

Турнир молодых конструкторов «ТЕХНО-БОЙ 2.0»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Создать в виртуальной лаборатории «ЛОГИТАРИУМ» (<https://logitarium.ru/>) авторскую машину Голдберга. Под «Машиной Голдберга» будем понимать устройство, которое выполняет очень простое действие чрезвычайно сложным образом — как правило, посредством длинной последовательности взаимодействий по «принципу домино».

Машина Голдберга должна иметь конструкцию, позволяющую реализовать два различных сценария достижения одной и той же цели. Каждый их сценариев должен быть реализован путем включения одного из двух пусковых устройств («КНОПКА») по выбору пользователя.

(иллюстрация по ссылке: <https://logitarium.ru/logitarium/link/1EOZVJ0q04HuZXCLAd4w>)

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАШИНЕ ГОЛДБЕРГА:

1. Создаваемое устройство должно соответствовать определению машины Голдберга
2. Для создания машины Голдберга должны быть задействованы все виды объектов виртуальной лаборатории «ЛОГИТАРИУМ»
3. Все размещенные объекты должны иметь определенный функционал - выполнять роль: движителя, ограничителя; являться звеном цепочки передачи взаимодействия и т.п.
4. При создании машины Голдберга должны учитываться физические свойства объектов и использоваться их различия. Например, такие как коэффициент трения, коэффициент восстановления и т.д.
5. Свободное падение тел - причина для начала работы машины Голдберга
6. Цепочка взаимодействия должна изменять свое направление. Обязательными считаются направления: сверху-вниз, снизу-вверх, слева-направо и справа-налево
7. Изменение направления движения или изменение направления цепочки взаимодействий должно происходить как механически, так и при помощи триггеров (кнопка, луза)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ АВТОРСКОЙ МОДЕЛИ МАШИНЫ ГОЛДБЕРГА:

1. Соответствие решения техническому заданию
2. Оригинальность инженерных решений
3. Эргономика модели
4. Разнообразие «узлов» модели машины Голдберга