

Základní informace

Jméno projektu	Systém pro Pražský nohejbalový svaz
Zkratka	NOHEC
Vedoucí	Petr Hnětynka (hnetynka@d3s.mff.cuni.cz)
Konzultanti	
Anotace	Systém pro Pražský nohejbalový svaz na zadávání a správu výsledků. Uživatelé budou moci zadávat výsledky pomocí webové aplikace nebo aplikace pro Android. Zároveň aplikace umožní zobrazení výsledků pro jednotlivé zápasy i průběžné pořadí týmů. Týmy se budou moci na začátku sezóny, pomocí aplikace, přihlásit do jednotlivých soutěží.

Motivace

Napsat a provozovat informační systém pro řízení dlouhodobých nohejbalových soutěží, které spadají do kompetence Krajského nohejbalového svazu Praha (dále KNS Praha).

KNS Praha v současnosti řídí 7 dlouhodobých nohejbalových soutěží mužů a jednu soutěž mládeže. Řízení soutěží nemá v podstatě žádnou systémovou podporu. Rozlosování je připravováno pomocí tabulkového procesoru, ke komunikaci s týmy je využíván email, zápisy z utkání jsou pořizovány v papírové formě a pro zveřejnění je využíván obecný portál vysledky.lidovky.cz. Tento způsob řízení soutěží vyžaduje hodně manuální práce, často repetitivní či zbytečné (například přepisování výsledků z papírových zápisů) a je náchylný k chybám.

Nový informační systém ušetří zbytečnou manuální práci, zvýší kvalitu i kvantitu zachycených dat (například střídání během zápasu) a současně poskytne zájemcům rychlejší a přesnější přístup k výsledkům.

Popis projektu

Cílem projektu je napsat systém pro Pražský nohejbalový svaz. Pomocí webové aplikace, nebo aplikace pro Android bude možné zadávat průběžné výsledky zápasů po jednotlivých setech. Zaznamenávat střídání hráčů, výběr oddechových časů a udělování trestů a napomenutí. Zápis se bude potvrzovat podpisem přímo v aplikaci. Systém bude ověřovat správnost zadaných údajů. Zároveň aplikace budou umět zobrazit výsledky jednotlivých zápasů i celkové pořadí týmů a další statistiky. Pomocí aplikace se budou moci jednotlivé týmy na začátku sezóny přihlásit do soutěží. Hráči, vedoucí a rozhodčí se budou do systému přihlašovat pomocí svých účtů. Každá role bude mít práva na úpravu relevantních zápasů.

Datový model bude umožňovat rozdílný průběh zápasů podle typu soutěže. Zároveň zajistí správnost a integritu dat ve více sezónách.

Projekt bude sestávat z centrální databáze, ve které budou uložena veškerá data. K datům bude mobilní i webová aplikace přistupovat pomocí REST API, které bude připravovat backendový server.

Platforma, technologie

System bude sestávat ze tří částí: Backend, Webová aplikace, Android aplikace.

Backend: Python / Django. Součástí backendu bude i databáze.

Webová aplikace: Javascript / Redux / React.

Android aplikace: nativní - Java / Kotlin.

Odhad náročnosti

Počet řešitelů – 4.

Základní rozdělení řešitelů podle části systému:

Backend: Adam Harmanec, Tomáš Kukaň

Webová aplikace: Filip Horký

Android aplikace: Nik Harmanec

Vymezení projektu

Projekt je zaměřen na následující oblasti (zaškrtněte vyhovující):

Diskrétní modely a algoritmy	
<input type="checkbox"/>	diskrétní matematika a algoritmy
<input type="checkbox"/>	geometrie a matematické struktury v informatice
<input type="checkbox"/>	optimalizace
Teoretická informatika	
<input type="checkbox"/>	Teoretická informatika
Softwarové a datové inženýrství	
<input checked="" type="checkbox"/>	softwarové inženýrství
<input checked="" type="checkbox"/>	vývoj software
<input checked="" type="checkbox"/>	webové inženýrství
<input type="checkbox"/>	databázové systémy
<input type="checkbox"/>	analýza a zpracování rozsáhlých dat
Softwarové systémy	
<input type="checkbox"/>	systemové programování
<input type="checkbox"/>	spolehlivé systémy
<input type="checkbox"/>	výkonné systémy
Matematická lingvistika	
<input type="checkbox"/>	počítačová a formální lingvistika
<input type="checkbox"/>	statistické metody a strojové učení v počítačové lingvistice
Umělá inteligence	

	inteligentní agenti
	strojové učení
	robotika
Počítačová grafika a vývoj počítačových her	
	počítačová grafika
	vývoj počítačových her

Poznámky