

# Vorlesung GUI

## Übungsblatt 01: Setup

---

### 1. Theoriefragen

1. Was ist eine GUI und welche Funktion hat sie?
  2. Was sind die wichtigsten Eigenschaften einer guten GUI?
  3. Erkläre den Unterschied zwischen FAT-Client, Thin-Client und Rich-Client.
  4. Was ist der Unterschied zwischen der Options API und der Composition API in Vue.js?
  5. Was ist eine .vue-Datei und wie ist sie aufgebaut?
- 

### 2. Projekt Setup

Folgende Installationen sind notwendig:

- Node.js und npm (<https://nodejs.org>)
  - Webstorm oder eine IDE eurer Wahl (<https://www.jetbrains.com/webstorm/>)
1. Erstelle ein neues Vue.js Projekt in Webstorm
    - a. Projektname: z.B. 01Setup
    - b. Sprache: TypeScript
  2. Installiere Projekt-Abhängigkeiten
    - a. Öffne das Terminal in WebStorm (**View > Tool Windows > Terminal**).
    - b. Stelle sicher, dass du im Projektverzeichnis bist, und installiere die Projekt Abhängigkeiten: `npm install`
  3. Starte das Projekt:
    - a. `npm run dev`
    - b. oder über den Play-Button in Webstorm
  4. Nun kannst du über <http://localhost:5173/> auf die Applikation zugreifen
- 

### 3. Anpassen des Vue.js Hello-World Projekts

1. Unter `src/` findest du die Projektdateien
2. Die Datei `App.vue` ist der Eingangspunkt deiner Applikation
  - a. Lösche Komponenten, die du nicht sehen willst
  - b. Passe Texte und Styles an
  - c. Füge einmal ein `console.log("Hello World")` in den TypeScript Code ein  
→ Öffne die Entwickler Tools deines Browsers und suche wo diese Nachricht auftaucht
  - d. Füge einmal ein `debugger;` in den TypeScript Code ein. Was passiert?

3. Am unteren Ende deiner Applikation sollte sich ein Button zu den Vue DevTools befinden
  - a. Sieh dir die Informationen zu deiner Applikation an
  - b. Welche Komponenten werden dir aufgelistet?



---

#### 4. Tailwind CSS Setup

1. Öffne das Terminal in WebStorm (**View > Tool Windows > Terminal**).
2. Stelle sicher, dass du im Projektverzeichnis bist und installiere Tailwind und Postcss:  
`npm install tailwindcss @tailwindcss/postcss postcss`
3. Erstelle die Datei `postcss.config.js` in WebStorm (im root Verzeichnis deiner Applikation) und passe den Inhalt an:

```
const config = {
  plugins: [
    "@tailwindcss/postcss": {},
  ],
};
export default config;
```

5. Öffne die Datei `src/assets/main.css` und füge die folgende Zeile hinzu:  
`@import "tailwindcss";`

6. Teste die Tailwind Integration
  - a. Füge in der Datei `App.vue` folgende Zeile hinzu:  
`<span class="text-blue-400">Dieser Text ist blau.</span>`
  - b. Die Änderungen werden automatisch übernommen, du musst den Server nicht neu starten