



[В начало](#) [Мои курсы](#) [КГ2021](#) [Алгоритмы отсечения отрезков и многоугольников](#)

[Тест 29.04.2022. Алгоритмы отсечения. Отсечение многоугольников.](#)

Тест начат Пятница, 29 Апрель 2022, 18:36

Состояние Завершено

Завершен Пятница, 29 Апрель 2022, 18:40

**Прошло
времени** 3 мин. 29 сек.

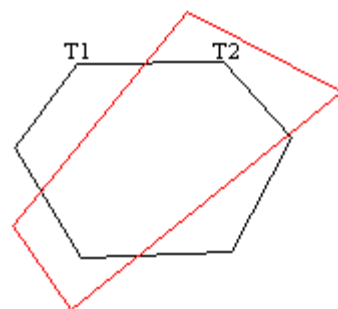
Оценка 7,00 из 10,00 (70%)

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 3,00 из
3,00

Сколько сторон будет у отсекаемой фигуры (красный четырехугольник) на первом этапе работы алгоритма Сазерленда-Ходжмана после отсечения ребром Т1Т2?



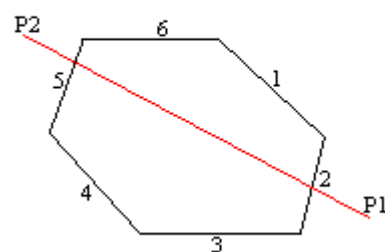
Ответ: ✓

Вопрос **2**

Неверно

Баллов: 0,00 из
3,00

Точки пересечения отрезка P1P2 (или его продолжения) с какими из сторон многоугольника 123456 будут являться "входящими" по алгоритму Кируса-Бека? В качестве ответа введите последовательность номеров сторон в порядке возрастания, без знаков препинания (например, 1234).



Ответ: ✗

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите основную идею алгоритма Сазерленда–Ходжмана отсечения выпуклого многоугольника:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Разбиение многоугольника на выпуклые области и их последующий анализ.
- ☐ b. Представление многоугольника в виде множества отрезков и их независимое отсечение.
- ☒ c. Последовательное отсечение частей многоугольника прямыми линиями, проходящими через стороны отсекающего прямоугольного окна. ✓
- ☐ d. Разбиение многоугольника на треугольные области и их последовательное отсечение.

Ваш ответ верный.

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Когда алгоритм Сазерленда–Ходжмана может дать некорректный результат?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Когда отсекаемый многоугольник не будет являться выпуклым. ✓
- ☐ b. Когда отсекаемая сцена содержит более одного многоугольника.
- ☐ c. Когда результатом отсечения является один многоугольник.
- ☐ d. Когда в отсекаемом многоугольнике слишком много ребер.

Ваш ответ верный.

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Алгоритм Кируса–Бека (выберите верные утверждения):

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. Отсекает невыпуклые многоугольники относительно выпуклых многоугольников.
- ☐ b. Использует рекурсивный бинарный поиск для нахождения точек пересечения.
- ☐ c. Отсекает многоугольники относительно многоугольников.
- ☐ d. Строит характеристические коды для определения местоположения точек относительно отсекающего окна.
- ☒ e. Использует координаты внутренней нормали к стороне многоугольника для определения ориентации отрезка относительно этой стороны. ✓
- ☒ f. Отсекает отрезок относительно произвольного выпуклого многоугольника. ✓
- ☒ g. Использует параметрическое представление отрезка. ✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из
1,00

Если скалярное произведение вектора внутренней нормали к одной из сторон выпуклого многоугольника и отсекаемого отрезка равно нулю, то (выберите верное утверждение):

Выберите один ответ:

- ☐ а. Отсекаемый отрезок сразу исключается из рассмотрения.
- ☐ б. Отсекаемый отрезок в любом случае будет полностью невидимым относительно рассматриваемой стороны.
- ☐ в. Отсекаемый отрезок в любом случае будет полностью видимым относительно рассматриваемой стороны.
- ☒ г. Отсекаемый отрезок является либо полностью видимым, либо полностью невидимым относительно рассматриваемой стороны. ✓
- ☐ д. Отсекаемый отрезок пересекается с рассматриваемой стороной ровно в одной точке.

Ваш ответ верный.

Контакты

ЦИТ БГУ: Независимости, 4, каб. 231, тел. 209-50-99 (вн 6221)

ФПМИ:

🌐 <https://fpmi.bsu.by>

✉ kazantsava.v@bsu.by, SSholtanyuk@bsu.by