



## todo

#### **Dokumentation der Anwendung**

# Full-Stack-Webanwendungen Sommersemester 2023

Lucas Schiessl lucas.schiessl@hs-augsburg.de Informatik

Hannes Ziereis hannes.ziereis@hs-augsburg.de Informatik

Christoph Herb christoph.herb@hs-augsburg.de Informatik

8467 Zeichen (mit Leerzeichen)

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein 1.1 Beschreibung	2
	1.2 Organisation	2
	1.3 Aufbau	2
2	Frontend	3
	2.1 Design	3
	2.2 Funktionen	
3	Backend	5
	3.1 Funktionen	5
	3.2 Tests	5
4	Datenbank	6
5	Quellen	7
	5.1 Code-Teile von Dritten	7
	5.1.1 Frontend	7
	5.1.2 Backend	7
	5.2 Bibliotheken	
	5.2.1 Frontend	8
	5.2.2 Backend	9
6	Anhang	10
	6.1 GitLab Issues	10
	6.2 API Dokumentation	12

## 1 Allgemein

### 1.1 Beschreibung

\* paar infos über die Anwendung \* cooles features

### 1.2 Organisation

\* auf gitlab issues zeigen (anhang) \* feature based entwicklung erwähnen

#### 1.3 Aufbau

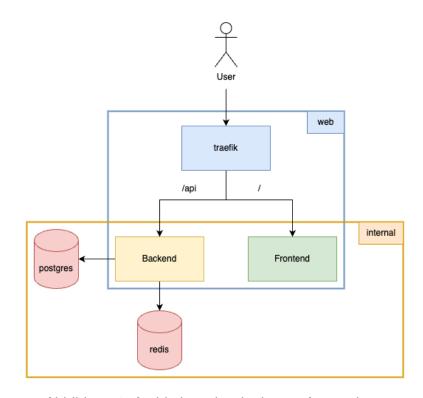


Abbildung 1: Architektur der deployten Anwendung

#### 2 Frontend

### 2.1 Design

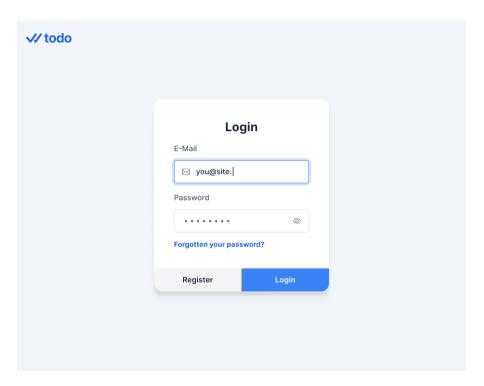


Abbildung 2: Figma Design des Logins

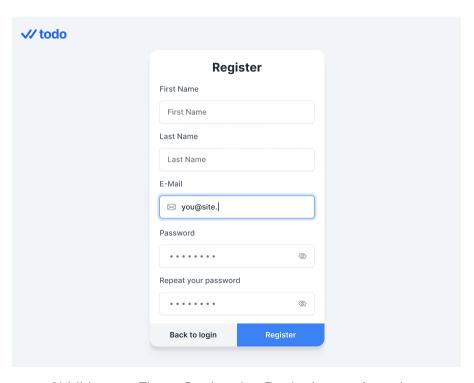


Abbildung 3: Figma Design des Registrierungsformulars

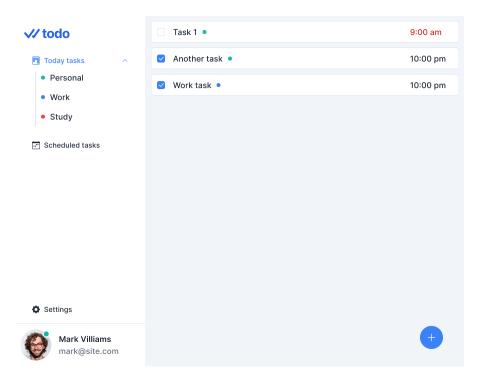


Abbildung 4: Figma Design der Hauptseite

#### 2.2 Funktionen

Das Frontend kann untergliedert werden in folgende Teilbereiche:

- Login und Registrierung
- Taskübersicht
- Navigationsleiste

Für das Login wurde mit Pinia ein Auth Store und ein User Store angelegt. Der Auth Store wird dabei für Login und Logout, sowie das Speichern und Refreshen des Authentication Tokens verwendet. Der User Store wird verwendet um den aktuellen Benutzer abzufragen, einen neuen Nutzer anzulegen oder zu updaten.

Über die Login Seite hat der Nutzer die Möglichkeit sich in der Anwendung anzumelden. Zudem kann durch Klick auf *Registration* ein neuer Nutzer angelegt werden. Ist der Nutzer nicht authentifiziert wird er immer zur Login Seite redirected. Das Passwortfeld in der Login- und Registrierungsmaske wurde um einen Button ergänzt, der es dem Nutzer erlaubt das Passwort im Klartext anzuzeigen, falls gewünscht. Ist der Login erfolgreich, wird der Nutzer auf die Home View weitergleitet und ein Authentication Token im lokal Storage gespeichert.

Ein neuer Benutzer kann über die Registrierungsseite angelegt werden. Dabei müssen Vorund Nachname, Email Adresse und Passwort angegeben, sowie das Passwort bestätigt werden. Ist ein Feld leer oder nicht korrekt ausgefüllt wird eine entsprechende Fehlermeldung darunter angezeigt. Wird der Nutzer erfolgreich angelegt, wird der Nutzer auf eine Registration Success Seite weitergeleitet. Anschließend kann man sich einloggen.

Auf der Main Page befindet sich links die Navigationsleiste und rechts die Tasks des aktuell eingeloggten Nutzers. Auf der Navigationsleiste kann der Nutzer zwischen einer Listen und einer Kalender Ansicht der Tasks wählen. Zudem können die Tasks nach den ihnen zugewiesenen Tags gefiltert werden. Am unteren Rand der Navbar wird der Name, die Email Adresse und die Initialen

des aktuell eingeloggten Nutzers angezeigt. Die Initialen könnten in einer zukünftigen Version durch ein Profilbild ersetzt werden. Über dieser Anzeige hat der Nutzer die Möglichkeit sich wieder auszuloggen, oder die Einstellungen zu ändern.

Die Settings Seite bietet dem Benutzer die Möglichkeit seinen Namen und sein Passwort, sowie die Sprache der App zu ändern. Die Texte der App wurden mit dem i18n Plugin für Vue implementiert, so dass zusätzliche Sprachen einfach hinzugefügt werden können. Aktuell unterstützt werden Deutsch und Englisch.

Auf der rechten Seite der Main Page befinden sich die Tasks in einer Liste. In der Liste werden der Titel und falls vorhanden eine verkürzte Beschreibung, der Tag und das Fälligkeitsdatum der Aufgabe angezeigt. Klickt man auf einen Task, öffnet sich eine Detail Ansicht als Modal Fenster. In dieser werden alle Attribute des Tasks angezeigt. Zudem hat der Nutzer die Möglichkeit den Task zu löschen, oder zu bearbeiten.

Ein neuer Task kann durch das unterste Item der Task Liste angelegt werden. Dafür wird mindestens ein Titel benötigt, alle anderen Attribute können durch das Ausklappen des Items eingetragen werden.

Klickt man auf *Scheduled Tasks* wird die Task Liste durch eine Kalender Ansicht ersetzt. Hier werden allerdings nur die Tasks angezeigt, die ein Fälligkeitsdatum als Attribut besitzen. Falls der Task zudem einen zugewiesenen Tag hat, wird der Task in der entsprechenden Farbe angezeigt. Auch in der Kalender Ansicht kann durch Klick auf den Task das Task Detail Modal geöffnet werden.

#### 3 Backend

#### 3.1 Funktionen

\* features

#### 3.2 Tests

\* cucumber tests erwähnen

### 4 Datenbank

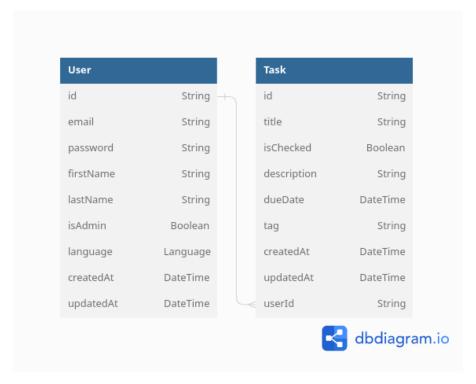


Abbildung 5: Datenbank Diagramm

#### 5 Quellen

#### 5.1 Code-Teile von Dritten

#### 5.1.1 Frontend

- dockerfile for production: https://medium.com/bb-tutorials-and-thoughts/how-to-serve-vue-js-application-with-nginx-and-docker-d8a872a02ea8
- nginx config: https://www.appsyoda.com/blog/deploying-vuejs-app-using-nginx/
- combobox styled: https://headlessui.com/react/combobox

#### 5.1.2 Backend

- https://github.com/domideimel/error-middleware (not maintained anymore)
- help from here: https://www.elliotdenolf.com/blog/cucumberjs-with-typescript
- redis singleton client: https://stackoverflow.com/questions/54240635/how-to-make-express-js-app-connect-redis-only-1-time-when-the-app-start-without
- how to emulate object enums: https://stackoverflow.com/questions/41179474/use-object-literal-as-typescript-enum-values
- prisma middleware for hashing passwords: https://stackoverflow.com/questions/69233726/cannot-hash-the-users-password-with-prisma-middleware-in-nestjs-on-create-user

#### 5.2 Bibliotheken

#### 5.2.1 Frontend

```
"dependencies": {
     "@headlessui/tailwindcss": "^0.1.3",
     "@headlessui/vue": "^1.7.14",
     "@heroicons/vue": "^2.0.17",
     "Opreline/overlay": "^1.4.0",
     "@vuepic/vue-datepicker": "^5.2.0",
     "@vueuse/core": "^10.1.2",
     "autoprefixer": "^10.4.14",
     "axios": "^1.3.4",
     "pinia": "^2.0.33",
10
     "postcss": "^8.4.21",
11
     "preline": "^1.7.0",
     "storejs": "^2.0.5",
     "tailwindcss": "^3.2.7",
14
     "vue": "^3.2.47",
15
     "vue-final-modal": "^4.4.2",
16
     "vue-i18n": "9",
17
     "vue-router": "^4.1.6",
18
     "vue-simple-calendar": "^6.3.1"
19
20
   "devDependencies": {
21
     "@rushstack/eslint-patch": "^1.2.0",
22
     "@types/jsdom": "^21.1.0",
23
     "@types/node": "^18.14.2",
24
     "@vitejs/plugin-vue": "^4.0.0",
25
     "@vue/eslint-config-typescript": "^11.0.2",
     "@vue/test-utils": "^2.3.0",
     "@vue/tsconfig": "^0.1.3",
28
     "autoprefixer": "^10.4.14",
29
     "cypress": "^12.7.0",
30
     "eslint": "^8.34.0",
31
     "eslint-plugin-cypress": "^2.12.1",
32
     "eslint-plugin-vue": "^9.9.0",
     "jsdom": "^21.1.0",
     "npm-run-all": "^4.1.5",
35
     "postcss": "^8.4.21",
36
     "start-server-and-test": "^2.0.0",
37
     "tailwindcss": "^3.2.7",
     "typescript": "~4.8.4",
39
     "vite": "^4.1.4",
     "vitest": "^0.29.1",
     "vue-tsc": "^1.2.0"
42
   }
43
```

#### 5.2.2 Backend

```
"dependencies": {
     "@prisma/client": "^4.11.0",
     "class-validator": "^0.14.0",
     "cookie-parser": "^1.4.6",
     "datejs": "^1.0.0-rc3",
     "dayjs": "^1.11.8",
     "dotenv-cli": "^7.1.0",
     "express": "^4.18.2",
     "express-actuator": "^1.8.4",
     "express-async-handler": "^1.2.0",
10
     "express-jsdoc-swagger": "^1.8.0",
11
     "express-promise-router": "^4.1.1",
12
     "jsonwebtoken": "^9.0.0",
13
     "ms": "^2.1.3",
     "prisma": "^4.11.0",
     "redis": "^4.6.6",
16
     "tslog": "^4.8.2"
17
   },
18
   "devDependencies": {
19
     "@cucumber/cucumber": "^9.0.1",
     "@types/chai": "^4.3.5",
21
     "@types/chai-json-pattern": "^1.1.0",
     "@types/cookie-parser": "^1.4.3",
23
     "@types/cucumber": "^7.0.0",
24
     "@types/datejs": "^0.0.33",
25
     "@types/express": "^4.17.17",
26
     "@types/express-actuator": "^1.8.0",
     "@types/jsonwebtoken": "^9.0.1",
     "@types/ms": "^0.7.31",
29
     "@types/node": "^18.15.5",
30
     "@types/swagger-ui-express": "^4.1.3",
31
     "axios": "^1.3.4",
32
     "chai": "^4.3.7",
33
     "chai-json-pattern": "^1.1.0",
34
     "cucumber-html-reporter": "^6.0.0",
     "cucumber-tsflow": "^4.0.0-rc.11",
36
     "nodemon": "^2.0.21",
37
     "ts-node": "^10.9.1",
38
     "typescript": "^5.0.2"
39
   }
40
```

# 6 Anhang

### 6.1 GitLab Issues

FE Install Tailwindcss	
	Lucas Schießl
BE Create blueprint for backend	Christoph Herb
BE Add postgresql	Lucas Schießl
BE Add refresh endpoint	Christoph Herb
BE Add getting started documentation	Christoph Herb
DOC Create documentation	NaN
FE Create Figma Design	Christoph Herb
BE Create Database model	Hannes Ziereis
BE Implement swagger docs or create REST-API diagram manually	Lucas Schießl
FE Implement basic design	Lucas Schießl
FE First interaction with BE	Christoph Herb
FE Implement authentication with BE	Lucas Schießl
FE Cleanup frontend	Christoph Herb
FE Implement Nav Bar and design Login Form	Lucas Schießl
BE Endpoints for tasks	Hannes Ziereis
FE Interaction with tasks	Hannes Ziereis
BE Implement better logger	Christoph Herb
BE Hash password before saving into DB	Christoph Herb
FE Implement login in frontend	Lucas Schießl
FE style login form	Lucas Schießl
FE create Registration Form	Lucas Schießl
BE Add logout endpoint	Christoph Herb
FE Add error handling to login and registration form	Lucas Schießl
BE Fix tasks endpoint, swagger docs and cucumber tests	Christoph Herb
BE, FE Add docker support	Christoph Herb
FE Call Logout and refresh endpoints from frontend	Lucas Schießl
BE Fix bugs in backend	Christoph Herb
DOC Add postman collection	Christoph Herb
FE Add more functionality to task bar	Lucas Schießl
FE Add functionality to settings page	Lucas Schießl
FE Refactoring	Lucas Schießl
FE Refresh does not work as expected	Lucas Schießl
BE, FE Fix docker prod environment	Christoph Herb
BE Error messages for frontend	Christoph Herb
BE Sorting of tasks with date	Christoph Herb
BE Add filtering for categories	Christoph Herb
FE Add support for multiple languages	Lucas Schießl
FE Show taskdetails in task list	Hannes Ziereis
FE Refactor AppTask into its components	Hannes Ziereis
<u> </u>	ued on next page

Title	Assignee
BE Move password hashing to postgres	Christoph Herb
FE Cleanup	Christoph Herb
BE Generate secrets instead of hard coding	Christoph Herb
BE Add optional Tags to Tasks	Lucas Schießl
FE Fix token refresh endless loop	Christoph Herb
FE Add calendar for scheduled tasks	Christoph Herb
FE Show Tag in overview and details modal	Lucas Schießl
FE BUG - Modals opens two times	Christoph Herb
FE Detailed View - Done status doesn't update	Christoph Herb
FE Fix styling of task list	Christoph Herb
FE Edit Task in Detail modal	Hannes Ziereis
FE Improve modal	Christoph Herb

#### 6.2 API Dokumentation

# **Tasks API**

### **Overview**

Backend API for the Tasks service.

MIT

# **Tags**

Auth

Bearer authentication

Me

Me endpoint

**Tasks** 

Task endpoint

User

User endpoint

# **Security**

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

### **Paths**

## POST /api/v1/auth/login Login

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content application/json	

Code	Description	Links
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

# GET /api/v1/auth/verify Verify logged in user

#### Responses

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

# GET /api/v1/auth/refresh Refresh token after expiration of your access token

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content application/json	

Code	Description	Links
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

# GET /api/v1/auth/logout Logout user

#### Responses

Code	Description	Links
204	success response	No Links
401	Unauthorized error  Content  application/json	No Links
500	Internal Server error  Content  application/json	No Links

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

# GET /api/v1/me Get infos about current logged in user

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content application/json	
500	Internal Server error	No Links
300	Content application/json	NO EMIKS

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

# GET /api/v1/me/tasks Get tasks of current logged in user

#### **Parameters**

Type	Name	Description	Schema
query	<b>orderBy</b> optional	orderBy	enum ( asc,desc)
query	sortBy optional	sortBy	enum ( dueDate,isChecked,crea tedAt,updatedAt)
query	<b>tag</b> optional	tag	string
query	<b>isChecked</b> optional	isChecked	enum ( false,true)

#### Responses

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content	
	application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

# POST /api/v1/me/tasks Create a new Task with current user

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
400	Validation error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

# GET /api/v1/me/tags Get Tags of tasks of current logged in user

#### Responses

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

# GET /api/v1/tasks Get all Tasks

Parameters

Туре	Name	Description	Schema
query	<b>orderBy</b> optional	orderBy	enum ( asc,desc)
query	sortBy optional	sortBy	enum ( dueDate,isChecked,crea tedAt,updatedAt)
query	<b>tag</b> optional	tag	string
query	<b>isChecked</b> optional	isChecked	enum ( false,true)

#### Responses

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content	
	application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content	
	application/json	
403	Forbidden error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

# POST /api/v1/tasks Create a new Task

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	

Code	Description	Links
400	Validation error	No Links
	Content application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content application/json	

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

# GET /api/v1/tasks/{taskId} Get specific task

#### Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	taskId optional	Task ID	string

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content	
	application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content	
	application/json	
403	Forbidden error	No Links
	Content	
	application/json	
404	NotFound error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

# PUT /api/v1/tasks/{taskId} Update a Task

#### Parameters

Туре	Name	Description	Schema
path	taskId optional	Task ID	string

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content	
	application/json	
400	Bad Request	No Links
	Content	
	application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content	
	application/json	
403	Forbidden error	No Links
	Content	
	application/json	
404	NotFound error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

### DELETE /api/v1/tasks/{taskId} Delete a Task

#### Parameters

Туре	Name	Description	Schema
path	taskId optional	Task ID	string

#### Responses

Code	Description	Links
204	success response	No Links
400	Bad Request  Content  application/json	No Links
401	Unauthorized error  Content  application/json	No Links
403	Forbidden error  Content  application/json	No Links
404	NotFound error  Content application/json	No Links
500	Internal Server error  Content  application/json	No Links

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

# PATCH /api/v1/tasks/{taskId}/toggle Toggle the isChecked field

#### Parameters

Туре	Name	Description	Schema
path	taskId	Task ID	string
	optional		

#### Responses

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content	
	application/json	
400	Bad Request	No Links
	Content	
	application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content	
	application/json	
403	Forbidden error	No Links
	Content	
	application/json	
404	NotFound error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

# GET /api/v1/users Get all users

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content application/json	

Code	Description	Links
403	Forbidden error	No Links
	Content application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content application/json	

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

## POST /api/v1/users Create a new user

#### Responses

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
400	Validation error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

# GET /api/v1/users/{userId} Get user by id

#### Parameters

Туре	Name	Description	Schema
path	<b>userId</b> optional	userId	string

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content	
	application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content	
	application/json	
403	Forbidden error	No Links
	Content	
	application/json	
404	Not Found error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
apiKey	BearerAuth	

# PUT /api/v1/users/{userId} Update user by id

#### Parameters

Туре	Name	Description	Schema
path	<b>userId</b> optional	userId	string

Code	Description	Links
200	success response	No Links
	Content application/json	
401	Unauthorized error	No Links
	Content application/json	

Code	Description	Links
403	Forbidden error	No Links
	Content application/json	
404	Not Found error	No Links
	Content	
	application/json	
500	Internal Server error	No Links
	Content	
	application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

# DELETE /api/v1/users/{userId} Delete user by id

#### Parameters

Туре	Name	Description	Schema
path	<b>userId</b> optional	userId	string

Code	Description	Links
204	success response	No Links
401	Unauthorized error  Content  application/json	No Links
403	Forbidden error  Content application/json	No Links
404	Not Found error  Content  application/json	No Links

Code	Description	Links
500	Internal Server error	No Links
	Content application/json	

Туре	Name	Scopes
аріКеу	BearerAuth	

# **Components**

### **Schemas**

#### BaseError

BaseError

Properties

Name	Description	Schema
errorCode optional	ErrorCode	number
errorMessage optional	ErrorMessage	string
details optional	Details	< ErrorSchema > array

### LoginSchema

LoginSchema

Properties

Name	Description	Schema
email required	Email	string
password optional	Password	string

### AuthLoginSchema

AuthLoginSchema

Properties

Name	Description	Schema
tokenType optional	Type of token	string
accessToken optional	Access token	string

### JwtPayloadSchema

JwtPayloadSchema

Properties

Name	Description	Schema
userId optional	UserId	string
email optional	Email	string
isAdmin optional	IsAdmin	boolean

#### **ErrorSchema**

ErrorSchema

Properties

Name	Description	Schema
field optional	Field	string
value optional	Value nullable	string
replyCode optional	ReplyCode nullable	number
replyMessage optional	ReplyMessage nullable	string

#### CreateTaskSchema

CreateTaskSchema

Properties

Name	Description	Schema
title required	Title	string
userId required	UserId	string

15

Name	Description	Schema	
description optional	Description	string	
dueDate optional	Due date	string time)	(date-
tag optional	Tag	string	

#### CreateTaskMeSchema

CreateTaskMeSchema

#### Properties

Name	Description	Schema	
title required	Title	string	
description optional	Description	string	
dueDate optional	Due date	string time)	(date-
tag optional	Tag	string	

### **UpdateTaskSchema**

UpdateTaskSchema

#### Properties

Name	Description	Schema	
title optional	Title	string	
	nullable		
description optional	Description nullable	string	
dueDate optional	Due date nullable	string (dat time)	e-
isChecked optional	Is completed?  nullable	boolean	
tag optional	Tag nullable	string	

#### ReadTaskSchema

ReadTaskSchema

Properties

Name	Description	Schema	
id optional	ID	string	
userId optional	UserId	string	
title optional	Title	string	
description optional	Description	string	
dueDate optional	Due date	string time)	(date-
isChecked optional	Is Checked	boolean	
tag optional	Tag	string	

### Get Tasks With Specified Tag Schema

Get Tasks With Specified Tag Schema

Properties

Name	Description	Schema
tag optional	Tag	string

#### CreateUserSchema

CreateUserSchema

Properties

Name	Description	Schema
email required	Email	string
firstName required	First Name	string
lastName required	Last Name	string
password required	Pasword	string

#### Update User Schema

UpdateUserSchema

#### Properties

Name	Description	Schema
email optional	Email	string
firstName optional	First Name	string
lastName optional	Last Name	string
password optional	Password	string

### ReadUserSchema

#### ReadUserSchema

#### Properties

Name	Description	Schema
id optional	Id	string
email optional	Email	string
firstName optional	First Name	string
lastName optional	Last Name	string
isAdmin optional	IsAdmin	boolean