Electron

Leve a interface web para uma janela desktop

Do HTML à janela

Electron reúne Chromium para exibir a interface e Node.js no processo principal para coordenar a aplicação. Na agenda, o processo principal cria a janela e o renderer apresenta os horários com HTML, CSS e JavaScript.

Separe interface de recursos nativos

Mantenha a integração com Node desabilitada na página e preserve o isolamento de contexto e o sandbox. Quando a interface precisar de algo nativo, como selecionar um arquivo de exportação, exponha pelo preload apenas a operação necessária e valide as chamadas no processo principal.

Prepare o exemplo

Em uma pasta de prática, execute npm init -y e npm install --save-dev electron. Salve os arquivos das páginas seguintes nessa pasta. Execute npx electron ./main.cjs para abrir a janela com a agenda de demonstração.

Electron

Crie a janela depois de inicializar o Electron

main.cjs

```
const { app, BrowserWindow } = require("electron");
const { join } = require("node:path");

app.whenReady().then(async () => {
  const janela = new BrowserWindow({
    width: 640, height: 480,
    webPreferences: {
      nodeIntegration: false,
      contextIsolation: true,
      sandbox: true,
    },
  });
  await janela.loadFile(join(__dirname, "agenda.html"));
}).catch((erro) => {
  console.error("Falha ao abrir a agenda", erro);
  app.exit(1);
});

app.on("window-all-closed", () => app.quit());
```

O que observar

O processo principal espera o runtime ficar pronto e resolve o caminho do HTML em relação ao próprio arquivo. A janela carrega a página como renderer. Neste exemplo, fechar a última janela encerra o processo em qualquer plataforma.

Electron

Exercício resolvido

agenda.html

```
<!doctype html>
<html lang="pt-BR">
<meta charset="utf-8">
<title>Agenda local</title>
<h1>Agenda local</h1>
<p>09:00 — Revisão da reserva</p>
</html>
```

Desafio

O protótipo deve abrir às 09:00 com a reserva de exemplo e continuar funcionando com a rede desligada. Como garantir que a janela abre a página correta?

Resolução

Use loadFile com o caminho para agenda.html e deixe os dados do exemplo no HTML. Abra a build de desenvolvimento sem conexão e confirme a presença do título e do horário. Renomeie temporariamente o HTML e execute de novo. A falha deve aparecer no terminal e encerrar o processo com código 1. Restaure o nome do arquivo e confirme que a janela abre novamente.

Referências primárias

Electron — Primeiro aplicativo

Electron — Segurança

Electron

Teste a agenda fora da pasta do projeto

Resolva arquivos a partir do aplicativo

Ao carregar a página local, use um caminho que parta do arquivo principal ou da pasta de recursos. O diretório de trabalho pode mudar conforme o lançamento.

Exercício adicional

A agenda abre pelo terminal na raiz, mas falha quando iniciada por um atalho. Como testar a causa?

Resolução

Inicie a partir de outro diretório e registre o caminho resolvido. Ajuste a referência ao HTML para partir da localização do aplicativo e repita os dois lançamentos.

Ao assistir ao vídeo

Veja como o processo principal cria a janela. Use as configurações de segurança do guia ao reproduzir.

Vídeo complementar

Primeiro aplicativo com Electron - Neto Paschoal