

# CT449: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB

## Ứng dụng Contactbook - Frontend

Họ tên: Lê Nguyễn Phi Nhung


MSSV: B1910426

Nhóm: CT449\_05

Bước 0: Chuẩn bị môi trường làm việc

Bước 1: Tạo ứng dụng Vue:

- Tạo thư mục dự án: "CT449\_PTUDW\_TH3\_TH4"

 > This PC > New Volume (D:) > CT449\_PTUDW\_TH3\_TH4

- Trong thư mục này, ta khởi tạo ứng dụng Vue:

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4> npm init vue@3
Need to install the following packages:
  create-vue@3.4.0
Ok to proceed? (y) y

Vue.js - The Progressive JavaScript Framework

✓ Project name: ... contactbook-frontend
✓ Add TypeScript? ... No / Yes
✓ Add JSX Support? ... No / Yes
✓ Add Vue Router for Single Page Application development? ... No / Yes
✓ Add Pinia for state management? ... No / Yes
✓ Add Vitest for Unit Testing? ... No / Yes
✓ Add an End-to-End Testing Solution? » No
✓ Add ESLint for code quality? ... No / Yes

Scaffolding project in D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend...

Done. Now run:

  cd contactbook-frontend
  npm install
  npm run dev
```

- Vào thư mục dự án, XÓA bỏ nội dung thư mục src/components và hiệu chỉnh App.vue như sau:

```
contactbook-frontend > src > ▼ App.vue > ...
1  <script>
2  export default {
3
4  }
5  </script>
6  | | | | | npm run dev
7  <template>
8  | <h1>Hello, Vue.js!</h1>
9  </template>
10
11 <style>
12 .page {
13   max-width: 400px;
14   margin: auto;
15 }
16 </style>
```

- Hiệu chỉnh vite.config.js để cấu hình port cho ứng dụng:

```
contactbook-frontend > JS vite.config.js > [e] default
1  import { fileURLToPath, URL } from 'node:url'
2
3  import { defineConfig } from 'vite'
4  import vue from '@vitejs/plugin-vue'
5
6  // https://vitejs.dev/config/
7  export default defineConfig({
8    plugins: [vue()],
9    resolve: {
10     alias: {
11       '@': fileURLToPath(new URL('./src', import.meta.url))
12     }
13   },
14   server: {
15     port: 3001,
16   },
17 });|
18
```

- Cài đặt các phụ thuộc và chạy kiểm tra:

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4> cd contactbook-frontend
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> npm install

added 32 packages, and audited 33 packages in 10s

4 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

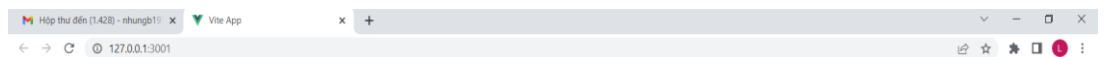
found 0 vulnerabilities
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> npm run dev

> contactbook-frontend@0.0.0 dev
> vite

VITE v3.2.0 ready in 558 ms

  → Local:   http://127.0.0.1:3001/
  → Network: use --host to expose
Terminate batch job (Y/N)? y
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>
```

- Mở trình duyệt bất kỳ, truy cập <http://localhost:3001/> để xem kết quả



Hello, Vue.js!




## Bước 2: Quản lý mã nguồn dự án với git và GitHub


- Khởi tạo git cho dự án:


```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4> cd contactbook-frontend
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git init
Initialized empty Git repository in D:/CT449_PTUDW_TH3_TH4/contactbook-frontend/.git/
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git add -A
warning: in the working copy of '.gitignore', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of '.vscode/extensions.json', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'README.md', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'index.html', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'package-lock.json', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'package.json', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/App.vue', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/assets/base.css', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/assets/main.css', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/main.js', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'vite.config.js', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git commit -m "khởi tạo dự án"
[master (root-commit) d646802] khởi tạo dự án
13 files changed, 1439 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 .vscode/extensions.json
create mode 100644 README.md
create mode 100644 index.html
create mode 100644 package-lock.json
create mode 100644 package.json
create mode 100644 public/favicon.ico
create mode 100644 src/App.vue
create mode 100644 src/assets/base.css
create mode 100644 src/assets/logo.svg
create mode 100644 src/assets/main.css
create mode 100644 src/main.js
create mode 100644 vite.config.js
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>
```

- Tạo dự án trên GitHub và thêm remote vào dự án cục bộ:

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git remote add origin https://github.com/LeNguyenPhinHung81910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4.git
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git push origin main
error: src refspec main does not match any
error: failed to push some refs to 'https://github.com/LeNguyenPhinHung81910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4.git'
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git push origin master
Enumerating objects: 19, done.
Counting objects: 100% (19/19), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (17/17), done.
Writing objects: 100% (19/19), 10.79 KiB | 2.70 MiB/s, done.
Total 19 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/LeNguyenPhinHung81910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4.git
 * [new branch]      master -> master
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>
```

 master ▾


 1 branch

 0 tags

Go to file


Add file ▾










Code ▾

 LeNguyenPhiNhungB1910426

khởi tạo dự án

d646802 14 minutes ago

 1 commit

 .vscode	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 public	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 src	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 .gitignore	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 README.md	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 index.html	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 <a href="#">package-lock.json</a>	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 package.json	khởi tạo dự án	14 minutes ago
 vite.config.js	khởi tạo dự án	14 minutes ago

### Bước 3: Tạo lớp dịch vụ lấy dữ liệu từ server:

- Cài đặt gói axios: npm i axios

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>
                                                                    npm i axios
added 9 packages, and audited 42 packages in 1s

5 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>
```

- Tạo tập tin `src/services/api.service.js` với nội dung sau:

```
contactbook-frontend > src > services > JS api.service.js >  default
1  import axios from "axios";
2
3  const commonConfig = {
4    headers: {
5      "Content-Type": "application/json",
6      Accept: "application/json",
7    },
8  };
9
10 export default (baseUrl) => {
11   return axios.create({
12     baseUrl,
13     ...commonConfig,
14   });
15 }
```

- Tạo tập tin src/services/contact.service.js với nội dung sau:

```
contactbook-frontend > src > services > JS contact.service.js > [⌘] default
1  import createApiClient from "../api.service";
2
3  class ContactService {
4    constructor(baseUrl = "/api/contacts") {
5      this.api = createApiClient(baseUrl);
6    }
7    async getAll() { this: this
8      return (await this.api.get("/")).data;
9    }
10   async create(data) {
11     return (await this.api.post("/", data)).data;
12   }
13   async deleteAll() {
14     return (await this.api.delete("/")).data;
15   }
16   async get(id) {
17     return (await this.api.get(`/${id}`)).data;
18   }
19   async update(id, data) {
20     return (await this.api.put(`/${id}`, data)).data;
21   }
22   async delete(id) {
23     return (await this.api.delete(`/${id}`)).data;
24   }
25 }
26
27 export default new ContactService();
```

- Để không cần phải gán cứng hostname/IP của API server trong dự án, chúng ta hiệu chỉnh vite.config.js, cấu hình proxy chuyển các yêu cầu có URL chứa /api xuất phát từ ứng dụng Vue (đang host ở http://localhost:3001/) sang địa chỉ của API server (http://localhost:3000/):

```

contactbook-frontend > JS vite.config.js > default > server > proxy
1  import { fileURLToPath, URL } from 'node:url'
2
3  import { defineConfig } from 'vite'
4  import vue from '@vitejs/plugin-vue'
5
6  // https://vitejs.dev/config/
7  export default defineConfig({
8    plugins: [vue()],
9    resolve: {
10     alias: {
11       '@': fileURLToPath(new URL('./src', import.meta.url))
12     }
13   },
14   server: {
15     port: 3001,
16     proxy: {
17       "/api": {
18         target: "http://localhost:3000/",
19         changeOrigin: true,
20       },
21     },
22   },
23 });
24

```

Bước 4: Cài đặt trang hiển thị danh sách các liên hệ:

- Cài đặt thư viện Bootstrap 4 và Font Awesome vào dự án:

```

PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4> cd contactbook-frontend
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> npm i bootstrap@4 jquery popper.js @fortawesome/fontawesome-free
npm WARN deprecated popper.js@1.16.1: You can find the new Popper v2 at @popperjs/core, this package is dedicated to the legacy v1
added 4 packages, and audited 46 packages in 5s

7 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>

```

- Hiệu chỉnh tập tin src/main.js để import Bootstrap và Font Awesome:

```

contactbook-frontend > src > JS main.js
1  import { createApp } from 'vue';
2  import App from './App.vue';
3  import "bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css";
4  import "@fortawesome/fontawesome-free/css/all.min.css";
5
6  import './assets/main.css'
7
8  createApp(App).mount('#app')
9

```

- Cài đặt vue-router : `npm i vue-router@4` , và tạo tập tin `src/router/index.js` với nội dung như sau:

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> npm i vue-router@4

added 2 packages, and audited 48 packages in 2s

8 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> █
```

```
contactbook-frontend > src > router > JS index.js > [e] default
1  import { createWebHistory, createRouter } from "vue-router";
2  import ContactBook from "@views/ContactBook.vue";
3
4  const routes = [
5    {
6      path: "/",
7      name: "contactbook",
8      component: ContactBook,
9    },
10 ];
11
12 const router = createRouter({
13   history: createWebHistory(import.meta.env.BASE_URL),
14   routes,
15 });
16
17 export default router;
```

- Mở `src/main.js` để thêm router vào ứng dụng:

```
contactbook-frontend > src > JS main.js
1  import { createApp } from 'vue';
2  import App from './App.vue';
3  import "bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css";
4  import "@fortawesome/fontawesome-free/css/all.min.css";
5
6  import router from "./router";
7
8  createApp(App).use(router).mount('#app');
```



- Thành phần InputSearch (src/components/InputSearch.vue):

```

contactbook-frontend > src > components > InputSearch.vue > {} template > div.input-group
1  <script>
2  export default {
3    props: {
4      modelValue: { type: String, default: "" },
5    },
6    emits: ["submit", "update:modelValue"],
7    methods: {
8      updateModelValue(e) {
9        this.$emit("update:modelValue", e.target.value);
10     },
11     submit() {
12       this.$emit("submit");
13     },
14   },
15 };
16 </script>
17
18 <template>
19   <div class="input-group">
20     <input
21       type="text"
22       class="form-control"
23       placeholder="Nhập thông tin cần tìm"
24       :value="modelValue"
25       @input="updateModelValue"
26       @keyup.enter="submit"
27     />
28     <div class="input-group-append">
29       <button
30         class="btn btn-outline-secondary"
31         type="button"
32         @click="submit"
33       >
34         <i class="fas fa-search"></i> Tìm kiếm
35       </button>
36     </div>
37   </div>
38 </template>

```

- Thành phần ContactList (src/components/ContactList.vue):

```

contactbook-frontend > src > components > ContactList.vue > {} template > ul.list-group
1  <script>
2  export default {
3    props: {
4      contacts: { type: Array, default: [] },
5      activeIndex: { type: Number, default: -1 },
6    },
7    emits: ["update:activeIndex"],
8    methods: {
9      updateActiveIndex(index) {
10        this.$emit("update:activeIndex", index);
11      }
12    }
13  };
14 </script>
15
16 <template>
17   <ul class="list-group">
18     <li
19       class="list-group-item"
20       v-for="(contact, index) in contacts"
21       :key="contact._id"
22       :class="{ active: index === activeIndex }"
23       @click="updateActiveIndex(index)"
24     >
25       {{ contact.name }}
26     </li>
27   </ul>
28 </template>

```

- Thành phần ContactCard (src/components/ContactCard.vue):

```
contactbook-frontend > src > components > ▼ ContactCard.vue > {} template > div
1  <script>
2  export default {
3    props: {
4      contact: { type: Object, required: true },
5    },
6  };
7  </script>
8
9  <template>
10   <div>
11     <div class="p-1">
12       <strong>Tên:</strong>
13       {{ contact.name }}
14     </div>
15     <div class="p-1">
16       <strong>E-mail:</strong>
17       {{ contact.email }}
18     </div>
19     <div class="p-1">
20       <strong>Địa chỉ:</strong>
21       {{ contact.address }}
22     </div>
23     <div class="p-1">
24       <strong>Điện thoại:</strong>
25       {{ contact.phone }}
26     </div>
27     <div class="p-1">
28       <strong>Liên hệ yêu thích:</strong>
29       <i v-if="contact.favorite" class="fas fa-check"></i>
30       <i v-else class="fas fa-times"></i>
31     </div>
32   </div>
33 </template>
```

- Tạo tập tin src/views/ContactBook.vue định nghĩa trang hiển thị danh sách các liên hệ:

```
contactbook-frontend > src > views > ▼ ContactBook.vue > {} style scoped
1  <template>
2    <div class="page row">
3      <div class="col-md-10">
4        <InputSearch v-model="searchText" />
5      </div>
6      <div class="mt-3 col-md-6">
7        <h4>
8          Danh bạ
9          <i class="fas fa-address-book"></i>
10        </h4>
11        <ContactList
12          v-if="filteredContactsCount > 0"
13          :contacts="filteredContacts"
14          v-model:activeIndex="activeIndex"
15        />
16        <p v-else>Không có liên hệ nào.</p>
17
18        <div class="mt-3 row justify-content-around align-items-center">
19          <button class="btn btn-sm btn-primary" @click="refreshList()">
20            <i class="fas fa-redo"></i> Làm mới
21          </button>
22
23          <button class="btn btn-sm btn-success" @click="goToAddContact">
24            <i class="fas fa-plus"></i> Thêm mới
25          </button>
26
27          <button
28            class="btn btn-sm btn-danger"
29            @click="removeAllContacts"
30          >
31            <i class="fas fa-trash"></i> Xóa tất cả
32          </button>
33        </div>
34      </div>
35    </div>
36  </template>
37  <script>
38    import ContactCard from "@components/ContactCard.vue";
39    import InputSearch from "@components/InputSearch.vue";
40    import ContactList from "@components/ContactList.vue";
41    import ContactService from "@services/contact.service";
42
43    export default {
44      components: {
45        ContactCard,
46        InputSearch,
47        ContactList,
48      },
49      // Đoạn mã xử lý đầy đủ sẽ trình bày bên dưới
50    };
51  </script>
52
53  <style scoped>
54    1 reference
55    .page {
56      text-align: left;
57      max-width: 750px;
58    }
59  </style>
```

```

35    <div class="mt-3 col-md-6">
36      <div v-if="activeContact">
37        <h4>
38          Chi tiết Liên hệ
39          <i class="fas fa-address-card"></i>
40        </h4>
41        <ContactCard :contact="activeContact" />
42      </div>
43    </div>
44  </div>
45 </template>
46 <script>
47 import ContactCard from "@components/ContactCard.vue";
48 import InputSearch from "@components/InputSearch.vue";
49 import ContactList from "@components/ContactList.vue";
50 import ContactService from "@services/contact.service";
51
52 export default {
53   components: {
54     ContactCard,
55     InputSearch,
56     ContactList,
57   },
58   // Đoạn mã xử lý đầy đủ sẽ trình bày bên dưới
59 };
60 </script>
61
62 <style scoped>
63   1 reference
64   .page {
65     text-align: left;
66     max-width: 750px;
67   }
68 </style>
```

- Trang ContactBook dựa vào ContactService để lấy và cập nhật dữ liệu về server. Đoạn mã JavaScript xử lý chính của của trang ContactBook như sau:

```
contactbook-frontend > src > views > ContactBook.vue > {} script > default
1  <template>
2    <div class="page row">
3      <div class="col-md-10">
4        <InputSearch v-model="searchText" />
5      </div>
6      <div class="mt-3 col-md-6">
7        <h4>
8          Danh bạ
9          <i class="fas fa-address-book"></i>
10        </h4>
11        <ContactList
12          v-if="filteredContactsCount > 0"
13          :contacts="filteredContacts"
14          v-model:activeIndex="activeIndex"
15        />
16        <p v-else>Không có liên hệ nào.</p>
17
18        <div class="mt-3 row justify-content-around align-items-center">
19          <button class="btn btn-sm btn-primary" @click="refreshList()">
20            <i class="fas fa-redo"></i> Làm mới
21          </button>
22
23          <button class="btn btn-sm btn-success" @click="goToAddContact">
24            <i class="fas fa-plus"></i> Thêm mới
25          </button>
26
27          <button
28            class="btn btn-sm btn-danger"
29            @click="removeAllContacts"
30          >
31            <i class="fas fa-trash"></i> Xóa tất cả
32          </button>
33        </div>
34      </div>
35    </div class="mt-3 col-md-6">
```

```

35     <div class="mt-3 col-md-6">
36         <div v-if="activeContact">
37             <h4>
38                 Chi tiết Liên hệ
39                 <i class="fas fa-address-card"></i>
40             </h4>
41             <ContactCard :contact="activeContact" />
42         </div>
43     </div>
44 </div>
45 </template>
46 <script>
47 import ContactCard from "@components/ContactCard.vue";
48 import InputSearch from "@components/InputSearch.vue";
49 import ContactList from "@components/ContactList.vue";
50 import ContactService from "@services/contact.service";
51
52 export default {
53     components: {
54         ContactCard,
55         InputSearch,
56         ContactList,
57     },
58
59     data() {
60         return {
61             contacts: [],
62             activeIndex: -1,
63             searchText: "",
64         };
65     },
66
67     watch: {
68         searchText() {
69             this.activeIndex = -1;
70         },
71     },

```

```

73     computed: {
74         contactStrings() {
75             return this.contacts.map((contact) => {
76                 const { name, email, address, phone } = contact;
77                 return [name, email, address, phone].join("");
78             });
79         },
80         filteredContacts() {
81             if (!this.searchText) return this.contacts;
82             return this.contacts.filter((contact, index) =>
83                 this.contactStrings[index].includes(this.searchText)
84             );
85         },
86         activeContact() {
87             if (this.activeIndex < 0) return null;
88             return this.filteredContacts[this.activeIndex];
89         },
90         filteredContactsCount() {
91             return this.filteredContacts.length;
92         },
93     },
94
95     methods: {
96         async retrieveContacts() {
97             try {
98                 this.contacts = await ContactService.getAll();
99             } catch (error) {
100                 console.log(error);
101             }
102         },
103         refreshList() {
104             this.retrieveContacts();
105             this.activeIndex = -1;
106         },

```

```

107     async removeAllContacts() {
108         if (confirm("Bạn muốn xóa tất cả Liên hệ?")) {
109             try {
110                 await ContactService.deleteAll();
111                 this.refreshList();
112             } catch (error) {
113                 console.log(error);
114             }
115         }
116     },
117
118     goToAddContact() {
119         this.$router.push({ name: "contact.add" });
120     },
121 },
122
123 mounted() {
124     this.refreshList();
125 },
126 };
127 </script>
128
129 <style scoped>
130     1 reference
131     .page {
132         text-align: left;
133         max-width: 750px;
134     }
135 </style>

```

- Tập tin src/App.vue chứa định nghĩa cho component gốc của ứng dụng:

```

contactbook-frontend > src > App.vue > {} template > div#app > div.container.mt-3
1 <script>
2 import AppHeader from "@components/AppHeader.vue";
3
4 export default {
5     components: {
6         AppHeader,
7     },
8 };
9 </script>
10
11 <template>
12     <div id="app">
13         <AppHeader />
14
15         <div class="container mt-3">
16             <router-view />
17         </div>
18     </div>
19 </template>
20
21 <style>
22     .page {
23         max-width: 400px;
24         margin: auto;
25     }
26 </style>

```

- Thành phần AppHeader (src/components/AppHeader.vue) định nghĩa thanh điều hướng toàn cục của ứng dụng:

```

contactbook-frontend > src > components > ▼ AppHeader.vue > ...
1  <template>
2    <nav class="navbar navbar-expand navbar-dark bg-dark">
3      <a href="/" class="navbar-brand">Ứng dụng Quản lý danh bạ</a>
4      <div class="mr-auto navbar-nav">
5        <li class="nav-item">
6          <router-link :to="{ name: 'contactbook' }" class="nav-link">
7            Danh bạ
8            <i class="fas fa-address-book"></i>
9          </router-link>
10         </li>
11       </div>
12     </nav>
13 </template>


```

- Sau khi kiểm tra xong thì tiến hành lưu các thay đổi vào git và GitHub:

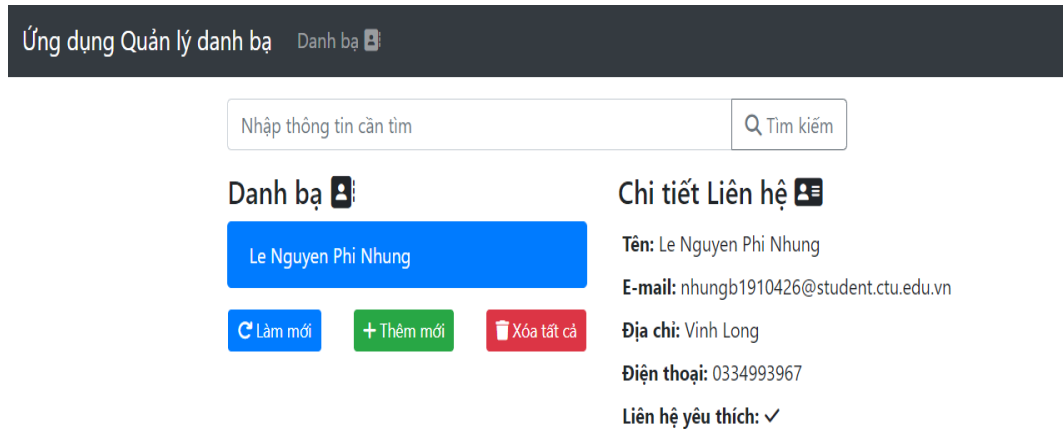
```

PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git add -u
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git add src/components/ src/router/ src/service/ src/views/
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git commit -m "Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server"
[master 3ef6f0a] Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server
8 files changed, 306 insertions(+)
create mode 100644 src/components/AppHeader.vue
create mode 100644 src/components/ContactCard.vue
create mode 100644 src/components/ContactList.vue
create mode 100644 src/components/InputSearch.vue
create mode 100644 src/router/index.js
create mode 100644 src/services/api.service.js
create mode 100644 src/services/contact.service.js
create mode 100644 src/views/ContactBook.vue
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git push origin master
>>
Enumerating objects: 17, done.
Counting objects: 100% (17/17), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (13/13), done.
Writing objects: 100% (15/15), 3.79 KiB | 1.90 MiB/s, done.
Total 15 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/LeNguyenPhiNhungB1910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4.git
e7c13dc..3ef6f0a master -> master
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>

```

🔗 master ▼	🌿 1 branch	🏷️ 0 tags	Go to file	Add file ▼	Code ▼
<div>  <b>LeNguyenPhiNhungB1910426</b> Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server 3ef6f0a 2 minutes ago 🕒 3 commits </div>					
📁 .vscode	khởi tạo dự án				5 days ago
📁 public	khởi tạo dự án				5 days ago
📁 src	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server				2 minutes ago
📄 .gitignore	khởi tạo dự án				5 days ago
📄 README.md	khởi tạo dự án				5 days ago
📄 index.html	khởi tạo dự án				5 days ago
📄 package-lock.json	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server				7 minutes ago
📄 package.json	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server				7 minutes ago
📄 vite.config.js	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server				7 minutes ago

- Giao diện được trình bày trong hướng dẫn này có dạng như sau:



#### Bước 5: Tạo trang lỗi 404 không tìm thấy trang

- Thêm định nghĩa route khớp với tất cả các URL (src/router/index.js):

```
contactbook-frontend > src > router > JS index.js > routes
1  import { createWebHistory, createRouter } from "vue-router";
2  import ContactBook from "@views/ContactBook.vue";
3
4  const routes = [
5    {
6      path: "/",
7      name: "contactbook",
8      component: ContactBook,
9    },
10
11    {
12      path: "/*",
13      name: "notfound",
14      component: () => import("@views/NotFound.vue"),
15    },
16  ];
17
18
19  const router = createRouter({
20    history: createWebHistory(import.meta.env.BASE_URL),
21    routes,
22  });
23
24  export default router;
```



- Tạo trang NotFound trong tập tin src/views/NotFound.vue:

```
contactbook-frontend > src > views > ▼ NotFound.vue > ...
1  <template>
2    <div class="page">
3      <p>
4        Oops, không thể tìm thấy trang. Trở về
5        <router-link to="/">trang chủ.</router-link>
6      </p>
7    </div>
8  </template>
```

- Mở trình duyệt, truy cập đến một URL không tồn tại để kiểm tra kết quả

Ứng dụng Quản lý danh bạ Danh bạ

Oops, không thể tìm thấy trang. Trở về [trang chủ](#).

- Sau khi kiểm tra xong thì tiến hành lưu các thay đổi vào git và GitHub:

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git add src/router/index.js src/views/NotFound.vue
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git commit -m "Cài đặt trang lỗi 404"
[master 14ad57f] Cài đặt trang lỗi 404
2 files changed, 16 insertions(+)
create mode 100644 src/views/NotFound.vue
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git push origin master
>>
Enumerating objects: 12, done.
Counting objects: 100% (12/12), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (7/7), 783 bytes | 783.00 KiB/s, done.
Total 7 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To https://github.com/LeNguyenPhinhung81910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4.git
3ef6f0a..14ad57f master -> master
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend>
```

master	1 branch	0 tags	Go to file	Add file	Code
LeNguyenPhiNhungB1910426 Cai dat trang loi 404			14ad57f	2 minutes ago	4 commits
.vscode	khởi tạo dự án	5 days ago			
public	khởi tạo dự án	5 days ago			
src	Cài đặt trang lỗi 404	2 minutes ago			
.gitignore	khởi tạo dự án	5 days ago			
README.md	khởi tạo dự án	5 days ago			
index.html	khởi tạo dự án	5 days ago			
package-lock.json	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server	27 minutes ago			
package.json	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server	27 minutes ago			
vite.config.js	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server	27 minutes ago			

## Bước 6: Tạo form để thêm hoặc cập nhật liên hệ


- Cài đặt gói vee-validate và yup : `npm i vee-validate yup`

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> npm i vee-validate yup
added 10 packages, and audited 58 packages in 5s


8 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> 
```

- Sao chép tập tin form.css đã cho vào thư mục src/assets/ sau đó tạo tập tin ContactForm.vue trong thư mục src/components/ với nội dung sau:

contactbook-frontend > src > assets > # form.css >  .error-feedback

```
1  label {
2    display: block;
3    margin-top: 10px;
4  }
5
6  .card-container.card {
7    max-width: 400px !important;
8    padding: 40px 40px;
9  }
10
11 .card {
12   background-color: #f7f7f7;
13   padding: 20px 25px 30px;
14   margin: 0 auto 25px;
15   margin-top: 50px;
16   -moz-border-radius: 2px;
17   -webkit-border-radius: 2px;
18   border-radius: 2px;
19   -moz-box-shadow: 0px 2px 2px rgba(0, 0, 0, 0.3);
20   -webkit-box-shadow: 0px 2px 2px rgba(0, 0, 0, 0.3);
21   box-shadow: 0px 2px 2px rgba(0, 0, 0, 0.3);
22 }
23
24 .profile-img-card {
25   width: 96px;
26   height: 96px;
27   margin: 0 auto 10px;
28   display: block;
29   -moz-border-radius: 50%;
30   -webkit-border-radius: 50%;
31   border-radius: 50%;
32 }
33
34 .error-feedback {
35   color: red;
36 }
```

contactbook-frontend > src > components >  ContactForm.vue > {} style scoped

```
1  <template>
2    <Form
3      @submit="submitContact"
4      :validation-schema="contactFormSchema"
5    >
6      <div class="form-group">
7        <label for="name">Tên</label>
8        <Field
9          name="name"
10         type="text"
11         class="form-control"
12         v-model="contactLocal.name"
13       />
14        <ErrorMessage name="name" class="error-feedback" />
15      </div>
16      <div class="form-group">
17        <label for="email">E-mail</label>
18        <Field
19          name="email"
20          type="email"
21          class="form-control"
22          v-model="contactLocal.email"
23        />
24        <ErrorMessage name="email" class="error-feedback" />
25      </div>
26      <div class="form-group">
27        <label for="address">Địa chỉ</label>
28        <Field
29          name="address"
30          type="text"
31          class="form-control"
32          v-model="contactLocal.address"
33        />
34        <ErrorMessage name="address" class="error-feedback" />
35      </div>
36    </template>
```

```

36     <div class="form-group">
37       <label for="phone">Điện thoại</label>
38       <Field
39         name="phone"
40         type="tel"
41         class="form-control"
42         v-model="contactLocal.phone"
43       />
44       <ErrorMessage name="phone" class="error-feedback" />
45     </div>
46
47     <div class="form-group form-check">
48       <input
49         name="favorite"
50         type="checkbox"
51         class="form-check-input"
52         v-model="contactLocal.favorite"
53       />
54       <label for="favorite" class="form-check-label">
55         <strong>Liên hệ yêu thích</strong>
56       </label>
57     </div>
58
59     <div class="form-group">
60       <button class="btn btn-primary">Lưu</button>
61       <button
62         v-if="contactLocal._id"
63         type="button"
64         class="ml-2 btn btn-danger"
65         @click="deleteContact"
66       >
67         Xóa
68       </button>
69     </div>
70   </Form>

```

```

71 </template>
72
73 <script>
74 import * as yup from "yup";
75 import { Form, Field, ErrorMessage } from "vee-validate";
76
77 export default {
78   components: {
79     Form,
80     Field,
81     ErrorMessage,
82   },
83   emits: ["submit:contact", "delete:contact"],
84   props: {
85     contact: { type: Object, required: true }
86   },
87   data() {
88     const contactFormSchema = yup.object().shape({
89       name: yup
90         .string()
91         .required("Tên phải có giá trị.")
92         .min(2, "Tên phải ít nhất 2 ký tự.")
93         .max(50, "Tên có nhiều nhất 50 ký tự."),
94       email: yup
95         .string()
96         .email("E-mail không đúng.")
97         .max(50, "E-mail tối đa 50 ký tự."),
98       address: yup.string().max(100, "Địa chỉ tối đa 100 ký tự."),
99       phone: yup
100         .string()
101         .matches(
102           /((09|03|07|08|05)+([0-9]{8})\b)/g,
103           "Số điện thoại không hợp lệ."
104         ),
105     });

```

```

106         return {
107             // Chúng ta sẽ không muốn hiệu chỉnh props, nên tạo biến cục bộ
108             // contactLocal để liên kết với các input trên form
109             contactLocal: this.contact,
110             contactFormSchema,
111         };
112     },
113     methods: {
114         submitContact() {
115             this.$emit("submit:contact", this.contactLocal);
116         },
117         deleteContact() {
118             this.$emit("delete:contact", this.contactLocal.id);
119         },
120     },
121 };
122 </script>
123 <style scoped>
124 @import "@/assets/form.css";
125 </style>

```

## Bước 7: Tạo trang cập nhật liên hệ

- Tạo tập tin src/views/ContactEdit.vue như sau:

```

contactbook-frontend > src > views > ContactEdit.vue > {} script
1  <template>
2      <div v-if="contact" class="page">
3          <h4>Hiệu chỉnh Liên hệ</h4>
4          <ContactForm
5              :contact="contact"
6              @submit:contact="updateContact"
7              @delete:contact="deleteContact"
8          />
9          <p>{{ message }}</p>
10     </div>
11 </template>
12 <script>
13 import ContactForm from "@/components/ContactForm.vue";
14 import ContactService from "@/services/contact.service";
15
16 export default {
17     components: {
18         ContactForm,
19     },
20     props: {
21         id: { type: String, required: true },
22     },
23     data() {
24         return {
25             contact: null,
26             message: "",
27         };
28     },
29     methods: {
30         async getContact(id) {
31             try {
32                 this.contact = await ContactService.get(id);
33             } catch (error) {
34                 console.log(error);
35                 // Chuyển sang trang NotFound đồng thời giữ cho U
36                 this.$router.push({
37                     name: "notfound",
38                     params: {

```

```

39         pathMatch: this.$route.path.split("/").slice(1)
40     },
41     query: this.$route.query,
42     hash: this.$route.hash,
43     });
44     }
45 },
46
47     async updateContact(data) {
48         try {
49             await ContactService.update(this.contact._id, data);
50             this.message = "Liên hệ được cập nhật thành công.";
51         } catch (error) {
52             console.log(error);
53         }
54     },
55
56     async deleteContact() {
57         if (confirm("Bạn muốn xóa Liên hệ này?")) {
58             try {
59                 await ContactService.delete(this.contact._id);
60                 this.$router.push({ name: "contactbook" });
61             } catch (error) {
62                 console.log(error);
63             }
64         }
65     },
66 },
67 created() {
68     this.getContact(this.id);
69     this.message = "";
70 },
71 };
72 </script>

```

- Thêm định nghĩa route đến ContactEdit vào tập tin src/router/index.js:

```

contactbook-frontend > src > router > JS index.js > routes
1  import { createWebHistory, createRouter } from "vue-router";
2  import ContactBook from "@views/ContactBook.vue";
3
4  const routes = [
5      {
6          path: "/",
7          name: "contactbook",
8          component: ContactBook,
9      },
10
11      {
12          path: "/*",
13          name: "notfound",
14          component: () => import("@views/NotFound.vue"),
15      },
16
17      {
18          path: "/contacts/:id",
19          name: "contact.edit",
20          component: () => import("@views/ContactEdit.vue"),
21          props: true // Truyền các biến trong $route.params vào làm props
22      },
23  ];
24
25
26  const router = createRouter({
27      history: createWebHistory(import.meta.env.BASE_URL),
28      routes,
29  });
30
31  export default router;

```

- Thêm đường liên kết đến trang hiệu chỉnh từ trang ContactBook (src/views/ContactBook.vue), ngay dưới thẻ ContactCard:

```

41 |         <ContactCard :contact="activeContact" />
42 |         <router-link
43 |           :to="{
44 |             name: 'contact.edit',
45 |             params: { id: activeContact._id },
46 |           }"
47 |         >
48 |           <span class="mt-2 badge badge-warning">
49 |             <i class="fas fa-edit"></i> Hiệu chỉnh</span>
50 |         </router-link>
51 |       </div>

```

- Kiểm tra chức năng cập nhật liên hệ vừa tạo. Sửa lỗi nếu có

Ứng dụng Quản lý danh bạ
Danh bạ

Danh bạ

Lê Nguyễn Phi Nhung

Làm mới

Thêm mới

Xóa tất cả

Chi tiết Liên hệ

Tên: Lê Nguyễn Phi Nhung  
E-mail: nhungb1910426@student.ctu.edu.vn  
Địa chỉ: Vĩnh Long  
Điện thoại: 0334993967  
Liên hệ yêu thích: ✓

Hiệu chỉnh

### Hiệu chỉnh Liên hệ

Tên

Lê Nguyễn Phi Nhung

E-mail

nhungb1910426@student.ctu.edu.vn

Địa chỉ

Vĩnh Long

Điện thoại

0334993967

☒ Liên hệ yêu thích

Lưu Xóa

Liên hệ được cập nhật thành công.

127.0.0.1:3001 says

Bạn muốn xóa Liên hệ này?

OK

Cancel

Lê Nguyễn Phi Nhung

E-mail

nhungb1910426@student.ctu.edu.vn

Địa chỉ

Vĩnh Long

Điện thoại

0334993967

☒ Liên hệ yêu thích

Lưu

Xóa





Nhập thông tin cần tìm


 Tìm kiếm

## Danh bạ

Không có liên hệ nào.


 Làm mới

 Thêm mới

 Xóa tất cả

- Sau khi kiểm tra xong thì tiến hành lưu các thay đổi vào git và GitHub:

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontent> git add -u
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontent> git add src/assets/ src/components/ContactForm.vue src/views/ContactEdit.vue
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontent> git commit -m "Tao trang cap nhat lien he"
[master 9a49d97] Tao trang cap nhat lien he
7 files changed, 397 insertions(+), 2 deletions(-)
create mode 100644 src/assets/form.css
create mode 100644 src/components/ContactForm.vue
create mode 100644 src/views/ContactEdit.vue
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontent> git push origin master
>>
Enumerating objects: 24, done.
Counting objects: 100% (24/24), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (13/13), done.
Writing objects: 100% (14/14), 4.95 KiB | 1.24 MiB/s, done.
Total 14 (delta 6), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (6/6), completed with 6 local objects.
To https://github.com/LeNguyenPhiNhungB1910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4.git
14ad57f..9a49d97 master -> master
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontent> |
```

🔗 master ▾	🔗 1 branch	🔗 0 tags	Go to file	Add file ▾	Code ▾
 LeNguyenPhiNhungB1910426 Tao trang cap nhat lien he			9a49d97	4 minutes ago	🕒 5 commits
📁 .vscode	khởi tạo dự án		5 days ago		
📁 public	khởi tạo dự án		5 days ago		
📁 src	Tạo trang cập nhật liên hệ		4 minutes ago		
📄 .gitignore	khởi tạo dự án		5 days ago		
📄 README.md	khởi tạo dự án		5 days ago		
📄 index.html	khởi tạo dự án		5 days ago		
📄 package-lock.json	Tạo trang cập nhật liên hệ		4 minutes ago		
📄 package.json	Tạo trang cập nhật liên hệ		4 minutes ago		
📄 vite.config.js	Hiện thị danh sách các contact lấy về từ server		2 hours ago		

## Bước 8: Tạo trang thêm liên hệ

- Tạo tập tin src/views/ContactAdd như sau:

```

contactbook-frontend > src > views > ▼ ContactAdd.vue > ...
1  <template>
2    <div v-if="contact" class="page">
3      <h4>Thêm liên hệ</h4>
4      <ContactForm
5        :contact="contact"
6        @submit:contact="addContact"
7      />
8      <p>{{ message }}</p>
9    </div>
10 </template>

```

```

12 <script>
13 import ContactForm from "@/components/ContactForm.vue";
14 import ContactService from "@/services/contact.service";
15 export default {
16   components: {
17     ContactForm,
18   },
19
20   data() {
21     return {
22       contact: {
23         _id: "",
24         address: "",
25         email: "",
26         favorite: null,
27         name: "",
28         phone: "",
29       },
30       message: "",
31     };
32   },
33   methods: {
34     async addContact(data) {
35       try {
36         console.log(data);
37         await ContactService.create(data);
38         this.message = "Liên hệ được thêm thành công.";
39       } catch (error) {
40         console.log(error);
41       }
42     },
43   },
44 };
45 </script>

```

- Thêm định nghĩa route đến ContactAdd vào tập tin src/router/index.js:

```

contactbook-frontend > src > router > .js index.js > routes
1  import { createWebHistory, createRouter } from "vue-router";
2  import ContactBook from "@views/ContactBook.vue";
3
4  const routes = [
5    {
6      path: "/",
7      name: "contactbook",
8      component: ContactBook,
9    },
10
11    {
12      path: "/*",
13      name: "notfound",
14      component: () => import("@views/NotFound.vue"),
15    },
16
17    {
18      path: "/contacts/:id",
19      name: "contact.edit",
20      component: () => import("@views/ContactEdit.vue"),
21      props: true // Truyền các biến trong $route.params vào làm props
22    },
23
24    {
25      path: "/add",
26      name: "contact.add",
27      component: () => import("@views/ContactAdd.vue"),
28      props: true
29    }
30  ];
31
32  const router = createRouter({
33    history: createWebHistory(import.meta.env.BASE_URL),
34    routes,
35  });
36
37  export default router;

```

- Kiểm tra chức năng thêm liên hệ vừa tạo. Sửa lỗi nếu có

Ứng dụng Quản lý danh bạ
Danh bạ

Thêm liên hệ

Tên

E-mail

Địa chỉ

Điện thoại

☒ Liên hệ yêu thích

Lưu

Thêm liên hệ

Tên

Nhung Lê

E-mail

nhungb1910426@student.ctu.edu.vn

Địa chỉ

Ben Tre

Điện thoại

0335476339

☒ Liên hệ yêu thích

Lưu

Thêm liên hệ

Tên

Nhung Lê

E-mail

nhungb1910426@student.ctu.edu.vn

Địa chỉ

Ben Tre

Điện thoại

0335476339

☒ Liên hệ yêu thích

Lưu

Liên hệ được thêm thành công.

Nhập thông tin cần tìm

Tìm kiếm

Danh bạ

Le Nguyen Phi Nhung

Nhung Lê

Làm mới

+ Thêm mới

Xóa tất cả

Chi tiết Liên hệ

Tên: Nhung Lê

E-mail: hungb1910426@student.ctu.edu.vn

Địa chỉ: Ben Tre

Điện thoại: 0335476339

Liên hệ yêu thích: ✓

Hiệu chỉnh

Thêm liên hệ

Tên

Nguyen Thi Hue Minh

E-mail

minhb1910411@student.ctu.edu.vn

Địa chỉ

Vinh Long

Điện thoại

0336892751

☒ Liên hệ yêu thích

Lưu

Liên hệ được thêm thành công.

Nhập thông tin cần tìm

Q Tìm kiếm

Danh bạ

Le Nguyen Phi Nhung

Nhung Lê

Nguyen Thi Hue Minh

↺ Làm mới

+ Thêm mới

🗑 Xóa tất cả

Chi tiết Liên hệ

**Tên:** Nguyen Thi Hue Minh

**E-mail:** minhb1910411@student.ctu.edu.vn

**Địa chỉ:** Vinh Long


**Điện thoại:** 0336892751


**Liên hệ yêu thích:** ✓


✎ Hiệu chỉnh

- Sau khi kiểm tra xong thì tiến hành lưu các thay đổi vào git và GitHub:

```
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git add -u
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git add src/assets/ src/components/ContactForm
.vue src/views/ContactAdd.vue
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git commit -m "Tao trang them lien he"
[master 8f6995c] Tao trang them lien he
 2 files changed, 53 insertions(+)
 create mode 100644 src/views/ContactAdd.vue
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> git push origin master
>>
Enumerating objects: 12, done.
Counting objects: 100% (12/12), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (7/7), 1.01 KiB | 1.01 MiB/s, done.
Total 7 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 4 local objects.
To https://github.com/LeNguyenPhiNhungB1910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4.git
 9a49d97..8f6995c  master -> master
PS D:\CT449_PTUDW_TH3_TH4\contactbook-frontend> █
```

 master ▾


 1 branch

 0 tags


Go to file










Add file ▾

Code ▾

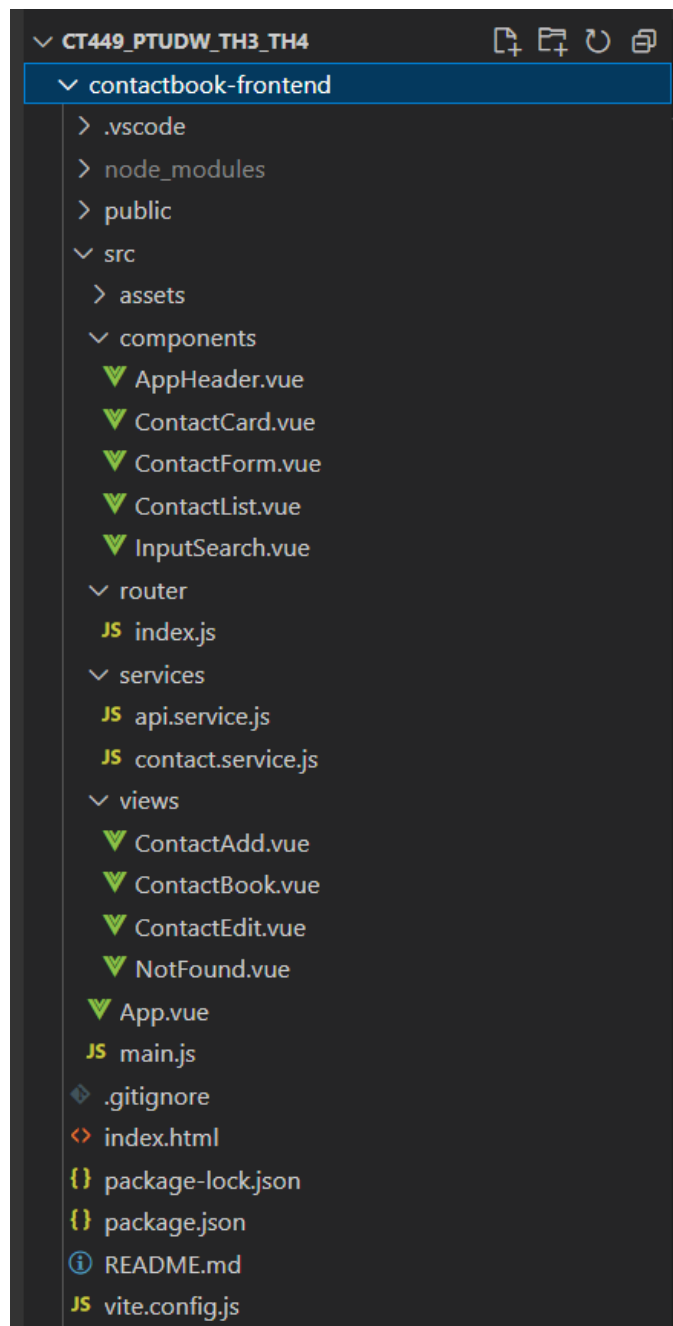
 LeNguyenPhiNhungB1910426 Tao trang them lien he

8f6995c 3 minutes ago

 6 commits

 .vscode	khoi tao du an	7 days ago
 public	khoi tao du an	7 days ago
 src	Tao trang them lien he	3 minutes ago
 .gitignore	khoi tao du an	7 days ago
 README.md	khoi tao du an	7 days ago
 index.html	khoi tao du an	7 days ago
 package-lock.json	Tao trang cap nhat lien he	2 days ago
 package.json	Tao trang cap nhat lien he	2 days ago
 vite.config.js	Hien thi danh sach cac contact lay ve tu server	2 days ago

- Cấu trúc thư mục dự án:



- Link GitHub:  
[https://github.com/LeNguyenPhiNhungB1910426/CT449\\_PTUDW\\_TH3\\_TH4](https://github.com/LeNguyenPhiNhungB1910426/CT449_PTUDW_TH3_TH4)