# Uvod

U ovom poglavlju opisuje se svrha studije izvedivosti, pozadina predloženog projekta, korištena metodologija i izvori informacija koji su poslužili u pripremi dokumenta.

## Svrha

Svrha ove studije izvedivosti je procijeniti mogućnost razvoja i implementacije informacijskog sustava za administraciju sportskog kluba Sanus Motus, s ciljem optimizacije upravljanja članstvom, rasporedima treninga, zaposlenicima, uplatama i komunikacijom s korisnicima. Projektom se nastoji povećati operativna učinkovitost, poboljšati korisničko iskustvo te ostvariti povrat investicije kroz trogodišnje razdoblje.

## Povijest projekta

Projekt je pokrenut kao odgovor na sve veću potrebu za digitalizacijom poslovanja u sektoru sportskih i rehabilitacijskih usluga. Trenutno se mnogi poslovni procesi, poput evidencije članova, rasporeda treninga i praćenja uplata, vode ručno ili putem nespecijaliziranih alata. To dovodi do čestih pogrešaka, sporije obrade podataka i smanjene učinkovitosti. Ovaj sustav bi trebao uvesti bolju organizaciju i preciznost u svakodnevni rad kluba.

## Metodologija

U analizi izvedivosti koristi se tehnička i operativna analiza te nadogradnja postojećih sustava, izrada vlastitog softverskog rješenja, nabava gotovog (komercijalnog) softvera

Procjenjuju se tehnička, operativna i ekonomska izvedivost svake opcije radi odabira optimalnog rješenja.

## Reference

Za izradu studije korišteni su sljedeći izvori:

* Literatura iz područja informacijskih sustava i upravljanja projektima
* Interni podaci sportskog kluba Sanus Motus
* Intervjui s korisnicima i konzultacije sa stručnjacima iz IT i sportskog sektora

# Opće informacije

Ovo poglavlje opisuje trenutno korištene procedure koje su već automatizirane u okviru poslovanja sportskog kluba Sanus Motus.

## Trenutni sustav i procesi

Ovaj odjeljak opisuje postojeće sustave i automatizirane poslovne procese u sportskom klubu.

### Trenutne operacije

Većina podataka o članovima, rasporedima treninga i uplatama vodi se pomoću Excel tablica i papirnatih evidencija. Upravljanje terminima, bilježenje prisutnosti i komunikacija s članovima odvijaju se putem telefona, društvenih mreža ili e-pošte, bez centraliziranog sustava. Takav način rada otežava planiranje, praćenje i izvještavanje o poslovanju.

### Stvarna okolina

Sportski klub koristi osnovnu računalnu opremu, ali nema integrirani informacijski sustav za praćenje aktivnosti. Komunikacija s korisnicima odvija se putem digitalnih kanala, no evidencije i obračuni često se vode ručno. Programi za obračun uplata i Excel su glavni alati u uporabi.

### Organizacija koja koristi sustav

Trenutni sustav koriste administrativno osoblje, treneri, voditelji sektora i uprava kluba. Budući informacijski sustav trebao bi omogućiti različite razine pristupa i uloga unutar sustava kako bi se podržale sve funkcije kluba.

## Ciljevi sustava

Ciljevi predloženog informacijskog sustava uključuju digitalizaciju poslovanja sportskog kluba radi povećanja učinkovitosti, bolje koordinacije treninga, točnijeg praćenja članstva i automatizacije financijskih procesa. Sustav će se postupno nadograđivati funkcionalnostima kao što su personalizirani rasporedi treninga, analitika prisutnosti i automatske obavijesti za članove.

## Važna pitanja

U nastavku su navedena ključna pitanja koja mogu imati utjecaj na razvoj i operativnost sustava:

* **Korištenje baze podataka:** Sustav će koristiti relacijsku bazu podataka za pohranu informacija o članovima, trenerima, rasporedima i financijama. Ključni zahtjev je sigurna, integrirana i dosljedna pohrana podataka.
* **Pristup i dohvat informacija:** Omogućit će se pristup sustavu putem web i mobilnog sučelja, uz mogućnost pretrage i filtriranja podataka o članovima, terminima i uplatama. Bit će definirane korisničke uloge s različitim razinama pristupa (npr. administratori, treneri, članovi).
* **Komunikacija podacima:** Sustav mora omogućiti međusobnu povezanost funkcionalnosti (npr. povezanost rasporeda i financijskih podataka), kao i eventualnu integraciju s alatima za online plaćanje, evidenciju dolazaka i komunikaciju s članovima.
* **Sučelja sustava:** Korisničko sučelje mora biti intuitivno i jednostavno za korištenje, prilagođeno osobama bez tehničkog predznanja. Posebna pažnja bit će posvećena preglednosti sučelja za administraciju, trenere i krajnje korisnike.
* **Sigurnost i privatnost:** Sustav će implementirati napredne mjere zaštite osobnih i financijskih podataka, uključujući autentifikaciju korisnika, enkripciju, sigurnosne kopije i usklađenost s GDPR regulativom.

## Pretpostavke i ograničenja

U ovom odjeljku navedene su glavne pretpostavke i ograničenja koja mogu utjecati na planiranje, razvoj i korištenje sustava:

* Sustav će biti redovito ažuriran kako bi bio u skladu s tehnološkim razvojem i specifičnostima rada sportskog kluba.
* Planira se periodična evaluacija funkcionalnosti svaka tri do šest mjeseci, na temelju potreba korisnika.
* Sustav će biti kompatibilan s vanjskim aplikacijama za plaćanje, komunikaciju i eventualnim uređajima za provjeru pristupa.
* Financijski troškovi uključuju licenciranje, održavanje, edukaciju osoblja i nadogradnju postojeće infrastrukture.
* Postupno će se modernizirati postojeća oprema kako bi se omogućilo sigurno i učinkovito korištenje sustava.
* Podaci i resursi bit će dostupni putem sigurnih mrežnih veza, uz visoku razinu pouzdanosti i zaštite privatnosti članova i poslovanja.

# Alternative

U ovom poglavlju analiziraju se tri moguće opcije za razvoj informacijskog sustava sportskog kluba. Svaka alternativa opisuje tehničke karakteristike, prednosti i nedostatke, te se uspoređuju u svrhu odabira najprikladnijeg rješenja.

## Alternativa 1: Nadogradnja postojećeg sustava

### Opis

Nadogradnja trenutno korištenih alata (poput Excel tablica) uključivala bi dodavanje funkcionalnosti za automatizaciju evidencije članova, rasporeda treninga i uplata, bez potrebe za izradom potpuno novog sustava. Ova alternativa bi koristila postojeću infrastrukturu uz minimalne izmjene.

### Prednosti i nedostaci

Prednosti:

* Niski troškovi implementacije
* Brza i jednostavna primjena
* Manje potrebe za edukacijom korisnika

Nedostaci:

* Ograničenja u pogledu funkcionalnosti i skalabilnosti
* Veća ovisnost o postojećim alatima
* Mogući problemi s integracijom dodatnih modula i sigurnošću

## Alternativa 2: Izrada vlastitog softverskog rješenja

### Opis

Razvoj vlastite web aplikacije omogućio bi potpunu prilagodbu specifičnim potrebama sportskog kluba. Sustav bi uključivao module za članstvo, treninge, financije, izvještavanje i obavijesti, s mogućnošću budućeg proširivanja.

### Prednosti i nedostaci

Prednosti:

* Prilagodba funkcionalnosti prema potrebama korisnika
* Visoka razina kontrole nad sigurnošću i privatnošću
* Skalabilnost i fleksibilnost razvoja

Nedostaci:

* Viši početni troškovi
* Duže vrijeme razvoja i implementacije
* Potreba za stalnim tehničkim održavanjem

## Alternativa 3: Nabava gotovog softverskog rješenja

### Opis

Kupnja licence za komercijalni softver koji već nudi funkcionalnosti potrebne sportskom klubu (npr. upravljanje članstvom, treninzima i financijama). Takvi sustavi se često nude kao SaaS rješenja s podrškom i redovitim ažuriranjima

### Prednosti i nedostaci

Prednosti:

* Brza dostupnost i korištenje
* Uključena tehnička podrška i održavanje
* Potencijalno niži početni troškovi u odnosu na razvoj vlastitog rješenja

Nedostaci:

* Ograničena mogućnost prilagodbe specifičnostima kluba
* Mogući dodatni troškovi za nadogradnje i podršku
* Rizik od nespojivosti s postojećim procesima

## Usporedba alternativa

Na temelju ove usporedbe, projektni tim će dodatno analizirati koja je opcija najisplativija i najizvedivija, s obzirom na ciljeve kluba i raspoložive resurse.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kriterij | Nadogradnja postojećeg sustava | Izrada vlastitog softvera | Nabava gotovog softvera |
| Razvoj | Srednje | Visoko | Nisko |
| Implementacija | Srednje | Visoko | Nisko |
| Održavanje | Srednje | Nisko | Srednje |
| Edukacija osoblja | Nisko | Nisko | Srednje |
| Ukupni troškovi | 2,5 (srednje) | 3,25 (visoko) | 2,0 (nisko) |

# Preporuke i zaključci

Nakon provedene analize triju alternativa (nadogradnje postojećeg sustava, izrade vlastitog softverskog rješenja i nabave gotovog softvera) dolazi se do sljedećih preporuka i zaključaka:

**Preporuke:**

* Za sportski klub s ograničenim budžetom i potrebom za brzom implementacijom, nabava gotovog softverskog rješenja predstavlja najpraktičnije rješenje. Ova opcija omogućuje brzo pokretanje sustava, dostupnu tehničku podršku i niže početne troškove.
* Ako klub već koristi neki stabilan sustav (npr. Excel i pomoćne aplikacije), preporučuje se nadogradnja postojećeg sustava radi očuvanja postojećih resursa i nižih troškova prijelaza.
* Razvoj vlastitog sustava preporučuje se samo ako klub ima vrlo specifične potrebe koje gotova rješenja ne mogu zadovoljiti, te ako postoje resursi za razvoj, testiranje i dugoročnu podršku.

**Zaključak:** Izbor optimalnog rješenja ovisi o specifičnim potrebama kluba, proračunu i vremenskim okvirima. Na temelju troškova, razine složenosti i potrebne edukacije, nabava gotovog softverskog rješenja pokazuje se kao najbolja opcija za klub Sanus Motus u trenutnoj fazi poslovanja. Međutim, u budućnosti, kako potrebe rastu, klub može razmotriti i druge opcije kao dio šire strategije digitalizacije.

# Dodaci

## Ponderirana alternativa

U ovom dijelu analizirat ćemo tri ključne alternative – nadogradnju postojećeg sustava, izradu vlastitog softvera i nabavu gotovog softvera – prema važnim karakteristikama relevantnim za potrebe sportskog centra.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Karakteristika | Opis | Ocjena: Nadogradnja postojećeg sustava | Ocjena:  Izrada vlastitog softvera | Ocjena:  Nabava gotovog softvera | |
| Operativna | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Usklađenost sa specifičnim potrebama sportskog centra poput rezervacija, članarina i rasporeda. | | **2** – Ograničeno odgovara; zahtijeva dodatne prilagodbe. | **4** – Potpuno prilagođen funkcionalnostima centra. | **3** – Djelomično odgovara; neke funkcije su zadane. |
| Tehnička | Zahtjevi u pogledu infrastrukture i podrške. | **3** – Srednja složenost uz postojeće resurse. | **4** – Veća složenost, ali omogućava detaljnu kontrolu. | **2** – Niska složenost, ali ovisnost o vanjskoj podršci. | |
| Vremenska | Trajanje razvoja i puštanja sustava u rad. | **4** – Kratko vrijeme implementacije. | **2** – Dugotrajna izrada i testiranje. | **3** – Umjereno brzo uz brzu dostupnost osnovnog rješenja. | |
| Ekonomska | Troškovi i dugoročna isplativost. | **3** – Niski početni troškovi, ali ograničene mogućnosti širenja. | **3** – Veći trošak izrade, ali veća dugoročna vrijednost. | **2** – Visoki inicijalni troškovi i ograničena fleksibilnost. | |
| UKUPNO |  | 3,00 | 3,25 | 2,50 | |

Zaključak:

Za sportski centar, **izrada vlastitog softvera** pruža najbolju fleksibilnost i prilagodbu, unatoč većim početnim ulaganjima i duljem vremenu razvoja. **Nadogradnja postojećeg sustava** nudi brzu implementaciju i niže troškove, ali s ograničenim funkcionalnostima. **Nabava gotovog softvera** nudi srednje rješenje, no s manjim mogućnostima prilagodbe specifičnim zahtjevima sportskog centra.

## Analiza troškova kroz 3 godine

Procjena troškova temelji se na tipičnim troškovima implementacije informacijskih sustava u malim organizacijama poput župnih ureda.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Godina | Kategorija | Nadogradnja postojećeg softvera | Izrada vlastitog softvera | Nabava gotovog softvera |
| 1. godina | Razvoj/Implementacija | 5 800 EUR | 25 000 EUR | 14 500 EUR |
|  | Licenciranje/Softver | 1 500 EUR | 4 200 EUR | 3 800 EUR |
|  | Hardverska infrastruktura | 2 500 EUR | 4 800 EUR | 6 200 EUR |
|  | Obuka djelatnika župnog ureda | 400 EUR | 1 800 EUR | 900 EUR |
|  | Održavanje | 1 300 EUR | 2 300 EUR | 1 700 EUR |
| Ukupno 1. godina |  | **11 500 EUR** | **37 100 EUR** | **27 100 EUR** |
| 1. godina | Održavanje | 2 200 EUR | 3 000 EUR | 1 900 EUR |
|  | Nadogradnja | 1 400 EUR | 3 300 EUR | 2 400 EUR |
|  | Licenciranje/Softver | 900 EUR | 3 700 EUR | 3 900 EUR |
| Ukupno 2. godina |  | **4 500 EUR** | **10 000 EUR** | **8 200 EUR** |
| 1. godina | Održavanje | 2 300 EUR | 2 900 EUR | 2 100 EUR |
|  | Nadogradnja | 1 200 EUR | 3 200 EUR | 2 300 EUR |
|  | Licenciranje/Softver | 1 000 EUR | 2 400 EUR | 3 800 EUR |
| Ukupno 3. godina |  | **4 500 EUR** | **9 500 EUR** | **8 200 EUR** |
| UKUPNI TROŠKOVI |  | **20 500 EUR** | **56 600 EUR** | **43 500 EUR** |

**Objašnjenje troškova:**

* **Razvoj/Implementacija:** Trošak koji se odnosi na početnu izradu, razvoj ili implementaciju sustava.
* **Licenciranje/Softver:** Trošak za licenciranje softverskih alata i aplikacija potrebnih za rad sustava.
* **Hardverska infrastruktura:** Trošak za nabavku potrebne računalne i mrežne opreme.
* **Obuka osoblja:** Trošak vezan uz edukaciju zaposlenika za rad na novom sustavu.
* **Održavanje:** Godišnji trošak za podršku, ispravke i održavanje sustava.
* **Nadogradnja:** Trošak za poboljšanja i proširenja funkcionalnosti sustava kroz godine.

**Zaključak:**  
Nadogradnja postojećeg sustava najpovoljnija je opcija s ukupnim troškom od **20.500 €**, no pruža ograničene mogućnosti u odnosu na druga rješenja. Razvoj vlastitog softvera najskuplja je varijanta s ukupnim troškom od **56.600 €**, ali omogućuje potpunu kontrolu i maksimalnu prilagodbu poslovnim potrebama. Gotovi softver predstavlja kompromisno rješenje uz **43.500 €** ukupnog troška, nudeći razinu podrške i funkcionalnosti pogodnu za većinu standardnih potreba.