# ZJT Tickets

Jakub Vlček, David Šticha, Daniel Zeman

Vytvoření dokumentace: 10. 3. 2025

Úprava provedena: 10. 3. 2025

Úprava provedena: 11.3. 2025

Úprava provedena: 12. 3. 2025

Úprava provedena: 24. 3. 2025

Úprava provedena: 25. 3. 2025

# Cíl a rozsah projektu

Cíl projektu: Aplikace bude řešit problémy

Cílová skupina: Zaměstnanci SOUEPL

## Související dokumenty

* [**Návrh funkčního designu**](https://www.canva.com/design/DAGiv_dHN34/tWqUaLUnYQr4YUvUTIGcGw/view?utm_content=DAGiv_dHN34&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utlId=h3a13400a9f)
* [**Sdílené uložiště**](https://github.com/)

# Funkční design

## Popis řešení

### Hlavní funkcionality

* **Vytváření ticketů**: Uživatelé by se měli nejprve přihlásit do aplikace, dále stránka přesměruje uživatele na další, kam vypíše svůj problém a podá ticket.
* **Správa ticketů**: Přístup do správy ticketů bude udělena specifickým účtům, které budou mít navíc přístup k řešení ticketů.
* **Notifikace**: Uživatel bude mít možnost v aplikaci nahlédnout na postup jeho ticketu.
* **Historie a sledování**: Na nové stránce bude mít uživatel možnost se kouknout na tickety, které dříve podal.
* **Vyhledávání a filtrování**: Na stránce bude možnost vyhledávání a filtrování ticketů podle různých kritérií (stav, přiřazená osoba, datum).

### Integrace

* Aplikace bude integrována se školními e-maily tak že když uživatel vytvoří ticket tak se to automaticky přiřadí k uživatelovo e-mailu.

### Procesy

* **Vytváření tiketu**: Uživatel se přihlásí, vytvoří ticket se svým problémem a odešle ho k řešení. Následně se přihlásí správce ticketů a dle popisu bude pokračovat tak, aby dospěl k řešení. Po dokončení správce ticket uzavře a bude považován za vyřešený.
* **Přiřazování a eskalace**: Jak budou tickety přiřazovány a jak bude probíhat eskalace v případě neřešení.
* **Řešení a uzavření**: Ticket si otevřou naši správci, zhodnotí problém a následně ho vyřeší. Uzavřené tickety se budou ukládat do databáze na měsíc.
* **Zpětná vazba**: Možnost kontaktovat podporu na Email.

### Diagram procesního toku

### Technické požadavky

* **Platforma**: Webová aplikace.
* **Bezpečnost**: Uzavřené tickety se ukládají do zabezpečeného uložiště, do kterého mají přístup pouze správci a administrátoři.
* **Škálovatelnost**: Aplikace bude mít možnost rozšíření nástroje v případě zvýšení počtu uživatelů nebo ticketů.

### Uživatelské rozhraní

* **Design**: Uživatelské rozhraní bude intuitivní a snadno použitelné pro uživatele a pro správce bude stejné, kromě víc oken možností pro otevření a řešení ticketů.
* **Přístupnost**: Zajištění přístupnosti pro všechny uživatele, včetně těch s omezenými schopnostmi.

### Testování a nasazení

* **Testovací plán**: Aplikace bude zkoušená našimi profesionálními programátory, než přejde do ostrého provozu. Před spuštěním bude provedeno několik testů i ze sféry potenciálních uživatelů.
* **Nasazení**: Pro správu aplikace bude vyškoleno několik správců a administrátorů. Budeme se snažit, aby prostředí správců nebylo nijak složité a dostupné i nejen pro pokročilé programátory.

### Údržba a podpora

* **Údržba**: Administrátoři aplikace budou pravidelně kontrolovat strav aplikace a zda se nevyskytly nějaké chyby, popřípadě je opravovat a vylepšovat prostředí pro uživatele.
* **Podpora**: V případě problémů bude vše řešeno na podpoře, která bude v průběhu přidána a dostupná přímo v aplikaci.

# Detailní funkční design

## Jazyk aplikace

PHP, JS, CSS

## Prostředí aplikace

Aplikace poběží na webovém serveru s podporou PHP a MySQL. Frontend bude postaven na JavaScriptu s využitím CSS pro stylování. Hosting bude zajištěn na školním serveru.

## Správa hlavních dat

* Uživatelská data (jméno, e-mail, role, heslo)
* Ticketing systém (ID ticketu, popis problému, stav, přiřazený správce, datum vytvoření, datum uzavření)
* Historie akcí (logování změn provedených uživateli)

## Požadavky na zabezpečení

* Každý uživatel bude mít sví vlastní školní e-mail a heslo
* Hesla budou šifrována
* Přístupová práva budou řízena podle uživatelských rolí

## Role

### Koncový uživatel

* Uživatel podá svůj ticket s technickým problémem, který potřebuje vyřešit.
* Může si zobrazit průběh svého problému, který si převzali správci.

### Správce ticketů

* Jestliže někdo z uživatelů podá ticket s problémem, správce dostane oznámení o jeho podání.
* Zda bude mít čas a bude moci poradit, nebo celý problém vyřešit, vezme si ticket na starost a uvede ho do procesu.
* Po vyřešení ticketu ho vrátí zpátky hotový a okomentuje co bylo za problém a jak postupoval při jeho řešení.

### Administrátor

* Bude mít na starosti veškerý běh celého ticketovacího systému.
* Správa zaměstnanců, kontrola vypracovanosti určitých problémů.
* Přehled nad hotovou prací a kontrola její plnění.
* Správa celé webové aplikace a její opravy.
* Kontrola technických problémů a jejich řešení.

## Oznámení

* Potvrzení registrace
* Vytvoření nového ticketu
* Změna stavu ticketu
* Reset hesla

# Detailní technický design

## Použitá technologie a architektura řešení

* **Backend:** PHP (Poskytuje API)
* **Frontend:** JavaScript, CSS (Uživatelské rozhraní)
* **Databáze:** MySQL, MyPHPAdmin (Ukládání dat)
* **Autentizace:** Školní e-mail, heslo (Ověřování uživatelů)
* **Hosting:** školní server (Hostování webové aplikace)

## Datový model

* **Users** – Informace o uživatelích (ID, jméno, e-mail, role, hesla, datum registrace)
* **Tickets** – Správa uživatelských požadavků (ID, uživatel, popis problému, stav, priorita, čas vytvoření, čas vyřešení, správce)
* **Logs** – Zaznamenávání akcí v systému (ID, uživatel, akce, časová značka, historie ticketů)
* **Notifikace** – Tabulka pro uchování systémových oznámení pro uživatele, správce i administrátory (ID, zpráva, status přečtení, čas vytvoření)

## Ověřování a autorizace

* Ověření uživatele pomocí školního e-mailu a hesla
* Hesla jsou bezpečně ukládána a šifrovaná
* Autorizace rolí: uživatel, správce ticketů, administrátor
* Řízení relací pro udržení přihlášeného uživatele
* Řízení přístupových práv na základě rolí a uživatelů

## Notifikační systém

* Uživatel dostane notifikaci o stavu jeho ticketu
* Správce dostane notifikaci o podání nového ticketu k vyřešení
* Administrátor bude dostávat informace z technické podpory aplikace a chodu celého ticketovacího systému
* Možnost nastavení personalizovaných upozornění a jejich četnosti

## Design

* **Responzivní** – Přizpůsobený pro mobilní i desktopová zařízení
* **Intuitivní rozhraní** – Jednoduché ovládání pro uživatele i správce
* **Přehledný** – Strukturované rozložení stránky a ticketů
* **Nepřeplácaný** – Zaměřený na efektivitu a snadné použití
* **Moderní a udržitelný** – Čistý design, optimalizované načítání
* **Tmavý a světlý režim** – Volitelné barevné schéma pro lepší uživatelský komfort

## Testování

* **Testování uživateli** – Beta verze s testovací skupinou uživatelů
* **Bezpečnostní testy** – Provizorní testy proti napadení třetích stran
* **Výkonové testy** – Měření rychlosti API a načítání aplikace
* **Automatizované testy** –Testy pro kontrolu uživatelského rozhraní

## Zdrojové a cílové údaje

* **Zdrojové údaje:** Formuláře od uživatelů (registrace, tvorba ticketů)
* **Cílové údaje:** Uložení do MySQL databáze, odesílání e-mailových notifikací, zobrazení ve webovém rozhraní

## Související technická dokumentace

* API dokumentace
* Dokumentace struktury databáze
* Návod na nasazení aplikace
* Bezpečnostní doporučení
* Příručka pro správce a uživatele