

Техническое задание кейса

«Разработка системы управления потоком транспортируемой жидкости, обеспечивающей равномерное поступление на конечный объект»

1. Предыстория.

У компании есть системы из нескольких объектов перекачки жидкости с емкостями, которые работают на один трубопровод и один конечный сборный объект. Жидкость поступает на вход емкости объекта перекачки и при достижении верхнего уровня включается перекачивающий насос. Производительность насоса намного выше чем скорость поступления жидкости на вход емкости, соответственно при достижении нижнего уровня, насос останавливается. Процесс повторяется. На данный момент объекты перекачки управляются от датчика уровня на емкости, а так же, имеется возможность управлять объектами дистанционно.

2. Постановка проблемы.

Из-за несогласованной работы объектов перекачки возможны случаи, когда суммарная производительность насосов превышает пропускную способность напорного трубопровода.

3. Ожидаемые результаты.

Участники хакатона должны сосредоточиться на разработке программного решения, системы управления транспортировки жидкости обеспечивая равномерное поступление на конечный объект с учетом его ограничений. То есть подобрать такой режим работы перекачивающих насосов, чтобы обеспечить перекачку всего объема поступающей жидкости через напорной трубопровод на конечный сборный объект. В свою очередь у конечного объекта есть интервалы времени, когда нельзя включать откачивающие насосы.

Важно, чтобы программное решение было масштабируемо и могло обрабатывать неограниченное количество независимых систем транспортировки жидкости. Участникам необходимо учитывать потребности пользователей и создать удобный интерфейс для работы с решением. И, конечно, приветствуются инновационные подходы и использование современных технологий в разработке решения.

4. Исходные данные.

5. Критерии оценки.

Наименование показателя	Количество баллов
Качество и точность работы алгоритма.	1-5
Качество визуализации результатов аналитики в интуитивно понятном формате.	1-5
Скорость работы программного решения.	1-5
Готовность к дальнейшей интеграции с другими системами организации.	1-5
Жизнеспособный MVP	1-5
Качество подготовки презентационных материалов и выступлений	1-5