

Zadávací dokumentace zakázky

Software pro digitální online přenos a záznam dat z terénu při soutěžích a tréninku

Analýza současného stavu

Orientační sport je založen na kombinaci špičkového fyzického i mentálního výkonu závodníka. Pro vrcholový výkon je potřebná fyzická připravenost, psychická odolnost a značné technické dovednosti. Kromě obecné fyzické, taktické a psychologické přípravy tedy příprava orientačních sportovců do značné míry spočívá ve zvyšování schopnosti rychle se adaptovat na zobrazení terénu v mapě, schopnosti analyzovat a rychle i správně vyhodnotit optimální postupy terénem. Při vrcholných akcích i tréninku jsou k tomu dnes používány vesměs digitální nástroje.

GPS tracking umožňuje přesně zaznamenat postup závodníka terénem. Následně existují analytické nástroje, které z GPS záznamu vyčítají údaje o okamžité a průměrné rychlosti a jsou schopny záznam zpětně či v reálném čase promítnout v závodní mapě i srovnat výkony více závodníků v jednom obrazu. Takové technologie jsou využívány i při televizních přenosech z orientačních sportů. Kromě diváckého a tréninkově-analytického významu je technologie významná i v oblasti kontroly dodržování pravidel na významných akcích.

V oblasti hromadného zobrazení terénních dat v reálném čase jsou při soutěžích a TV přenosech orientačních sportů v současnosti dostupné dvě možnosti: TracTrac a GPS-seuranta. Další existující služby GPS trackingu pro různé platformy nelze do této oblasti zahrnout, neboť pracují pouze s individuálními uživateli a neumožňují vyhodnocování či zobrazování v reálném čase pro potřeby soutěží, tréninkových analýz či živých přenosů.

Pro zvýšení konkurenceschopnosti sportovců ČSOS hodlá postupně vytvořit vlastní systém, který uvedené a další služby bude zajišťovat

Pro soutěžní účely se tyto technologie používají ve třech orientačních disciplínách: orientační běh (OB), orientační závody na horských kolech (MTBO) a lyžařský orientační běh (LOB). Pro tréninkové účely je využívána i ve čtvrté disciplíně - orientační závody handicapovaných Trail-O.

Software je pro naše potřeby žádoucí a využitelný především pro:



- Analýzu tréninků a závodů při vrcholných akcích a reprezentačních soustředěních
- Tréninky a soustředění družstev talentované mládeže
- Tréninky a soustředění členských klubů ČSOS
- Online zpřístupnění průběhu závodů ostatním sportovcům a divákům (vizualizace pohybu závodníků v terénu)
- Živé vysílání a analýzy vrcholných akcí v masmédiích – televizní a online vysílání
- Zvýšení bezpečnosti účastníků akcí (systém bude umožňovat např. přesnou lokalizaci závodníka i v nepřehledném terénu v případě zranění či jiného problému, možnost okamžité lokalizace je důležitá i z pohledu trenérů a rodičů mladších závodníků)

Specifikace požadovaných vlastností systému

Software bude zpracován na zakázku dle přesných specifikací a popisu funkčnosti, které vyplývají z níže uvedených požadavků na funkcionalitu. Dále bude vycházet z požadavků mediálních společností i z národních a mezinárodních pravidel jednotlivých orientačních disciplín.

Základní požadavky na systém:

Klient (výstup)

- Paralelní zobrazování pozice nejméně 100 unikátních GPS senzorů v rámci jedné akce
- Modularita – konstrukce systému umožní rozšiřování funkcionalit bez nutnosti úprav dalších komponent software
- Víceúrovňový systém uživatelských oprávnění
- Víceúrovňový systém přístupnosti akcí (uzavřená/veřejná akce, přístup k datům před akcí/během akce/po akci, omezení okruhu uživatelů pro konkrétní akci, atd.)
- Možnost nastavení plateb pro zobrazení vybrané akce (zpoplatněné sledování v určité době)
- Variabilita výstupní platformy - výstupy pro mobilní zařízení, pro TV/studio, pro sledující na PC/desktopu. Pro různé výstupní platformy možnost modifikace funkcionality
- Webové rozhraní – výstup zobrazen ve webovém prohlížeči s variantami zobrazení pro desktop, tablet a mobilní telefon
- Specifické funkce dle různých disciplín - např. SkiO a MTBO se jezdí po liniích, ne (obvykle) volným terénem, zatímco FootO je volným terénem v lese
- Jednoduché uživatelské rozhraní, funkce LIVE, REPLAY, zpětná analýza a srovnávání vč. tabulkových a grafických výstupů
- Integrovatelnost do externích webů



Server (vstup a administrace akcí)

- Přenos dat z GPS senzorů přes GSM datové služby na server.
- Možnost přenosu dat na server ze samostatného GPS/GSM senzoru i jiného zařízení s GPS senzorem (např. Smartphone)
- Možnost škálování výkonu dle množství požadavků (např. vyšší vyhrazený výkon v průběhu vrcholných mezinárodních akcí)
- Aplikace pro mobilní platformy zajišťující konfiguraci uživatelského připojení GPS senzoru v mobilním telefonu do systému a odesílání dat z mobilního telefonu na server. Požadované kompatibilní platformy jsou nejméně Android, iOS a samostatné GPS trackery s přenosem dat přes GSM
- Použitelnost laikem s průměrnou úrovní digitálních kompetencí včetně trenérů mládeže (průvodce založením akce a přidáváním účastníků přes klientskou aplikaci)
- Provázanost s mapovými podklady (manuální/automatické načítání mapových podkladů ve standardních formátech, lícování mapy s podkladem pomocí referenčních bodů, načítání georeferencovaných bitmapových dat). Schopnost importu map minimálně ve formátech JPEG, TIFF, BMP, PNG, PDF.
- Soulad s GDPR, zabezpečení osobních dat

Softwarová platforma (minimální požadavky)

- Funkčnost výstupu v běžném internetovém prohlížeči - HTML5, CSS, Javascript. Responzivní design. Nezávislost na použitém OS (minimálním požadavkem je funkčnost v OS Windows, MacOS a Linux na desktopu a Android+iOS na mobilních zařízeních)

Kontakt v ČSOS: Pavel Štáfek, e-mail: pstafek@orientacnisporty.cz

V Praze 10. 11. 2021
ČSOS

Jiří Šubrt, generální sekretář