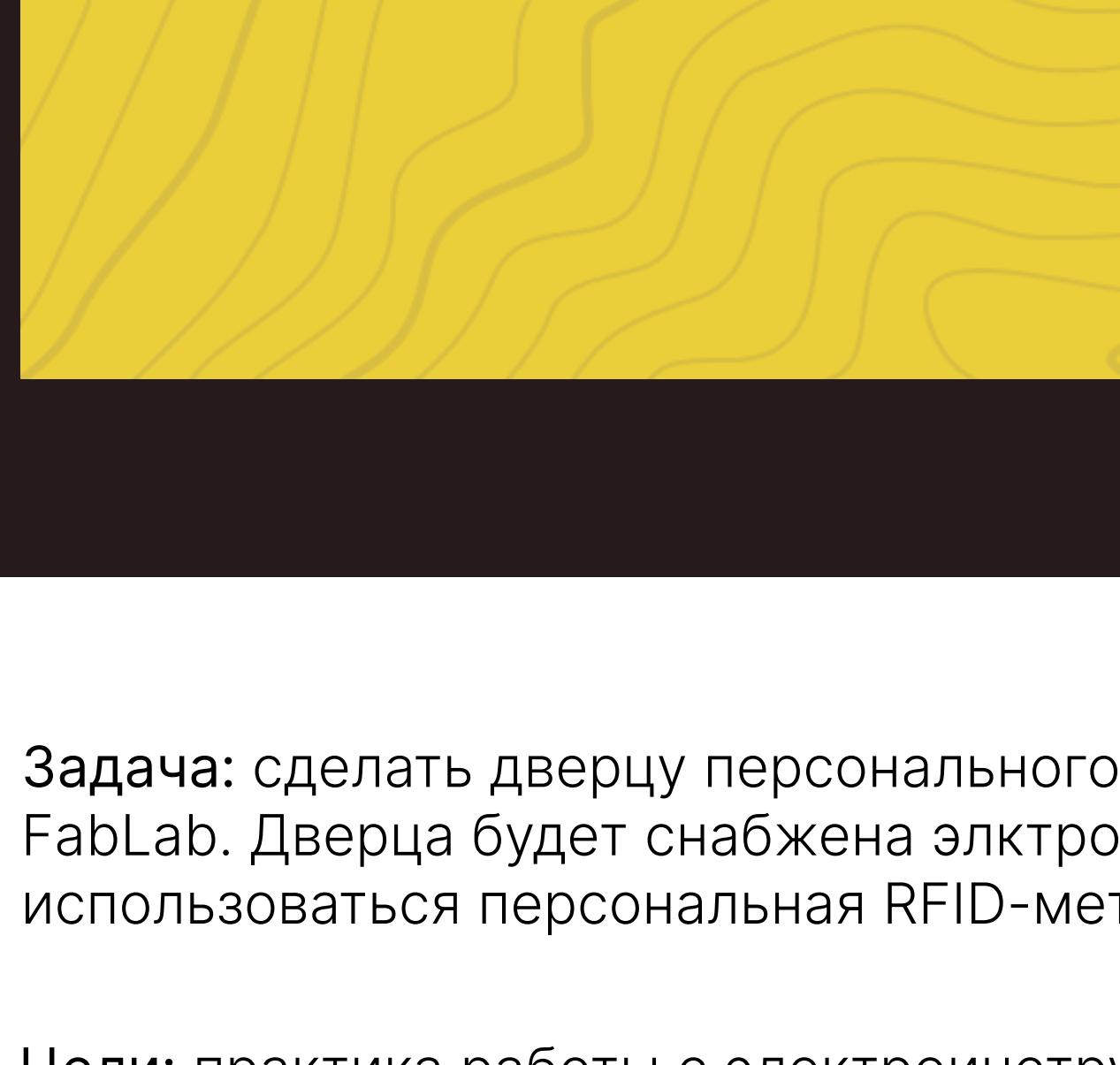


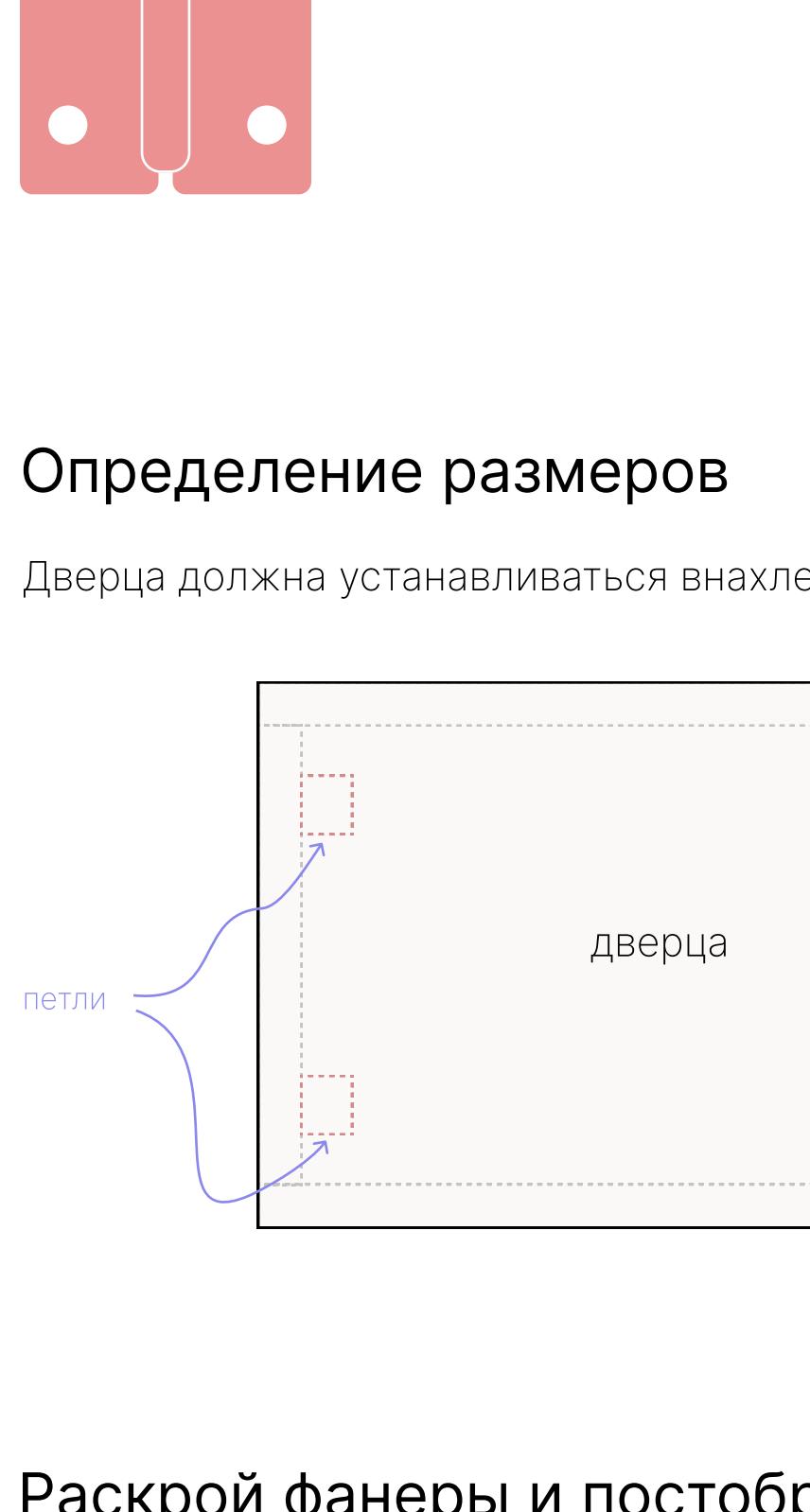
personal locker



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.

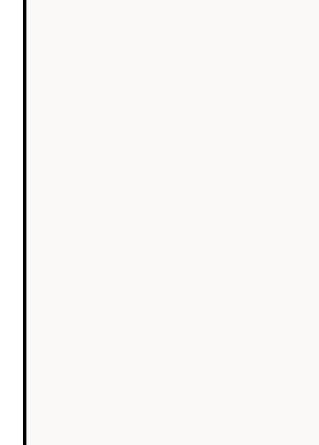
Цели: практика работы с электроинструментом (лобзик, перфоратор, циркулярная пила, щлифовальная машинка), практика FFF 3D печати, гравировки на лазерно-гравировальном станке.

Набор материалов: (1) соленоид, (2) RFID-метка, листовая фанера 6 мм, (4) металлическая пружина, саморезы, болты/гайки, скрепка.



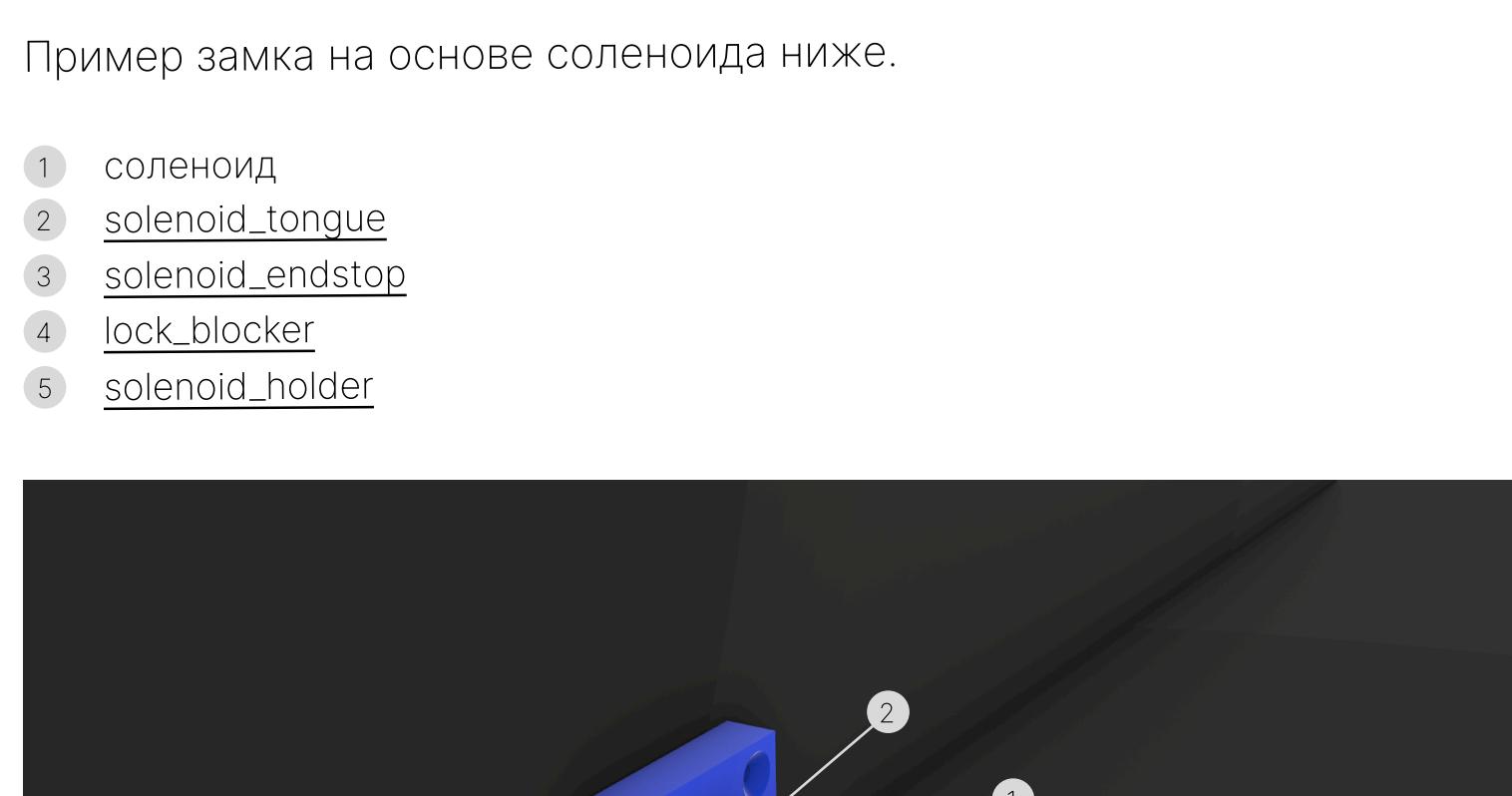
1 Фиксация дверцы

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.

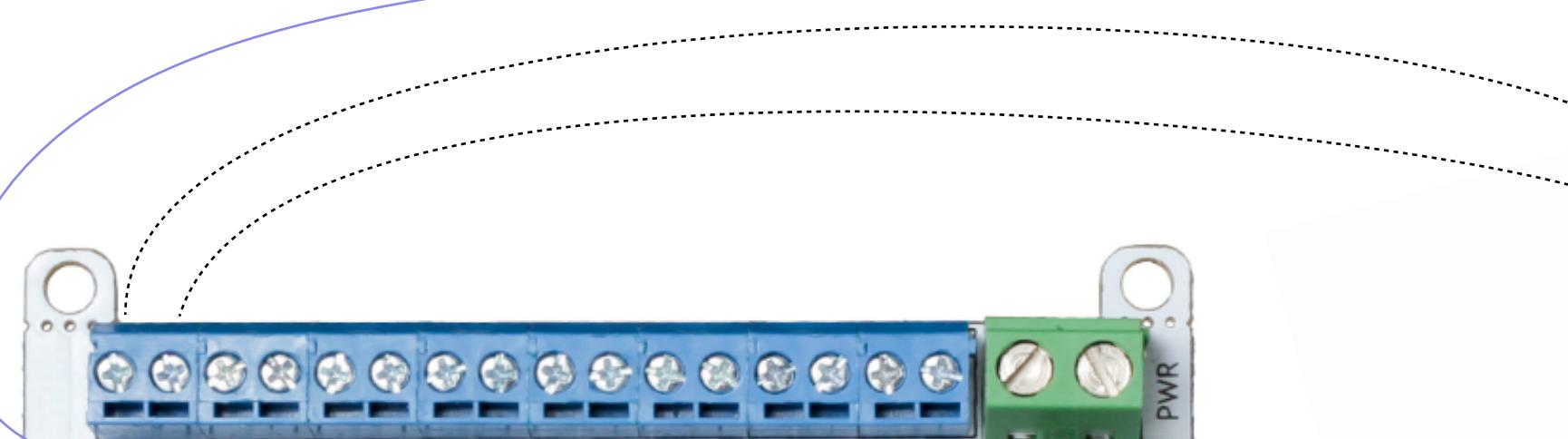


3 Раскрой фанеры и постобработка

Вырежьте из листовой фанеры дверцу нужного размера. Используйте электроинструмент (лобзик, перфоратор, пила) для раскюра и обработки краев (шлифовальная машинка).

4 Индексация локера

Нанесите индекс (адрес) локера на лицевую сторону дверцы. Используйте трафарет и акриловую краску в виде распылителя (к019). Также выгравируйте имя и фамилию (шрифт Roboto Light, сверхтонкий абрасив) под индексом.



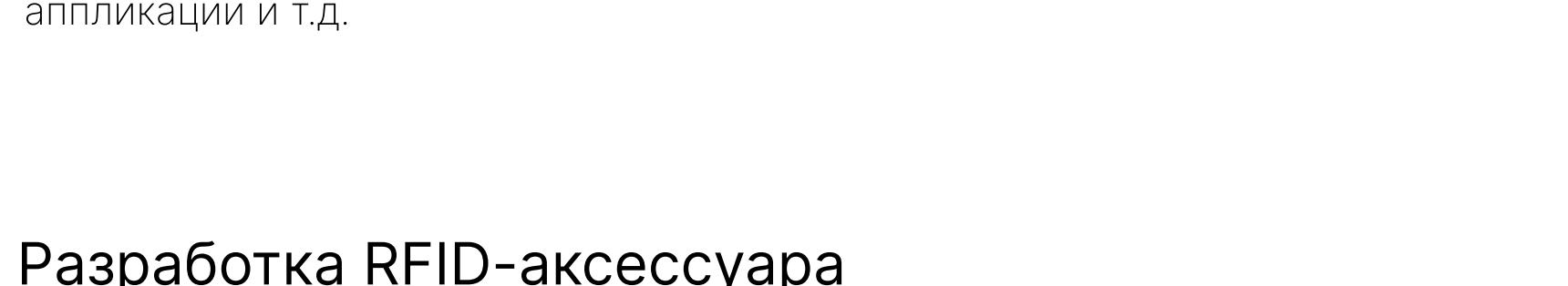
[Инструкция](#) по работе с лазерным станком.

5 Разработка 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.

Пример замка на основе соленоида ниже.

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



Perspective

Top

6 Подключение замка к RFID-считывателю

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

7 Сборка дверцы

Установите петли, подключите замок, протяните провода, протестируйте работу дверцы. При необходимости внесите изменения.

8 Декорирование дверцы

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

9 Разработка RFID-аксессуара

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

10 Оформление проекта

Создайте новый репозиторий и оформите проектную статью.