

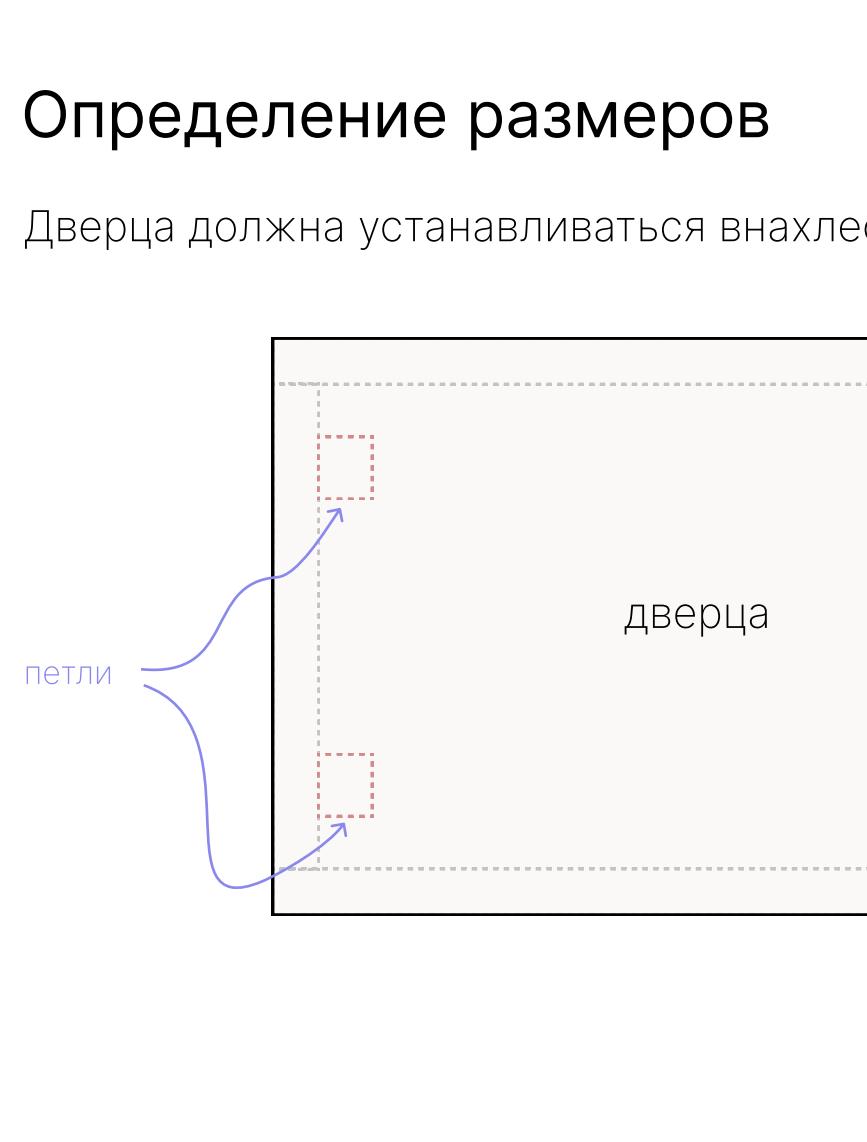
Personal Locker

01234567

Задача: сделать дверцу персонального локера для хранение деталей проектов в FabLab. Дверца будет снабжена электронным замком. Для доступа к локеру будет использоваться персональная RFID-метка.

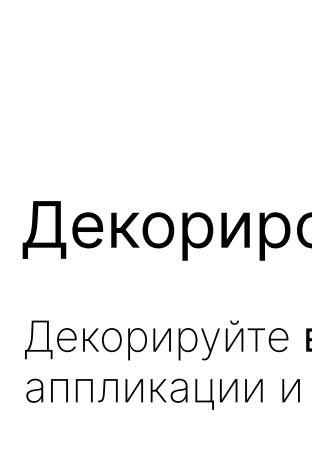
Цели: практика работы с фрезерным станком.

Набор материалов: (1) соленоид, (2) RFID-метка, листовая фанера 6 мм, саморезы, болты/гайки.



1 Фиксация дверцы

Создайте 3D модель дверной петли или скачайте готовую с [Thingiverse](#). Напечатайте необходимое вам количество (вероятно, 2-3 петли на одну дверцу).



2 Определение размеров

Дверца должна устанавливаться внахлест, без зазоров или выступов за границы стенок стеллажа.

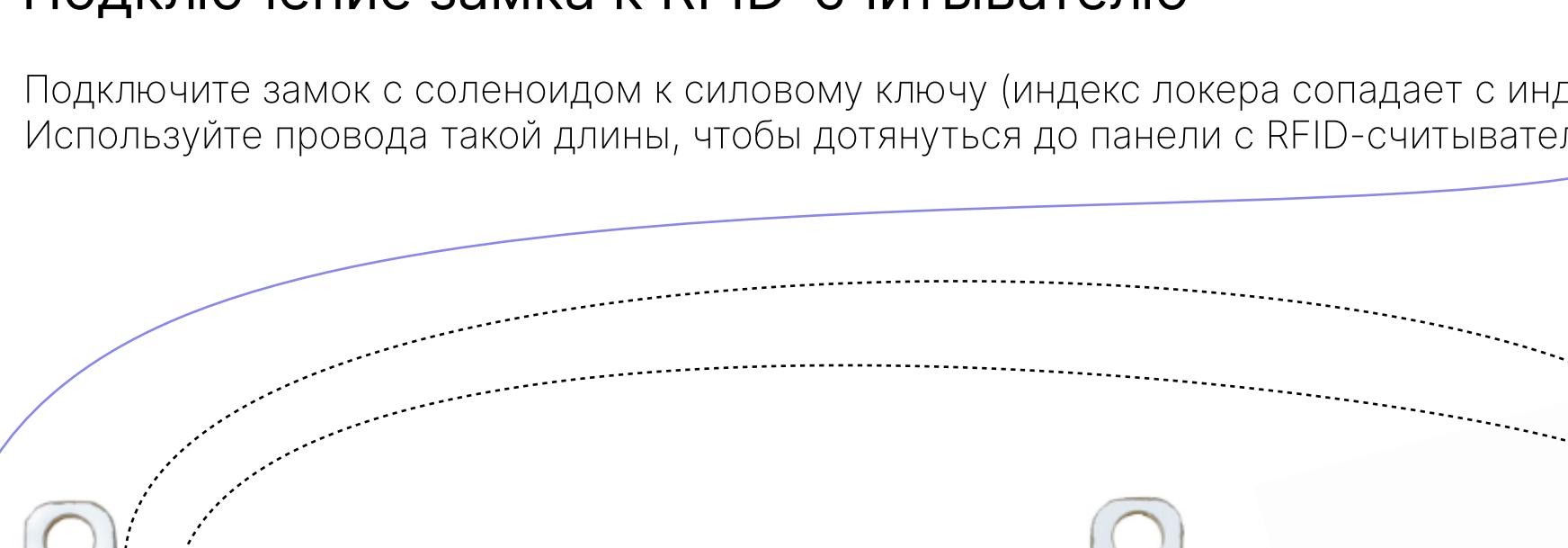


3 Раскрой фанеры и постобработка

Вырежьте из листовой фанеры (6 мм) дверцу нужного размера. Используйте фрезерный станок для раскрай и электроинструмент для обработки краев (шлифовальная машинка и т.д.).

4 Индексация локера

Нанесите индекс (номер) локера на лицевую сторону дверцы. Используйте трафарет и акриловую краску в виде распылителя (к019 - дверь должна быть закрыта). Также выгравируйте имя и фамилию (шрифт [Roboto Light](#), сверхтонкий абрис) под индексом. Шаблон



Инструкция по работе с лазерным станком.

5 Декорирование дверцы

Декорируйте **внутреннюю** сторону дверцы. Используйте акриловые краски и кисти, аэрозоль, гравировку, аппликации и т.д.

6 Тестирование дверцы

Установите петли и протестируйте работу дверцы на старом стеллаже. При необходимости внесите изменения.

7 Разработка RFID-аксессуара

Спроектируйте и произведите с помощью 3D принтера или лазерного станка карту, браслет, брелок и т.д. для персональной RFID-метки.

8 Разработка и установка замка

Спроектируйте и соберите замок на основе соленоида. При считывании RFID-метки соленоид втягивает вал на 2 секунды, после чего вал возвращается в исходное положение. Подключите замок, протяните провода к плате из п.9.

Пример замка на основе соленоида ниже ([STEP-сборка](#)).

- 1 соленоид
- 2 solenoid_tongue
- 3 solenoid_endstop
- 4 lock_blocker
- 5 solenoid_holder



Perspective

Top

9 Подключение замка к RFID-считывателю

Подключите замок с соленоидом к силовому ключу (индекс локера совпадает с индексом силового ключа). Используйте провода такой длины, чтобы дотянуться до панели с RFID-считывателем.



Создайте новый репозиторий и оформите проектную статью.

10 Оформление проекта