

# Fin Frei

Simplificando o gerenciamento  
financeiro para todos



# Construindo os algoritmos

Para construirmos uma solução que resolva todos os problemas financeiros de nossos usuários, precisamos desenvolver alguns algoritmos antes.

# Configurando o projeto no Github

Crie um repositório. Sugestão de nome: **finfrei**

- 1- Escolha o nome
- 2- Coloque uma descrição (Opcional)
- 3- Marque como Público
- 4 - Marque para adicionar o README
- 5- Coloque **NODE** no gitignore
- 6- Crie o repositório

The screenshot shows the GitHub 'New repository' page. The interface is dark-themed. The browser address bar shows 'github.com'. The page title is 'New repository'. The form contains the following fields and options:

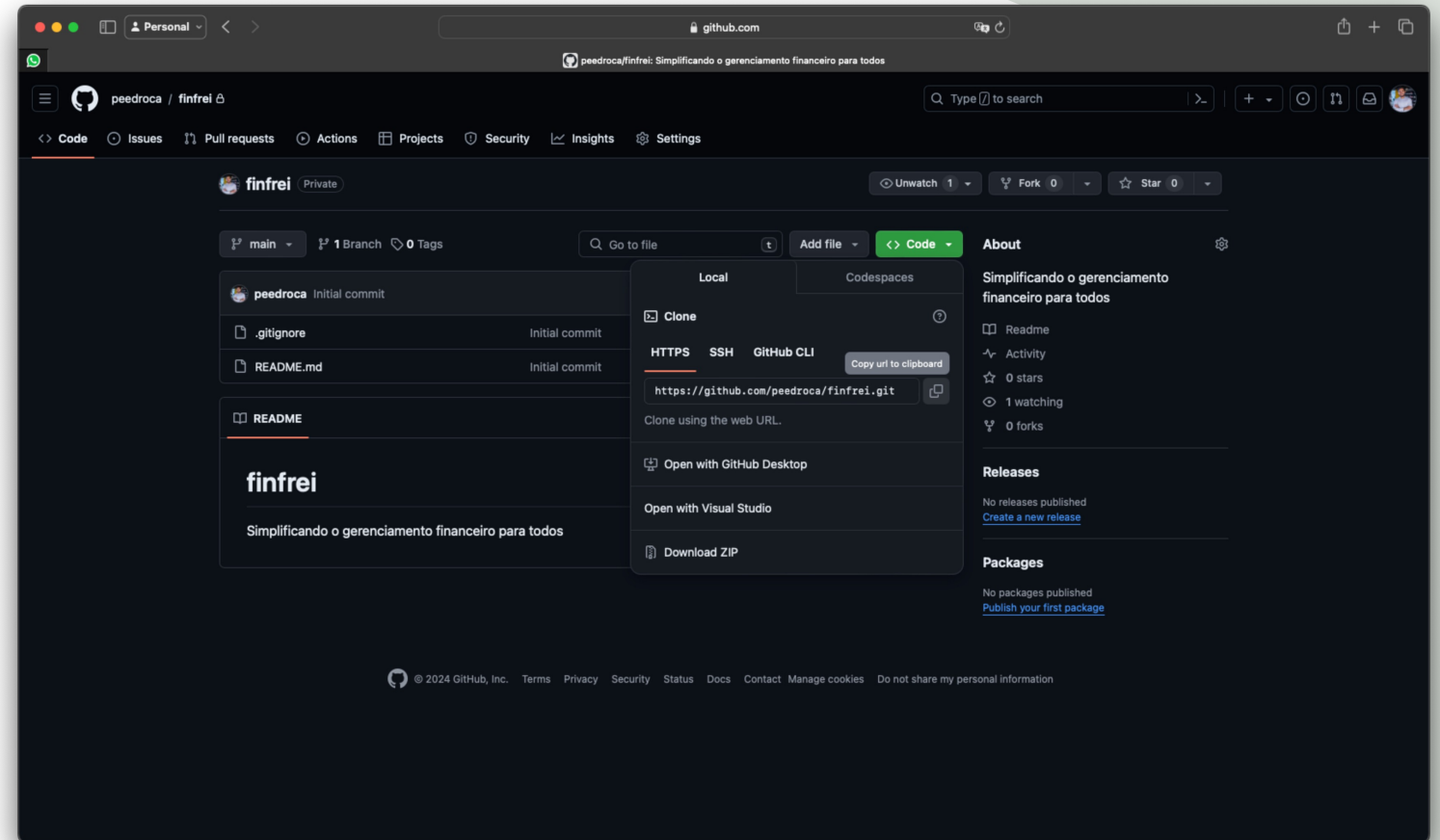
- Repository template:** A dropdown menu set to 'No template'.
- Owner \*:** A dropdown menu set to 'pedroca'.
- Repository name \*:** A text input field containing 'finfrei'. A green checkmark and the text 'finfrei is available.' are shown below the input. This field is circled with a red '1'.
- Description (optional):** A text input field containing 'Simplificando o gerenciamento financeiro para todos'. This field is circled with a red '2'.
- Public/Private:** Two radio buttons. The 'Public' button is selected. This section is circled with a red '3'.
- Initialize this repository with:** A section with a checked checkbox 'Add a README file'. This section is circled with a red '4'.
- Add .gitignore:** A dropdown menu set to 'Node'. This section is circled with a red '5'.
- Choose a license:** A dropdown menu set to 'None'. This section is circled with a red '6'.
- Create repository:** A green button at the bottom right of the form.

At the bottom of the page, there is a note: 'You are creating a public repository in your personal account.'

# Manipulando o repositório

1- Clone o repositório:  
Copie o endereço.  
Vá até o terminal do vscode

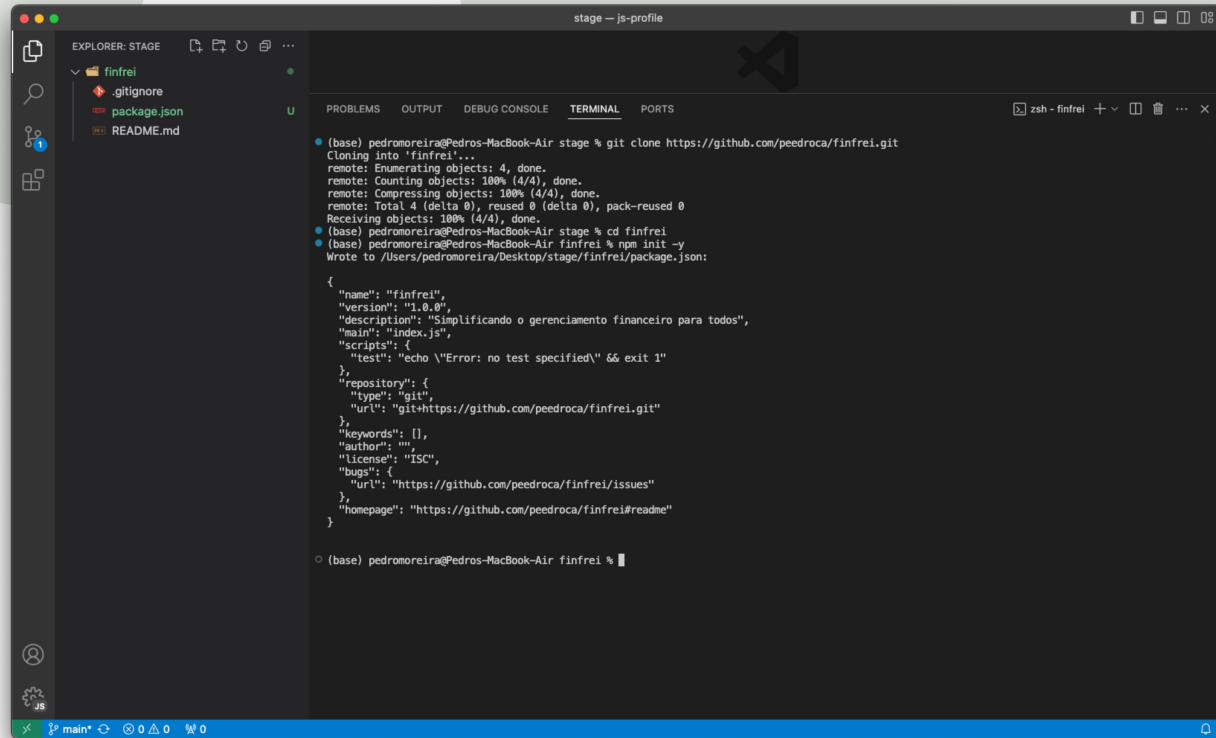
```
git clone {cole o endereço}  
cd finfrei
```



# Clonando e enviando para o github

1

**git clone {endereço}**  
**cd finfrei**  
**npm init -y**

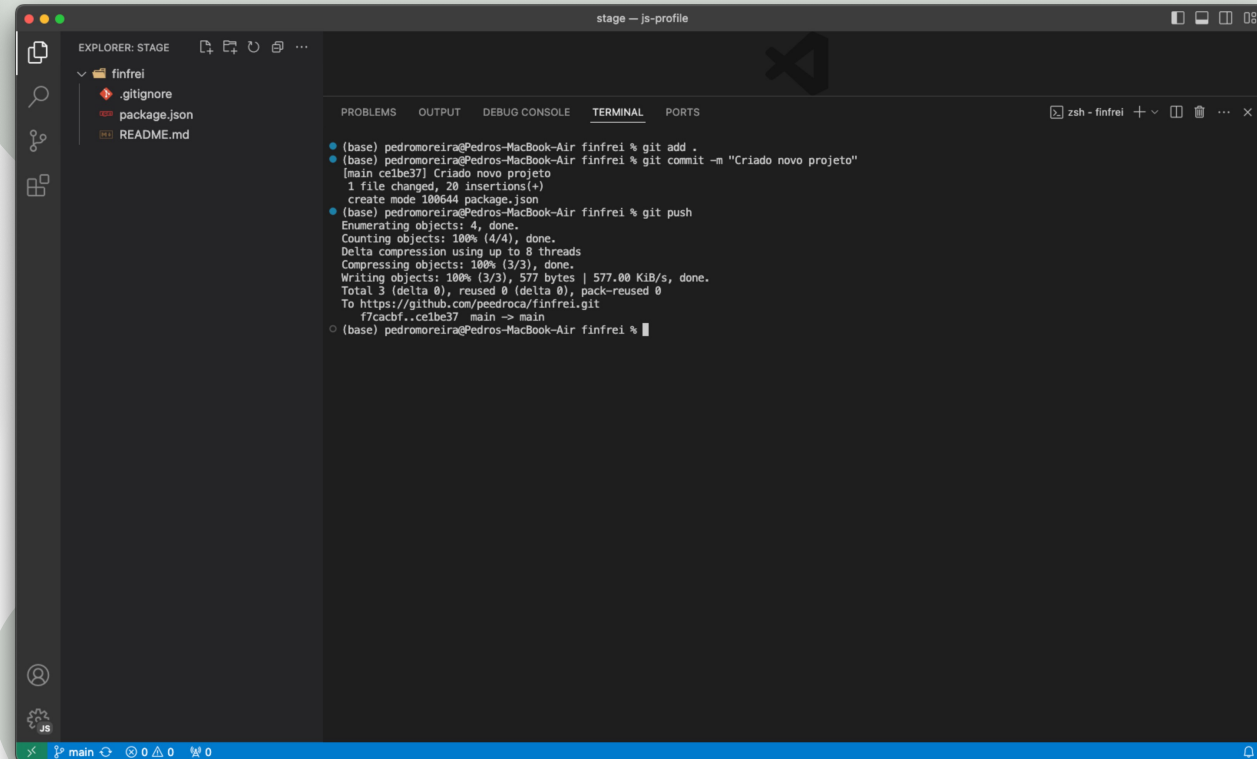


```
(base) pedromoreira@Pedros-MacBook-Air stage % git clone https://github.com/peedroca/finfrei.git
Cloning into 'finfrei'...
remote: Enumerating objects: 4, done.
remote: Counting objects: 100% (4/4), done.
remote: Compressing objects: 100% (4/4), done.
remote: Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (4/4), done.
(base) pedromoreira@Pedros-MacBook-Air stage % cd finfrei
(base) pedromoreira@Pedros-MacBook-Air finfrei % npm init -y
Wrote to /Users/pedromoreira/Desktop/stage/finfrei/package.json:

{
  "name": "finfrei",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Simplificando o gerenciamento financeiro para todos",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
  },
  "repository": {
    "type": "git",
    "url": "git+https://github.com/peedroca/finfrei.git"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "bugs": {
    "url": "https://github.com/peedroca/finfrei/issues"
  },
  "homepage": "https://github.com/peedroca/finfrei#readme"
}
```

2

**git add .**  
**git commit -m "Projeto alterado"**  
**git push**



```
(base) pedromoreira@Pedros-MacBook-Air finfrei % git add .
(base) pedromoreira@Pedros-MacBook-Air finfrei % git commit -m "Criado novo projeto"
[main celbe37] Criado novo projeto
1 file changed, 20 insertions(+)
 create mode 100644 package.json
(base) pedromoreira@Pedros-MacBook-Air finfrei % git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 577 bytes | 577.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/peedroca/finfrei.git
 f7cacbf..celbe37  main -> main
(base) pedromoreira@Pedros-MacBook-Air finfrei %
```

# Parte 1 – Criando um menu entre arquivos

Crie dois arquivos: **app.js** e **menu.js**

O arquivo da aplicação deve possuir um laço de repetição que manterá o app rodando enquanto não for selecionado a opção **Sair** no menu

O arquivo de menu deve exibir as opções disponíveis e retornar a opção escolhida para o app, para que este direcione a ação.

Crie também um arquivo chamado **exibicao.js** e isole tudo que for interação com o console.

# Parte 2 – Depositando, Sacando e visualizando o saldo

Nossa FinTech irá gerenciar o dinheiro de nosso usuário. Para isso utilizaremos uma **variável no início do arquivo app.js** que guardará o saldo.

Crie um arquivo chamado **financeiro.js** ele será responsável por manipular nosso saldo.

Adicione as funções: **depositar()**, **sacar()** e **exibirSaldo()**

## 2.1 - Depositar

A função **depositar()** deverá receber o valor do saldo atual.

Pergunte ao usuário quanto ele deseja depositar.

Retorne o saldo atual somado ao depositado.

Caso o depositado seja igual ou menor que zero, continue a perguntar o quanto quer depositar.

A letra **c** será usada para cancelar qualquer operação.



## 2.2 - Sacar

A função **sacar()** deverá receber o valor do saldo atual.

Pergunte ao usuário quanto ele deseja sacar.

Retorne o saldo atual subtraindo o sacado.

Caso o sacado seja igual ou menor que zero, continue a perguntar o quanto quer sacar.

A letra **c** será usada para cancelar qualquer operação.

## 2.3 – Exibir saldo

A função **exibirSaldo()** deverá receber o valor do saldo atual.

Em seguida deve exibir ao usuário esse saldo.

# Definindo as funções no arquivo **financeiro.js**

```
function depositar(saldo) {  
    // Pergunte ao usuário o valor do depósito  
    let depositado = Number(ler());  
    let novoValor = saldo + depositado;  
    return novoValor;  
}
```

```
function sacar(saldo) { }
```

```
function exibirSaldo(saldo) {}
```

# Simulador de investimento

- Adicione ao menu um calculo de simulação de investimento, que tenha como entrada **Juros, Tempo investido e capital inicial**.
- A saída para usuário deve ser o Lucro obtido com o investimento.

# Calculado Juros compostos

Vamos ao primeiro exemplo: suponhamos que você tem uma aplicação de R\$ 20.000 cujo rendimento ocorre em juros compostos. Em um período de 3 meses, os juros mensais somam 6%. Neste caso, os dados são:

- Capital: 20.000
- Taxa de juros: 6% transformado em decimal (dividido por 100) = 0,06
- Tempo: 3 meses

O cálculo é:

$$M = 20.000 (1 + 0,06)^3$$

$$20.000 (1,06)^3$$

$$20.000 \cdot 1,191016$$

$$M = 23.820,32$$