

## MLB – Leitor Biométrico de Mesa uTech

### Instalação

#### Linux

1. O instalador uTechUFD.bin deve ter permissão de execução:

```
$ chmod +x uTechUFD.bin
```

2. Instalação:

```
$ ./uTechUFD.bin
```

Após a instalação a aplicação será inicializada sempre que o módulo de reconhecimento biométrico for conectado na porta USB.

#### Troubleshooting:

- Verificar se o módulo pisca três vezes ao conectar o módulo de reconhecimento biométrico na porta USB.
- Verificar se os seguintes arquivos foram devidamente instalados em /opt/uTechUFD/:
  - ./uTechUFD
  - ./SCRIPTS/10-utech-ufd.rules
  - ./SCRIPTS/fingerDesk
  - ./SCRIPTS/uTechUFD.service
- Verificar se o arquivo /opt/uTechUFD/uTechUFD possui permissão de execução.
- Executar /opt/uTechUFD/uTechUFD, como super usuário, e analisar o log de erros.
- Verificar se a regra UDEV foi instalada:
  - *\$ ls /etc/udev/rules.d/10-utech-ufd.rules*
- Verificar se o serviço foi instalado:
  - *\$ ls /etc/systemd/system/uTechUFD.service*

- Tentar inicializar o serviço manualmente:
  - \$ `systemctl start uTechUFD`

## Windows 10:

1. O instalador uTech\_UFD.exe exigirá permissão de administrador do PC. Para instalar a aplicação basta executar o instalador, clicando sempre em seguinte até que a instalação seja concluída.
2. O driver para o UFD será instalado em paralelo. O Windows pode pedir confirmação de que o usuário deseja prosseguir. Neste caso clique em “Prosseguir assim mesmo”.
3. Selecionar a opção Iniciar UFD e clicar em Terminar. Após a instalação a aplicação reconhecerá o módulo de reconhecimento biométrico sempre que ele for conectado na porta USB.

Após a instalação a aplicação será inicializada sempre que o módulo de reconhecimento biométrico for conectado na porta USB.

## Troubleshooting:

- Verificar se o módulo pisca três vezes ao conectar o módulo de reconhecimento biométrico na porta USB.
- Verificar se o driver auxiliar do módulo foi carregado corretamente:
  - Na barra de pesquisas de aplicações do Windows, pesquise por Gerenciador de Dispositivos (Device Manager).
  - Verifique que há uma subseção COM ports e que o driver XXXX foi atribuído ao dispositivo YYYY.
  - Caso não foi. Baixe o driver.
- Verificar se os seguintes arquivos foram devidamente instalados em C:\Program Files (x86)\UFD ou C:\Program Files\UFD:
  - ufd.exe
  - UFD.exe
  - Uninstall.exe

## Funcionamento / API

Ao conectar o módulo de reconhecimento biométrico ao computador, o módulo estará pronto para cadastramento após o LED piscar três vezes. O cadastramento é feito utilizando a seguinte API:

- **Iniciar uma leitura:**

- GET: `http://localhost:62044/?request=ENROLLSTART`
- Resposta: 200 OK. Sem payload.

- **Cancelar uma leitura:**

- GET: `http://localhost:62044/?request=ENROLLCANCEL`
- Resposta: 200 OK

- **Status do módulo:**

- GET: `http://localhost:62044/?request=ENROLLSTATUS`
- Resposta: 200 OK. Com um dos seguintes payloads (JSON):
  - `{"status":"FPM_ENROLL_NONE"}`: Nenhum processo de cadastramento em andamento.
  - `{"status":"FPM_ENROLL_STAGE1"}`: Aguardando primeira leitura da biometria.
  - `{"status":"FPM_ENROLL_TAKEOFF1"}`: Aguardando primeira retirada do dedo.
  - `{"status":"FPM_ENROLL_STAGE2"}`: Aguardando segunda leitura da biometria.
  - `{"status":"FPM_ENROLL_TAKEOFF2"}`: Aguardando segunda retirada do dedo.

- {"status": "FPM\_ENROLL\_STAGE3"}: Aguardando terceira leitura da biometria.
  - {"status": "NACK\_BAD\_FINGER"}: Qualidade da biometria é ruim.
  - {"status": "NACK\_ENROLL\_FAILED"}: Cadastramento da biometria falhou.
  - {"status": "FPM\_ENROLL\_ERROR"}: Cadastramento da biometria falhou.
  - {"status": "FPM\_ENROLL\_ERROR\_TIMEOUT"}: Timeout de cadastramento. O timeout ocorre após 120 segundos. Sendo que o tempo começa a ser contado no FPM\_ENROLL\_STAGE1 e só é parado após a conclusão da biometria (FPM\_ENROLL\_COMPLETE)
  - {"status": "FPM\_ENROLL\_COMPLETE"}: Cadastramento concluído com sucesso.
- O status só retorna para FPM\_ENROLL\_NONE em caso de cancelamento (ENROLLCANCEL)
  - Se algum erro ocorrer, o estado de erro será mantido até que uma nova leitura seja iniciada (ENROLLSTART) ou um comando de cancelamento (ENROLLCANCEL) seja recebido.
- **Requisição do template:**
    - GET: <http://localhost:62044/?request=ENROLLTEMPLATE>
    - Resposta:
      - {"template": "BA...05"}: Retorna a última biometria lida. Retorna vazio caso não exista uma biometria lida com sucesso desde a última inicialização do módulo.