

🗯 O que você está propondo:

Você quer prever **quantas horas por dia um usuário usaria o app, logo após o cadastro, sem precisar de histórico de pings**. Isso é:

Input:

- `age`
- `gender`
- `numberofkids`

Output (previsto pelo modelo):

- `onlinehours` (esperado por dia)
-

☒ É viável?

Sim, é viável. Tecnicamente, é só você treinar um modelo de **regressão supervisionada** com:

- Features: `age`, `gender`, `numberofkids`
- Target: `onlinehours` (média por dia calculada a partir do `pings.csv` + `test.csv`)

Claro que o modelo não vai ser superpreciso, pois:

- Está ignorando comportamento real (pings).
- Vai depender só de dados demográficos.

Mas para seu objetivo — incluir ML leve em um sistema simples — é uma ótima ideia.

📦 Pipeline simples que você pode usar:

1. Pré-processar dados

- Agrupar os `pings.csv` por usuário e por dia → calcular `onlinehours`
- Juntar isso com os dados demográficos do `customers.csv`
- Calcular a média de `onlinehours` por usuário
- Criar um `DataFrame` final com: `id`, `gender`, `age`, `numberofkids`, `mean_onlinehours`

2. Treinar um modelo

- Scikit-learn: `LinearRegression`, `RandomForestRegressor` ou `XGBoostRegressor`
- Validar com RMSE

3. Exportar o modelo

- Usar `joblib` ou `pickle` para salvar

4. FastAPI

- Criar endpoint `/predict-onlinehours`
- Receber JSON com `gender`, `age`, `numberofkids`

- Rodar predição e retornar estimativa

5. Frontend React

- Após o usuário preencher o formulário de cadastro, exibir:

"Usuários como você costumam usar o app por cerca de **3,2 horas por dia.**"

Exemplo prático:

```
POST /predict-onlinehours
```

```
{
  "age": 35,
  "gender": "female",
  "numberofkids": 2
}
```

Resposta do FastAPI:

```
{
  "estimated_online_hours": 2.9
}
```

Resultado: ML útil, simples e leve

- Sem complicar o frontend.
 - Com valor real (preditivo e interpretável).
 - Bom para portfólio, mostrando que você entende ML aplicado a produto.
-