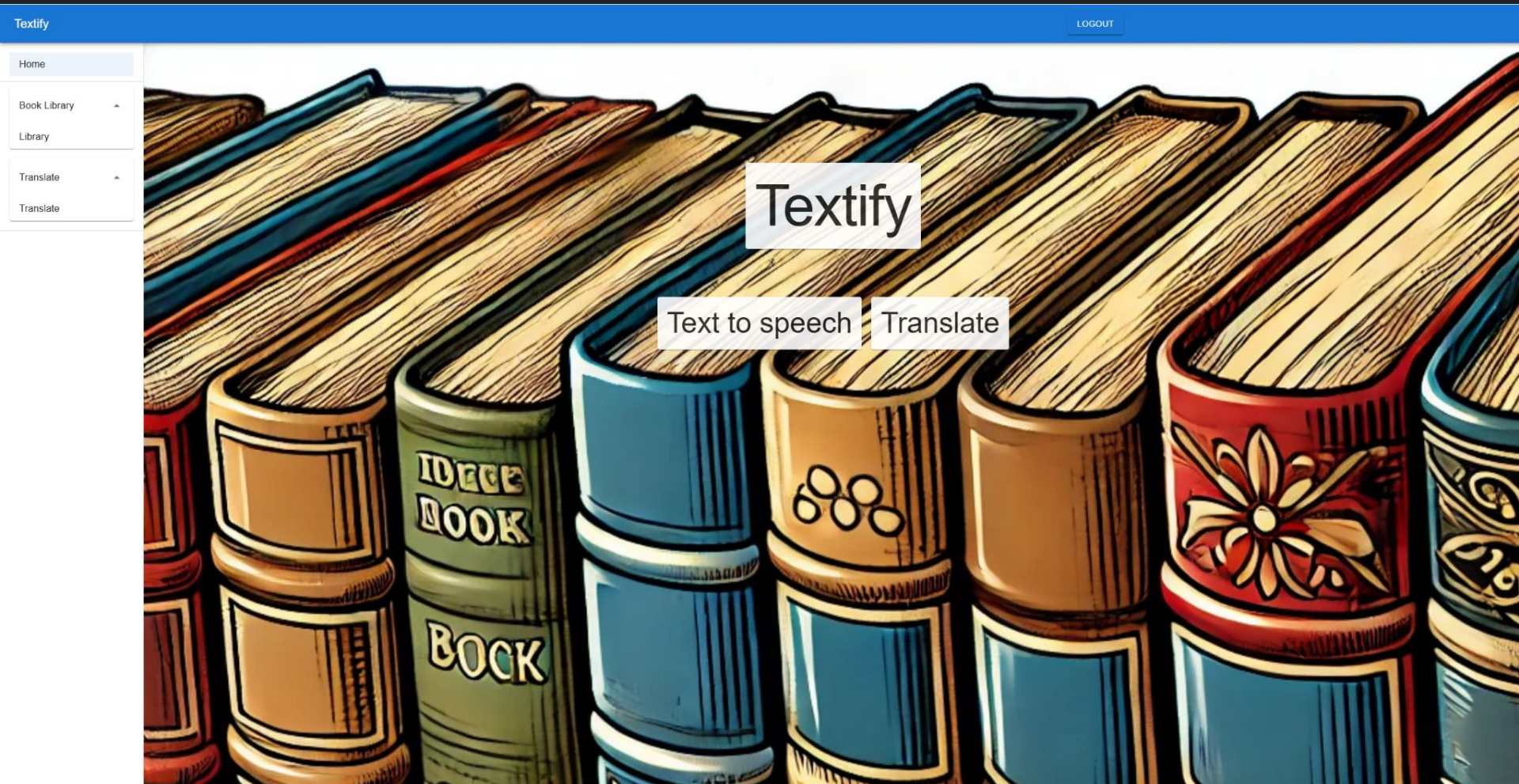# Textify Status

Home

Book Library

Library

Translate

Translate

Textify

Text to speech | Translate

Status of components

- Frontend in progress (translation, ocr and login are being integrated)
- Backend api in progress (also already secured with https and authentication in progress)
- Backend part for translations almost done (Documantation and User testing in progress
- Backend part for ocr in progress (basic structure existing)
- Backend part for tts in progress
- Exports are progress (for now via txt-file)
- A way to deploy later on is already realised (docker, docker-compose)

Teamwork

- 2-3 meeting per week on Discord.
- Pair-Programming when there are problems.
- Joint testing of the application.
- Documentation via Github-Repo-Branch and Kanban-Board.
- Major decisions are only made or voted on together.

Architecture Decision Record

We came up with the following ADRs:

- ADR_1 Backend/Frontend (React/Flask-RestFul)
- ADR_2 Database (MongoDB)
- ADR_3 OCR (docTR/EasyOCR)
- ADR_4 Translation (LibreTranslate/OpusMT)
- ADR_5 Deployment
- ADR_6 ReverseProxy for LibreTranslate

ADR 004: Selection of Translation Model

Status

Decided

Context

Textify requires a robust and scalable translation model to deliver high-quality translations across multiple languages. After evaluating various translation models such as OpenNMT, Joey NMT, MarianMT, OPUS-MT, and LibreTranslate, the selection was narrowed to OPUS-MT, MarianMT, and LibreTranslate based on key factors including:

- Translation quality
- Language support
- Adaptability
- Integration and compatibility
- Resource requirements
- Cost
- Scalability
- Ethical and legal considerations

Decision

Textify will adopt a combination of **OPUS-MT**, **MarianMT** (OPUS-MT is based on MarianMT so both are named), and **LibreTranslate** as the primary translation models.

Rationale

- OPUS-MT
  - **Translation Quality**: High-quality translations suitable for production.
  - **Language Support**: Supports up to 1000 languages, ensuring broad accessibility.
  - **Adaptability**: High adaptability and seamless compatibility.
  - **Scalability**: Excellent scalability to handle large translation workloads.
  - **Conclusion**: Ideal for pretrained models, enabling rapid deployment.

- MarianMT
  - **Translation Quality**: Very high quality, especially for models that can be fine-tuned.
  - **Language Support**: Supports 1000 languages.
  - **Resource Requirements**: Higher resource demand but justified by exceptional accuracy.
  - **Adaptability**: Highly adaptable and integrates smoothly.
  - **Conclusion**: Excellent choice for pretrained models with the potential for customization.

Tools and Services - Python

```python
class LoginUser(Resource):  4 usages  ▲ Hein0002 +1
    def post(self):  ▲ Hein0002 +1
        # Argumente parsen
        parser = reqparse.RequestParser()
        parser.add_argument( *args: 'Username', location='headers', required=True, help="Username is required")
        parser.add_argument( *args: 'Password', location='headers', required=True, help="Password is required")
        args = parser.parse_args()

        username = args['Username']
        password = args['Password']

        try:
            user = collection.find_one({'Username': username})
            if user and ph.verify(user['Password'], password):

                # Delete expired keys with 10% probability
                if random() <= 0.1:
                    Thread(target=delete_expired_keys).start()

                response = {'Message': 'User logged in successfully', 'Username': username,
                            'AuthorizationKey': add_key(username)}

                return make_response( *args: response, 200)
            return 'Username or password not found', 401

        except Exception as e:
            return {'error': f'Error occurred: {str(e)}'}, 500
```

Tools and Services - Vite + React + TS/Quill/JS

```
export default function Menu({
    setUser,
    user,
    children,
}: {
    setUser: (fn: User | null) => void
    user: User | null
    children: React.ReactNode[]
}) {
    const navigate = useNavigate()
    const location = useLocation()
    const path = location.pathname.slice(1)

    return (
        <Box sx={{ display: "flex" }}>
            <CssBaseline />
            <AppBar position="fixed" sx={{ zIndex: (theme) => theme.zIndex.drawer + 1 }}>
                <Toolbar>
                    <Typography variant="h6" noWrap component="div">
                        Clipped drawer
                    </Typography>
                    <SignIn setUser={setUser} user={user} />
                </Toolbar>
            </AppBar>
            <Drawer
                variant="permanent"
                sx={{
                    width: drawerWidth,
                    flexShrink: 0,
                    [`& .MuiDrawer-paper`]: {
                        width: drawerWidth,
                        boxSizing: "border-box",
                    },
                }}
            >
                <Toolbar />
```

Tools and Services Git and Github

platofan23 Update README.md

7015133 · 12 hours ago   🕐 52 Commits

📁 Boards	Create Kanban_8_Miscellaneous.md	12 hours ago
📄 .gitignore	Added .idea to gitignore	2 months ago
📄 README.md	Update README.md	12 hours ago

📖 README

Kanban Boards Branch

This branch is 85 commits ahead of, 1 commit behind master.

Contribute

Hein0002 Update util_logger.py

03914b1 · 12 hours ago   🕐 86 Commits

📁 .idea	Merged with Translation_Test	2 weeks ago
📁 .run	Small changes for repo and running	3 weeks ago
📁 backend	Update util_logger.py	12 hours ago
📁 frontend	Made better errors	last week
📁 uploads/Chris/Apple Wiki_4	Reformatted + changed upload folder	2 months ago
📄 .gitignore	Update .gitignore	last week
📄 README.md	Initial commit	2 months ago
📄 docker-compose.yml	Add GPUS to deplay	last week

📄 Documents   ⌥ 7 Branches   ○ 0 Tags   🔍 Go to file   Add file   ⟨⟩ Code

This branch is 30 commits ahead of master.

Contribute

platofan23 Status Presentation

591001e · 9 hours ago   🕐 32 Commits

📁 ADR's	Create ADR_6_ReverseProxy_LibreTranslate.md	10 hours ago
📁 Documentation/API	Add Template for OpenApi for Documentation	11 hours ago
📁 First_Overview	Add Docuemnts from before	2 weeks ago
📁 Lecture	Add Docuemnts from before	2 weeks ago
📁 OPM	OPM_Code for Mermaid.live	2 weeks ago
📁 Presentation	Status Presentation	9 hours ago
📁 System Requirement Specification	V3	2 weeks ago
📁 Use-Case	Add Docuemnts from before	2 weeks ago
📄 .gitignore	Added .idea to gitignore	2 months ago
📄 README.md	Update README.md	10 hours ago

📖 README

Documentation Branch

Tools and Services - Postman

Tools and Services Docker

Containers   Give feedback

View all your running containers and applications. Learn more

Container CPU usage   (i)
0.98% / **800%** (8 CPUs available)

Container memory usage   (i)
391.65MB / **7.47GB**

Show charts

		Name	Container ID	Image	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
☐	○	hungry_lalande	680259b419b8	3302d69196c5		0%	20 minutes ago	▷ ⋮ 🗑
☐	⌄ ◑	textify	-	-	-	0.98%	53 seconds ago	▢ ⋮ 🗑
☐	●	libretranslate	5a9e922f6bf8	libretranslate/libretranslate:latest		0.05%	30 minutes ago	▢ ⋮ 🗑
☐	●	nginx-proxy	04bb64ac7b4d	nginx:latest	55000:443 ↗	0%	30 minutes ago	▢ ⋮ 🗑
☐	●	vite	2f48abc4075d	textify-vite	5173:5173 ↗	0.11%	30 minutes ago	▢ ⋮ 🗑
☐	●	mongo-1	3d42a5a10300	mongo:latest	27017:27017 ↗	0.82%	30 minutes ago	▢ ⋮ 🗑
☐	↻	flask-api	ebcca3da407b	textify-flask	5555:5555	0%	53 seconds ago	▷ ⋮ 🗑

Home

OCR

Translate

Sans Serif ⇕   8pt ⇕   **B** *I* U̲ S̶

In einer fernen Zukunft, in der die Menschheit die Grenzen ihres Sonnensystems überschritten hatte, lag die Raumstation Novaterra. Sie war die größte und modernste Station, die jemals gebaut wurde, eine schwebende Stadt im dunklen Vakuum des Alls. Novaterra diente als Knotenpunkt für interstellare Reisen und Handel zwischen den entferntesten Kolonien der Menschheit. Die Station war in mehrere Ebenen unterteilt. Ganz oben, auf Ebene Eins, lebten die Reichen und Mächtigen – Politiker, Wissenschaftler und Unternehmer, deren Einfluss weit über die Grenzen der Erde hinausreichte. Ebene Zwei war der Sitz der Verwaltung und des Militärs, das für Sicherheit und Ordnung sorgte. Doch die meisten Bewohner lebten auf Ebene Drei und Vier, wo das Leben einfacher war. Dort arbeiteten die Ingenieure, Händler und Handwerker, die die Station am Laufen hielten.

Auf der untersten Ebene, Ebene Fünf, war die Luft dünn und die Gravitation schwach. Diese Ebene war für die meisten tabu. Man munkelte, dass sich dort Schmuggler und Ausgestoßene versteckten, die in den Schatten der gigantischen Maschinen lebten, die Novaterra mit Energie versorgten. An einem gewöhnlichen Tag, als das Licht der fernen Sonne durch die gewaltigen Panoramafenster strahlte, betrat eine junge Frau namens Kaela die zentrale Transitplattform. Sie war eine Mechanikerin auf Ebene Drei und hatte nie die oberen Ebenen betreten. Kaela war bekannt für ihr Geschick bei der Reparatur von Antriebssystemen, doch an diesem Tag erhielt sie einen ungewöhnlichen Auftrag – eine Maschine auf Ebene Fünf war ausgefallen.

„Warum ich?" fragte Kaela misstrauisch, als sie die Nachricht las. „Weil du die Beste bist", antwortete eine Stimme hinter ihr. Es war ihr Kollege Andrik, ein alter Freund, der seit Jahren auf der Station arbeitete. „Du weißt genau, was man sich über Ebene Fünf erzählt", sagte Kaela und schüttelte den Kopf. Andrik lachte leise. „Nur Geschichten. Die Maschinen da unten brauchen genauso Reparaturen wie überall sonst." Zögernd begab sich Kaela zu einem der alten Lastenaufzüge, die in die unteren Ebenen führten. Mit einem Knarren setzten sich die riesigen Zahnräder in Bewegung, und der Aufzug sank langsam in die Tiefe. Ebene Fünf war anders, als Kaela es sich vorgestellt hatte. Die Luft war kühl und die Hallen von einem leichten Nebel durchzogen. Schatten bewegten sich in den Ecken, doch niemand sprach sie an. Sie konzentrierte sich auf ihre Aufgabe und folgte den Anweisungen auf ihrem Datenpad. Nach mehreren Stunden fand sie die defekte Maschine. Ein gewaltiger Generator, der tief in den Wänden der Station verbaut war. Als sie begann, ihn zu reparieren, hörte sie plötzlich Schritte hinter sich. „Brauchst du Hilfe?" fragte eine Stimme. Kaela drehte sich um und sah einen Mann in zerlumpter Kleidung. „Ich komme klar", antwortete sie und versuchte, ruhig zu bleiben. Der Mann nickte, blieb jedoch in der Nähe und beobachtete sie. „Du bist mutig, hier unten zu arbeiten. Die meisten meiden diesen Ort." „Ich habe keine Wahl. Die Station verlässt sich auf diese Maschinen." „Wir auch", sagte der Mann leise und verschwand in den Schatten. Als Kaela den Generator schließlich zum Laufen brachte, summte er leise und tauchte den Raum in ein schwaches, warmes Licht. Zufrieden kehrte sie in den Aufzug zurück und fuhr nach oben. Doch als sie später an diesem Abend durch die Korridore von Ebene Drei lief, hörte sie wieder Schritte hinter sich – leise, fast unsichtbar. Kaela drehte sich um, doch niemand war zu sehen. Von diesem Tag an war sie sich sicher, dass Ebene Fünf mehr Geheimnisse barg, als irgendjemand zugeben wollte. Und während sie ihrer Arbeit nachging, blieb das Gefühl, dass sie von jemandem – oder etwas – beobachtet wurde.

Sans Serif ⇕   8pt ⇕   **B** *I* U̲ S̶

TRANSLATE

Potential Risks and Problems

- OCR-and Translation-Models are not Perfect.
- Technological barriers (ARM, CUDA, Performance).
- Dependencies between tasks.
- Inadequate resources.
- Unclear priorities.
- Different working styles.