



10 Вот немного полезной информации о деревьях (в которые складываются контуры в лабораторной 5)

1) прикрепленный файл - книга про структуры данных и алгоритмы на них. Она достаточно простая, алгоритмы описаны на паскале. Если вы его не знаете, то легко сможете разобраться, он очень простой для понимания и его чаще всего проходят в школе. Вам понадобится глава 3 - деревья

2) статья про использование деревьев для поиска

данных: <https://habr.com/ru/post/267855/> здесь можно еще раз посмотреть, как делается обход дерева. Но тут деревья бинарные, в вашем случае такого ограничения нет

3) еще одно описание того, как можно обходить деревья: <https://habr.com/ru/post/200074/>

4) и еще одно от того же автора, но с другим алгоритмом

обхода: <https://habr.com/ru/post/200252/>

**А.В. Ахо, Д.Э. Хопкрофт, Д.Д. Ульман - Структуры данных и алгоритмы.pdf**

20.1 МБ

10

Кратко и просто об основных структурах данных: <https://habr.com/ru/post/422259/>

10

И комментарий к лабораторной 5. (вообще, он такой же, как и к лабораторной 4)

Ваша основная задача - понять, как отрабатывают алгоритмы не в теории, а на реальных картинках. Вам нужно на практике выяснить, как влияют разные значения параметров, разная предварительная обработка. Что будет, если вы поищете контуры на бинарном изображении после threshold, на границах, на изображении в оттенках серого.

Поэкспериментируйте с поиском границ и контуров на одной прямой, на простых фигурах, на фотографиях, где хорошо видно границы. Сделайте выводы о том, как работает алгоритм, в каких случаях контуры находятся, в каких - нет, в каких - находятся лишние.

Проанализируйте длину контуров, площадь контуров. Нарисуйте их разными цветами или в разной последовательности. Когда вы это сделаете, выполнить основное задание будет намного проще

Для того, чтобы понять, как вообще работает findContours(), сколько контуров она находит и как они расположены в дереве контуров, попробуйте найти контуры на этом наборе картинок.

Они будут находиться по-разному для них и для границ на них (если вы в findContours() передадите то, что для этих картинок вернет Canny()). Количество контуров будет разное, поэтому и храниться они будут по-разному

10 Я сегодня ночью или завтра обновлю задание к лабораторной 5.

Основное задание 1 оставлю без изменений. На функцию findContours() сделаю упрощенное задание. Задание 2 из основных в лабе 5 переедет в дополнительные, так как, судя по всему, разобраться с деревьями большинству студентов оказалось слишком сложно.

Поэтому ждите в ближайшем будущем обновление 5 лабораторной (ред.)

Карина Моклева 🤔 18:43

10

Итак, я уже успела обновить вам задание к лабораторной 5. В папке Share лежит файл: ЛР 5 НОВОЕ. Pdf

10 Старую версию лабораторной я удалила

Второе основное задание сильно проще. Чтобы его выполнить, вы можете в findContours() в аргумент mode передать RETR\_LIST и не использовать иерархию вообще

я хочу услышать от вас не правильный ответ на вопрос, а доказательство, что вы понимаете тему лабораторной. Поэтому списка вопросов нет: он вам не поможет, а только мешает

правильно подойти к подготовке. Нужно хорошо изучить математическое основание алгоритмов и уметь объяснять, почему вы выбираете такие параметры функций, какие у вас в отчете. И как их изменение повлияет на поведение программы — тоже

Вот немного информации о том, как будет выставляться оценка по защитам:

1) отводим примерно 5 минут на защиту каждой лабы

2) вы можете получить оценку, если у вас решено хотя бы 4 лабы. При этом следующие ограничения:

- если вы сделали только 4 лабы, то выше тройки за курс получить нельзя

- если вы сделали только 5 лаб, то можно получить пятерку в случае, если у вас:

— а) все пять лаб защищены на 5

— б) только одна четверка, но не за пятую лабу

- если вы сделали все 6 лаб, то считаю как среднее арифметическое

Если вы получаете 2 за лабу, то едете в конец очереди на пересдачу

Как вы можете узнать, что ваши лабы к защите: я напишу одному из тех, кто указан в титульнике в качестве авторов

Защищаемся по-одному

Мои контакты для тех, кто будет защищаться в...

discord: Карина Моклева#8226

skype: live:.cid.eea8706714c6fb9

Минуты за 2-3 до назначенного времени добавляйтесь. Только предварительно проверьте, что у вас работают звук и микрофон, чтобы не тратить время

Мои контакты для тех, кто будет защищаться в...

discord: Карина Моклева#8226

skype: live:.cid.eea8706714c6fb9

Минуты за 2-3 до назначенного времени добавляйтесь. Только предварительно проверьте, что у вас работают звук и микрофон, чтобы не тратить время