## VIZE

## Cíl projektu

Vyvinout komplexní a uživatelsky přívětivý nástroj pro správu studentských praxí, který usnadní koordinaci a komunikaci mezi studenty, vyučujícími a externími odborníky zapojenými do praxe. Systém umožní vyučujícím zadávat nabídky praxí, studentům vybírat praxe dle zájmů a schopností a přidělovat externí specialisty ke konkrétním praxím. Tento nástroj podpoří efektivní spolupráci prostřednictvím správy úloh a sdílení dokumentů.

## Problém

Současné nástroje pro správu studentských praxí často neumožňují dostatečnou spolupráci všech zúčastněných stran a jsou komplikované na instalaci a údržbu. Proto navrhujeme vytvořit jednoduché a intuitivní řešení, které bude plně přizpůsobeno potřebám akademického prostředí a efektivně podpoří komunikaci a koordinaci mezi studenty, vyučujícími a externími odborníky.

## Hlavní uživatelé

* Student
  + Hlavní uživatel, který vybírá praxi, plní úlohy a komunikuje s ostatními.
* Vyučující
  + Zadává praxe, koordinuje úkoly a hodnotí průběh.
* Externista
  + Poskytuje odbornou podporu a hodnotí výsledky úloh.
* Admin/Superadmin
  + Spravuje uživatelské účty a nastavuje oprávnění; jinak má přístup pouze ke čtení (read-only).﻿

## Klíčové požadavky

* Správa praxí
  + Umožnit vyučujícím zakládat a spravovat praktické projekty v systému.
* Výběr praxí
  + Studenti si mohou prohlížet a vybírat praxe dle svých preferencí.
* Role externistů
  + Přidání externích specialistů k praxím jako hodnotitelů a spolupracovníků.
* Správa úloh
  + Vytváření a editace úloh všemi uživateli spojenými s praxí.
* Reportování úloh
  + Označení úloh jako reportovatelných pro tvorbu závěrečného reportu.
* Posudky
  + Vkládání hodnocení a posudků od všech zúčastněných.
* Export a reporty
  + Generování přehledných reportů a kompletního exportu dat po ukončení praxe.
* Role-based přístup
  + Definice oprávnění podle rolí (student, vyučující, externista) pro bezpečnou práci se systémem.

## Technické vlastnosti

* Webová aplikace dostupná z různých zařízení bez nutnosti instalace.
* Synchronizace dat mezi uživateli.
* Personalizované uživatelské účty s bezpečnostními prvky.
* Intuitivní uživatelské rozhraní zaměřené na efektivní správu praxí.

## Tým

* Okon Aleš
  + Teamleader
* Tkachenko Elizaveta
  + Analytik
* Křížková Jessica
  + Developer

## Objednatel projektu

Projekt je realizován na zakázku Ostravské univerzity, která má zájem o efektivní nástroj pro správu studentských praxí, jež usnadní koordinaci a komunikaci mezi všemi zúčastněnými subjekty v rámci univerzitního prostředí. Oficiálním zástupcem univerzity pro oblast odborných praxí a hlavním kontaktem pro tento projekt je RNDr. Vajgl Marek, Ph.D., který vystupuje jako garant a přímo komunikuje požadavky zákazníka.﻿

## FURPS+ Požadavky

### F — Functionality (funkčnost)

1. Registrace a vytvoření účtů

* Student a Učitel se registrují sami, pouze s univerzitní e-mailovou adresou ({ID}@student.osu.cz﻿, {ID}@osu.cz﻿).
* Externista účet nezakládá sám; vytváří mu jej Učitel.
* Systém kontroluje doménu e-mailu a posílá potvrzovací e-mail.
* Přihlášení probíhá pomocí uloženého jména a hesla v systému (SSO není požadováno).
* Omezení registrace z externích elektronických adres.
* Autentizace využívá JWT tokeny uložené v zabezpečených cookies.

1. Zobrazení seznamů po přihlášení

* Student vidí seznam všech dostupných praxí a může si jednu vybrat; po výběru vidí jen svou praxi.
* Učitel vidí primárně své praxe, volitelně může zobrazit všechny.
* Externista vidí pouze své praxe.
* Admin﻿ má kompletní přehled všech uživatelských účtů (studentů, učitelů, externistů) včetně jejich rolí a stavů.

1. Autentizace a autorizace

* Přihlášení generuje JWT Bearer token﻿, který se ukládá do bezpečné HTTP-only cookie﻿.
* Token nese důležité informace (claimy﻿) včetně role uživatele a e-mailu.
* Obnova hesla probíhá přes e-mailové žádosti, které obsahují bezpečnostní token a sekundární „zkrácený token“ v paměti (memory cache﻿) s časovým omezením (TTL cca 10 minut).
* Potvrzení nové identity nebo resetu hesla se provádí kliknutím na odkaz zaslaný e-mailem.

1. Správa životního cyklu praxe

* Stavy praxe:
  + Založená (vidí a edituje Učitel/Externista; Student nevidí),
  + Vypsaná (vidí Student, může si ji „zabrat“; praxi už nikdo needituje),
  + Vybraná (po přiřazení studenta; některé údaje se zamykají; pracuje se s úkoly),
  + Zrušená (jen k zobrazení pro trojici vlastníků),
  + Uzavřená (po splnění podmínek; jen k zobrazení).
* Uzavření praxe vyžaduje tři posudky (od studenta, externisty, učitele) a uzavřené úkoly; uzavírá učitel.

1. Úkoly

* Stavy
  + Vytvořený/otevřený – úkol je právě vytvořen a je dostupný ke zpracování.
  + Uzavřený/splněný – úkol byl úspěšně dokončen a uzavřen.
  + Zrušený – úkol byl zrušen a není dále aktivní.
* Hodnocení úkolu probíhá vždy slovně, bez bodového či numerického ohodnocení. Výsledek je zadán buď jako text, nebo formou souboru, který se následně uloží do systému. Hodnocení může zadat kdokoli (student, učitel i externista) při uzavření úkolu.
* Příznak "reportovat" označuje úkoly, které budou exportovány.

1. Export

* Kompletní export praxe ve formátu DOCX nebo dlouhá HTML stránka vhodná pro tisk či konverzi do PDF.
* Export zahrnuje všechny vlastnosti praxe a pouze reportované úkoly.

1. Notifikace

* E-mailové notifikace jsou zasílány notifikační mikroslužbou, která komunikuje asynchronně.
* Notifikační služba nemá veřejné HTTP API, což zvyšuje bezpečnost a stabilitu systému.
* Výpadek notifikací neovlivní běh systému – dočasně nebudou doručovány e-maily, které lze následně doručit po obnovení služby.

1. Uživatelské rozhraní

* Úvodní stránka s popisem a přihlašovacím formulářem.
* Možnost vyhledávání a filtrování v seznamech praxí.

### U — Usability (Použitelnost)

1. Primárním doménovým identifikátorem studentů je studijní číslo, které se používá napříč celým systémem a je součástí všech exportů.
2. Systém nabízí dashboardy a přehledy podle rolí uživatelů, což podporuje prioritizaci a efektivní orientaci ve funkcionalitách.
3. Uživatelské rozhraní je navrženo pro jednoduchost: hodnocení a posudky je možné zadat buď vložením textu, který se uloží jako soubor, nebo nahráním souboru (PDF, DOCX).
4. Navigace je intuitivní a responzivní, vhodná i pro mobilní zařízení.
5. Cílové parametry použitelnosti zahrnují možnost přechodu z přehledu do detailu praxe či úkolu maximálně ve dvou kliknutích a podání posudku či hodnocení do jedné minuty pomocí jednoduchých formulářů.
6. Seznamy praxí podporují vyhledávání a filtrování (například podle učitele), přičemž tyto funkce nejsou v prvním vydání povinné, ale rozšiřují komfort uživatelů.

### R — Reliability (Spolehlivost)

1. Výpadek emailové infrastruktury nezastavuje základní provoz.
2. Bezpečné přihlášení pomocí JWT tokenu uloženého v HTTP-only cookies, komunikace šifrovaná pomocí HTTPS.
3. Reset hesla přes email s časově omezeným tokenem (TTL cca 10 minut).
4. Požadovaná dostupnost minimálně 99,5% měsíčně, vysoká přesnost doručení notifikací (≥ 99%).
5. Kontrola práv přístupu založená na rolích.

### P — Performance (výkon)

1. Asynchronní zpracování komunikace a notifikací.
2. Časy odpovědí
   * Načtení seznamu praxí do 1,5 sekundy.
   * Načtení detailu praxe do 2 sekund.
   * Export dat do 5 sekund pro 50 reportovaných úkolů.
3. Omezení velikosti a počtu nahraných souborů, podporované formáty externích dokumentů.
4. Škálovatelnost systému zajištěna kontejnerizací.

### S — Supportability (podporovatelnost)

1. Architektura využívá vícevrstvý model Controller–Service–Repository a middleware ControllerAdvice pro zpracování chyb.
2. Správa verzí v Git s integrací Azure DevOps.
3. Unit testy a manuální testování v testovacím prostředí na školním serveru.
4. Centrální logování, APM (Application Performance Monitoring), health-check endpointy.
5. Konfigurace přes soubory a proměnné prostředí, flexibilní nastavení a rozšíření.
6. Stahování dat v souladu s GDPR, anonymizace dat po vymazání.
7. Nasazení připraveno na cloudová a školní serverová prostředí.
8. Uchovávání a Ochrana osobních údajů.