

Internetowe bazy danych

Temat: System do zarządzania szkoleniami.

1. Charakterystyka oraz cel projektu projektu

Poniżej omówiony zostanie projekt systemu informatycznego, tworzony na potrzeby pojedynczych użytkowników jak i dużych spółek, przeprowadzających różnego rodzaju szkolenia bądź wydarzenia. Celem projektu jest wytworzenie aplikacji webowej, która będzie umożliwiała użytkownikowi tworzenie, zapisywanie się oraz kompleksowe zarządzanie szkoleniami. Jest on skierowany do wszystkich wymagających klientów, którzy oczekują szybkiego i funkcjonalnego interfejsu, niezawodności działania oraz wygodnej obsługi. Beneficjentami systemu będą również firmy, które uzyskają dostęp do społeczności serwisu, dzięki czemu ich szkolenia będą mogły się cieszyć dużo większą frekwencją.

2. Analiza SWOT projektowanego systemu

2.1 Mocne strony (strengths):

- S1 - szerokie grono odbiorców systemu
- S2 - wykwalifikowani i doświadczeni programiści tworzący system
- S3 - przenośność systemu na różne platformy
- S4 - prosta i intuicyjna obsługa interfejsu użytkownika

2.2 Słabe strony (weaknesses):

- W1 - brak środków finansowych jak na tak duży projekt
- W2 - ograniczony czas na realizację projektu
- W3 - duży natłok pracy i zmęczenie programistów
- W4 - brak specjalistów od reklamy

2.3 Szanse (opportunities):

- O1 - nawiązanie współpracy z zewnętrzną firmą
- O2 - stworzenie systemu, który podbije rynek
- O3 - zdobycie dobrej oceny z przedmiotu „Internetowe bazy danych”

2.4 Zagrożenia (threats):

- T1 - ataki crackerów na system
- T2 - konkurencyjność podobnych systemów na rynku
- T3 - wysokie koszty utrzymania systemu

Ponumerujemy każdą z wymienionych wyżej cech systemu i zestawimy, tworząc analizę SWOT i TOWS. (S – strength, w – weaknesses, O - opportunities, T – threats).

➤ **Analiza SWOT**

Strengths / Opportunities	S1	S2	S3	S4
O1	TAK	NIE	TAK	NIE
O2	TAK	TAK	TAK	TAK
O3	NIE	TAK	NIE	TAK

Z tabeli powyżej wynika, że posiadając tak mocne strony, większość szans uda się nam wykorzystać (8x TAK, 4x NIE).

Strengths / Threats	S1	S2	S3	S4
T1	NIE	TAK	NIE	NIE
T2	TAK	TAK	TAK	TAK
T3	NIE	NIE	NIE	NIE

Z tabeli wynika, że większość mocnych stron nie ograniczy danego zagrożenia (7x NIE, 5x TAK). Lecz jest to już niewielka różnica.

Weaknesses / Opportunities	W1	W2	W3	W4
O1	NIE	NIE	NIE	TAK
O2	TAK	NIE	TAK	TAK
O3	NIE	TAK	TAK	NIE

Z tabeli wynika, że słabe strony są w stanie w pewnym stopniu osłabić nasze szanse. (6x NIE, 6x TAK)

Weaknesses / Threats	W1	W2	W3	W4
T1	NIE	TAK	TAK	NIE
T2	NIE	NIE	NIE	TAK
T3	TAK	NIE	TAK	NIE

Z powyższej tabeli wynika, że słabe strony naszego projektu raczej nie potęgują obecnych zagrożeń. (7x NIE, 5x TAK).

➤ **Analiza TOWS**

Opportunities / Strengths	O1	O2	O3
S1	NIE	TAK	NIE
S2	TAK	TAK	TAK
S3	TAK	TAK	NIE
S4	NIE	TAK	NIE

Wynika z tego, że większość szans potęguje w naszym projekcie mocne strony. (7x TAK, 5x NIE).

Threats / Strengths	T1	T2	T3
S1	TAK	TAK	NIE
S2	TAK	TAK	TAK
S3	TAK	NIE	TAK
S4	NIE	TAK	NIE

Z powyższej tabeli wynika, że dane zagrożenia ograniczają dość wyraźnie nasze silne strony (8x TAK, 4x NIE).

Opportunities / Weaknesses	O1	O2	O3
W1	TAK	TAK	NIE
W2	NIE	NIE	NIE
W3	NIE	NIE	NIE
W4	TAK	TAK	NIE

Określone szanse nie są w stanie osłabić wszystkich słabych strony (8x NIE, 4x TAK).

Threats / Weaknesses	T1	T2	T3
W1	NIE	NIE	TAK
W2	NIE	NIE	NIE
W3	TAK	TAK	NIE
W4	NIE	TAK	TAK

Większość z określonych zagrożeń nie wzmacnia naszej słabej strony (7x NIE, 5x TAK).

Analizując powyższe tabele powinniśmy przyjąć strategię konserwatywną (S-T), gdyż przeważają u nas mocne strony i powiązane wraz z nimi zagrożenia (ograniczony budżet). Dzięki naszym mocnym stronom uda się je zniwelować, lecz nie pozwoli to na dynamiczny rozwój.

3. Techniczna wykonalność systemu

Biorąc pod uwagę istniejące narzędzia dzięki którym tworzy się aplikacje internetowe i bazodanowe zdecydowaliśmy się wykorzystać darmowe rozwiązania, które są używane i wspierane przez duże korporacje.

Serwer backendowy, REST API zostanie napisany przy użyciu frameworka *ASP.NET Core*, który cechuje się wieloplatformowością oraz szybkim działaniem, ułatwi nam to późniejszą instalację projektu.

Jako relacyjną bazę danych, zostanie wykorzystany *SQL Server*, ponieważ integruje się on bardzo dobrze z frameworkiem *Entity Framework Core*, którego będziemy wykorzystywać do migracji bazy danych oraz wysyłania zapytań SQL.

Za część graficzną odpowiadać będzie strona internetowa, napisana przy użyciu javascript'owego frameworka *React*, co pozwoli nam na większą integrację z użytkownikiem oraz zapewni płynność i responsywność serwisu.

4. Kosztorys

Poniżej znajdują się tabele kosztów związane z budową, wdrożeniem oraz utrzymaniem systemu na okres 1 roku. Zakładamy, że infrastruktura sieciowa jest obecna u klienta.

Lp	Usługa	Kwota
1.	Budowa systemu (stawka: 30zł/h, czas: 300 godzin)	9 000,00 zł
2.	Wdrożenie systemu	3 000,00 zł
3.	Wsparcie systemu przez pierwsze 3 miesiące po wdrożeniu	15 000,00 zł
4.	Narzędzia programistyczne	0,00 zł
5.	Frameworki i technologie	0,00 zł
	Suma	27 000,00 zł

Wykaz kosztów jednorazowych

Lp	Usługa	Okres	Kwota
1.	Domena internetowa	1 rok	135,17 zł
2.	Wynajem serwera	1 rok	1476,00 zł
3.	Dostęp do Internetu	1 miesiąc	99,00 zł
	Suma(za rok)		1 575,17 zł

Wykaz kosztów okresowych

5. Harmonogram prac

18.10 – przedstawienie założeń wstępnych

29.10 – przedstawienie aktualnej fazy projektowej systemu

15.11 - implementacja, walidacja oraz wdrożenie systemu u klienta

29.11 – prezentacja wykonanych prac