeletonBone() (+ 2 overloads) </div>
--	---

Методы класса SkeletonMaker

Skeleton **createSkeleton**(SourceImage* image, int pruningParameter, int arealgnoreParameter);

Параметр **pruningParameter** задает степень “стрижки” скелета. Параметр **arealgnoreParameter** задает минимальную допустимую площадь связной компоненты. Компоненты с меньшей площадью игнорируются.

Пример использования

```
// подключение заголовочного файла
#include "SkeletonMaker.h"

...

// создаем объект - построитель скелетов
SkeletonMaker skeletonMaker;

// создаем объект - исходное изображение
SkeletonMaker::SourceImage srcimg;

// заполняем поля структуры srcimg
byte* img = new byte[высота_изображения * ширина_изображения];

for (int i = 0; i < высота_изображения; i++) {
    for(int j = 0; j < ширина_изображения; j++) {
        img[i * ширина_изображения + j] = изображение(i,j);
    }
}

srcimg.height = высота_изображения;
srcimg.width = ширина_изображения;
srcimg.pixels = img;

// вызываем процедуру построения скелета
SkeletonMaker::Skeleton skeleton =
    skeletonMaker.createSkeleton(&srcimg, 1, 100);
```

Авторы

BSTransLib.dll

д.т.н. Местецкий Леонид Моисеевич

[страница на machinelearning.ru](#)

[почта](#)

Обёртка C++

Зимовнов Андрей Вадимович

[почта](#)