



AeroSpacePro 2022

Кейс №1.

Построение оптимального маршрута
кабельной трассы на судне

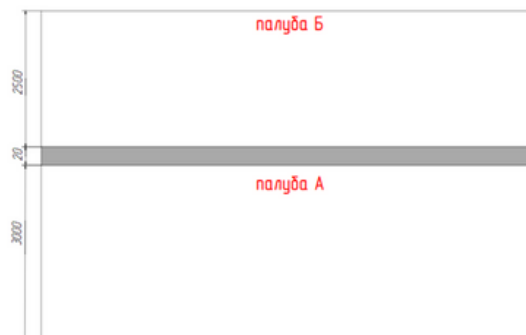
Краткое описание кейса

Одной из важных задач конструктора, проектирующего кабельную сеть на судне, является **построение оптимального маршрута** прокладки кабеля с учетом ограничений.

В рамках данной задачи необходимо **разработать инструмент, позволяющий конструктору принять оптимальное решение** при прокладке трассы для кабелей от источника до потребителя, с учетом заданных ограничений.

Исходные данные

1 План помещения с точками расстановки электрооборудования.



2 Кабели А, Б, В, Г, Д.
для кабеля А к проходу запрещены перекрытия, показанные на рисунке



3

Кабели А, Б, В, Г, Д.

для кабелей Б и В к проходу запрещены перекрытия,
показанные на рисунке



4

Кабели А, Б, В, Г, Д.

для кабелей Г и Д к проходу запрещены перекрытия,
показанные на рисунке



Критерии оценки результата

1

Сформулирована цель разработки данного инструмента.

2

Для каждого маршрута должна быть рассчитана длина. Дополнительный плюс – возможность выбора единицы измерения (мм/м).

3

Должна быть предусмотрена возможность выбора оптимального маршрута из всех возможных для заданной пары «источник»-«потребитель». Дополнительный плюс – предусмотрена возможность сравнения маршрутов.

4

Наличие возможности определять пересечения выбранных маршрутов.

5

Предусмотрена возможность задать ограничения по длине для заданной пары «источник»-«потребитель».

6

Предусмотрена возможность оповещения пользователя о неправильных действиях.

Требования к предоставляемому решению

Требования к формату промежуточного решения на чек-поинтах

(можно предоставить один из вариантов):

- Исполняемый файл (.EXE);
- Ссылка на веб-страницу (url);
- Проект решения (.docx).

Требования к формату итогового решения:

- Архив с исходным кодом (обязательно);
- Исполняемый файл (.EXE);
- Ссылка на веб-страницу (url).

Расписание чек-поинтов

Чтобы ваша команда эффективно продвигалась в работе над решением, вам необходимо работать с трекерами, посещая чек-поинты по расписанию.

Основная задача на чек-пойнтах - максимально понять кейс и его суть, задать все вопросы; продемонстрировать все свои достижения по реализации кейса на момент чек-пойнта, включая прогресс по технической реализации решения.

25 февраля (пятница)

18.00 – 19.00 – Первый чек-пойнт.
Online по ссылке в Google Meet

<https://meet.google.com/gyz-phcn-oke>

Общий чек-пойнт для всех команд кейса № 1

26 февраля (суббота)

13.00 – 16.00 – Второй чек-пойнт.
Online по ссылке в Google Meet

<https://meet.google.com/gyz-phcn-oke>

Время для каждой команды индивидуально по расписанию.

Защита решений

Защиты решений пройдут 27.02 (воскресенье) с 12.00 онлайн в Google Meet.

Ссылка на защиту: <https://meet.google.com/uoz-zqpy-mds>

Время защиты индивидуально для каждой команды.

Все файлы с итоговым решением необходимо выслать на studpromtech@gmail.com до 10.00 27.02.2022 (воскресенье)

Тест

До начала защиты **протестируйте работу** демонстрации экрана, звук, видео.

15 мин

Время на защиту у каждой команды – **15 минут**, включая выступление и ответы на вопросы экспертов.

Презентация

Во время потоковых защит команда презентует свое решение **голосом** (с презентацией)