



## Zadání diplomové práce

<b>Název:</b>	Návrh a implementace aplikace pro dobrovolnickou brigádu SummerJob
<b>Student:</b>	Bc. Matyáš Ješina
<b>Vedoucí:</b>	Ing. Marek Jílek
<b>Studijní program:</b>	Informatika
<b>Obor / specializace:</b>	Softwarové inženýrství
<b>Katedra:</b>	Katedra softwarového inženýrství
<b>Platnost zadání:</b>	do konce letního semestru 2023/2024

### Pokyny pro vypracování

SummerJob je letní dobrovolnická brigáda ve vesnicích a městech českého pohraničí. Každý rok při ní během jednoho týdne pomáhá 150 mladých dobrovolníků místním obyvatelům. Účastníci jsou rozděleni do skupin a vykonávají dobrovolnické práce, v některých případech ve vzdálenějších oblastech s vlastní dopravou a nástroji.

Cílem práce je navrhnout a implementovat informační systém této akce.

Aplikace by měla umožňovat zejména následující:

Evidence jobů – míst, na kterých se pracuje.

Evidence účastníků – dobrovolníků, kteří přijeli pomáhat, systém eviduje i jejich dostupnost, kdy mohou pracovat.

Plánování práce – návrh a implementace algoritmu, který navrhuje plán na další den.

Plán bude optimalizován přes několik kritérií, například počet lidí na joby, alergie, řidiči a bude diverzifikovat typy práce a skupiny dobrovolníků v průběhu týdne, tento plán bude poté ručně upravován.

Systém bude podporovat úpravy údajů i plánů více uživatelů zároveň.

Systém bude zaznamenávat změny a upozorňovat na vybrané z nich – zejména změny dostupnosti účastníků.

Systém poskytuje rozhraní pro účastníky akce, pro organizační tým, pro job tým, který plánuje práci na další den a rozhraní pro admina, který může nastavovat oprávnění a nastavovat ročník akce.

Systém musí být snadno použitelný i na mobilních zařízeních.



**FAKULTA  
INFORMAČNÍCH  
TECHNOLOGIÍ  
ČVUT V PRAZE**

Postupujte v následujících krocích:

Analyzujte dostupné technologie a zvolte odpovídající s důrazem na jednoduchou údržbu a rozšiřování aplikace.

Analyzujte stávající řešení, zaměřte se na jeho nedostatky.

Proveďte návrh a implementaci vlastního řešení a to jeho backendové i frontendové části.

Proveďte testování a nasazení aplikace pomocí zvolené technologie.

