

Karol Banach

Temat projektu

Wyjazdy Harcerskie

Opis projektu

Projekt porusza temat organizacji wyjazdów harcerskich. Jest wykorzystywana przez organizatorów do śledzenia zgłoszeń uczestników na wyjazdy, zarządzania harmonogramami i aktywnościami w trakcie wyjazdów oraz do koordynacji zasobów potrzebnych do ich przeprowadzenia. Projekt dostarcza propozycję wyjazdową dla harcerzy.

Szczegółowy opis projektu

1. Klient:

- a) Organizacje harcerskie typu zhr/zhp itp.
- b) Komendanci wyjazdów.

2. Cel Bazy:

- a) pozwala prowadzić zgłoszenia na obozy przez rodziców.
- b) pozwala dzieciom mieć wgląd do harmonogramu zajęć danego dnia.
- c) posiada spis sprzętu, który potrzebny jest do przeprowadzenia zajęć.
- d) Wyjazdy mają szczegółowy harmonogramy zajęć, który pomaga w przeprowadzeniu wyjazdu.

3. Użytkownicy:

- a) Kadra obozowa
- b) Drużynowi i Komendaci
- c) Rodzice uczestników
- d) Uczestnicy obozu

4. Scenariusze:

- a) Rodzice chcą zapisać na wyjazd dziecko i chcą aby pojechało na obóz wędrowny i sprawdzają czy jest jeszcze miejsce na dany wyjazd.
- b) Drużynowy/opiekun chce sprawdzić czy posiada sprzęt na dane zajęcia czy też musiałby je zamówić.
- c) Komendant chciałby zatwierdzić wyjazd i sprawdzić czy ma odpowiednią liczbę zgłoszeń na wyjazd.

d) Komendant chciałby wiedzieć czy na dany wyjazd posiada odpowiednią liczbę kadry tzn.: czy ma kucharza, ratownika, kwatermistrza i x opiekunów.

e) Uczestnik obozu chciałby wiedzieć jakie zajęcia czekają go następnego dnia

f) Komendant chce sprawdzić ile osób by mogło wykonać aktywność "zrzuty". Osoby mogą wykonywać tą aktywność tylko o stopniu ćwika.

5. Zapytania:

a) Wyświetl liczbę wolnych miejsc na obóz wędrowny organizowany od [data rozpoczęcia] do [data zakończenia] z podanym typem wyjazdu np. wędrowny.

b) Wyświetl listę sprzętu przypisanego do zajęć [nazwa zajęć], z uwzględnieniem ich dostępności w magazynie.

(Wynik powinien zawierać nazwy sprzętu, ich ilość oraz informację o stanie dostępności.)

c) Pokaż liczbę zgłoszeń uczestników na wyjazd [nazwa wyjazdu] planowany na [data]. Czy osiągnięto minimalną wymaganą liczbę zgłoszeń?

d) Wyświetl listę przypisanych członków kadry na wyjazd [nazwa wyjazdu] planowany na [data] oraz ich role. Czy spełniono minimalne wymagania dla poszczególnych ról

(kucharz, ratownik, kwatermistrz, opiekunowie)?

e) Pokaż harmonogram zajęć na dzień [data] dla wyjazdu [nazwa wyjazdu].

6. Wykluczenia:

a) Każde dziecko może posiadać jednego rodzica. Baza nie zakłada, że dwóch rodziców będzie zgłaszało na wyjazd jedno dziecko, dlatego mamy tylko jednego rodzica.

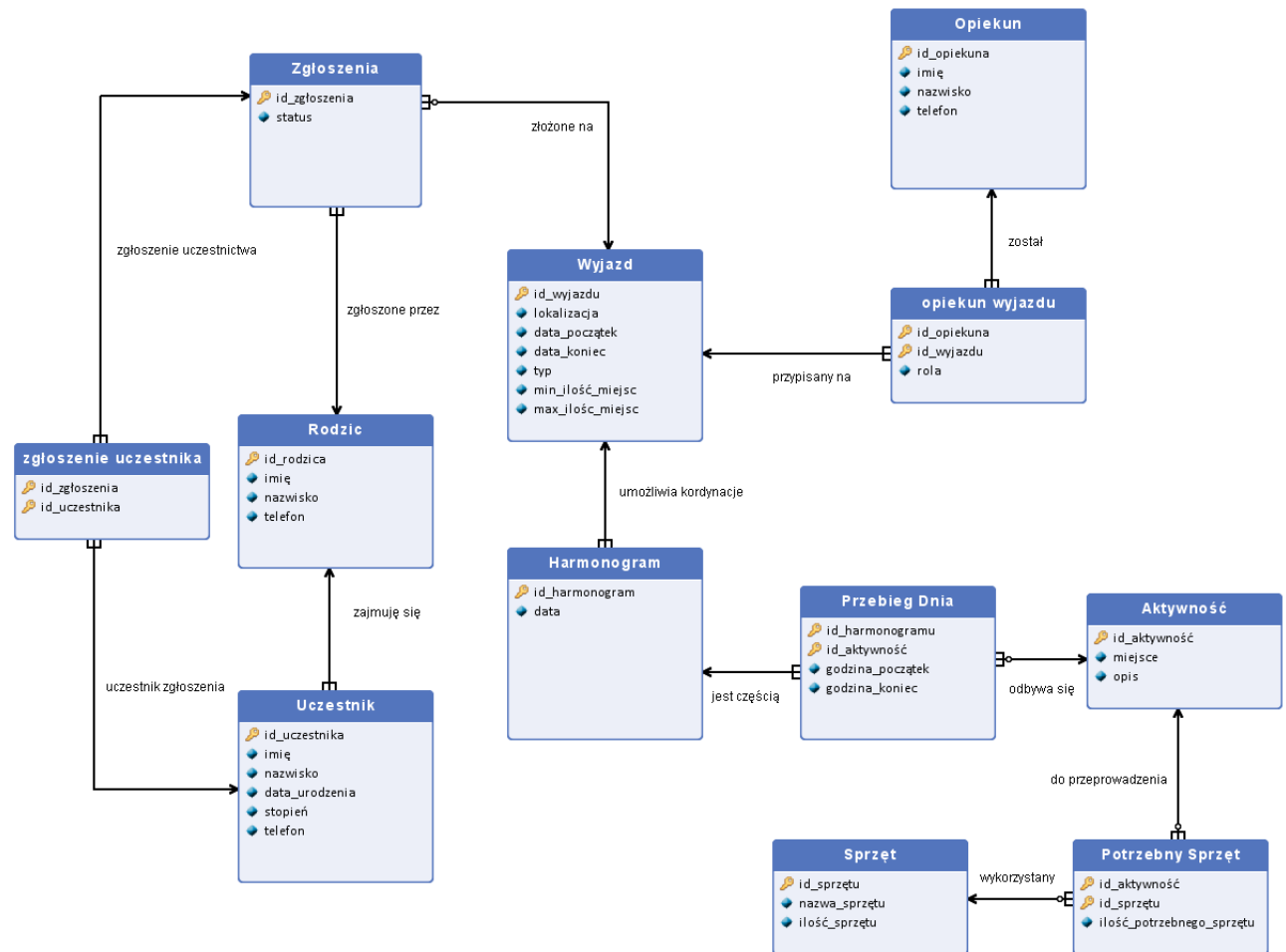
b) Dzieci zgłoszone na wyjazd należą do przedziału wiekowego od 13 do 18. Baza nie przewiduje zgłaszanie uczestnika przez samego uczestnika który jest pełnoletni, co oznacza że tylko rodzic może zgłosić dziecko.

c) Każdy wyjazd ma na pewno przypisanego komendanta.

d) Baza nie obsługuje zamawiania/domawiania sprzętu oraz dana aktywność ma niezmienną ilość sprzętu.

e) Dana aktywność zakłada stałą ilość sprzętu w bazie danych. Nie zmienia się liczba sprzętu potrzebnego do przeprowadzenia aktywności mimo różnej ilości osób na wyjeździe.

ERD Diagram



Opis zbioru encji

Uczestnik			
Tożsamość encji definiuje id_uczestnika. Jest to sztuczny identyfikator dla każdego uczestnika, co pozwala odróżnić go od innych uczestników w systemie. Uczestnik jest dodawany do systemu, gdy zostanie zgłoszony przez rodzica na wyjazd. Posiada wtedy przypisane dane, takie jak imię, nazwisko, date urodzenia. Uczestnik może być usunięty z systemu, gdy nie bierze już udziału w wyjazdach od 3 lat lub gdy jego dane nie są już wymagane. Baza przewiduje około 1500 encji uczestnika.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_uczestnika	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz główny encji uczestnika
imię	Nie	wyraz maksymalnie 20-znakowy	imię uczestnika/harcerza
nazwisko	Nie	wyraz maksymalnie 25-znakowy	nazwisko uczestnika/harcerza
data_urodzenia	Nie	data oddzielona myślnikami format: (03-10-2024)	data urodzenia do wyliczenia wyniku
stopień	Nie	wyraz maksymalnie 10-znakowy	stopień posiadany przez harcerza np.: młodziak/wywiadowca/ćwik/HO/HR
telefon	Nie	ciąg 9-cyfrowy	nr. telefonu

Opiekun			
Encja opiekuna posiada klucz sztuczny ze względu na brak adekwatnego klucza naturalnego. Opiekun jest dodawany w momencie w którym zgłosił się do organizacji wyjazdu, a usuwany jest w momencie, w którym nie brał czynnego udziału w organizowaniu wyjazdu przez 5 lat. Baza przewiduje około 500 encji opiekuna.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_opiekuna	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz Główny encji Opiekun
imię	Nie	ciąg maksymalnie 20-znakowy	imię opiekuna
nazwisko	Nie	ciąg maksymalnie 25-znakowy	nazwisko opiekuna
telefon	Nie	ciąg 9-cyfrowy	nr telefonu

Wyjazd	
Encja Wyjazdu przechowuje informacje dotyczące kiedy się zaczyna i kiedy kończy. Posiada klucz sztuczny, ponieważ nie ma odpowiedniego klucza naturalnego. Posiada lokalizacje wyjazdu np.: półwysep Lipa, date kiedy zaczyna się i kończy wyjazd oraz typ obozu jaki się odbywa. Encja jest dodawana w momencie w którym zostanie zatwierdzony przez kuratorium oświaty. Encja dana	

nie zostanie usunięta, ponieważ zostaje ona w celach archiwizacji wyjazdów. Baza przewiduje około 300 encji Wyjazdu.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_wyjazdu	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz Główny encji Wyjazd
lokalizacja	Nie	wyraz słowny	lokalizacja odnosi się do miejsca
data_początek	Nie	data oddzielona myślnikami format: (03-10-2024)	data początku obozu
data_koniec	Nie	data oddzielona myślnikami format: (03-10-2024)	data końca obozu
typ	Nie	wyraz słowny	może być to obóz wędrowny/stacjonarny /mieszany
min_ilość_miejsc	Nie	liczba 2-3 cyfrowa	minimalna liczba uczestników możliwych na wyjeździe.
max_ilość_miejsc	Nie	liczba 2-3 cyfrowa	maksymalna liczba uczestników możliwych na wyjeździe.

Aktywność			
Encja zawiera informacje dotyczące danego bloku zajęć, miejsca w którym będzie odbywane. Posiada ona klucz sztuczny ze względu na brak posiadanego klucza naturalnego. Encja jest dodawana w momencie, w którym któryś z opiekunów wymyślił dane zajęcia, a nie jest nigdy usuwana ze względu na możliwość ponownego użycia danego pomysłu na aktywność. Baza przewiduje około 100 encji			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_aktywność	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz Główny encji Aktywność
miejsce	Nie	wyraz słowny	miejsce w którym jest wykonywana dana aktywność, np w polu, w podoboże, na kuchni itp
opis	Nie	ciąg tekstowy	opis jak będzie wyglądała dana aktywność w szczegółach, np.: drużyna wybiera się na wędrownkę

Potrzebny Sprzęt

W tej encji klucz tożsamości jest złożony – składa się z id_aktywność i id_sprzętu. Kombinacja tych dwóch pól pozwala jednoznacznie zidentyfikować sprzęt potrzebny do przeprowadzenia danej aktywności. Ta encja jest tworzona, gdy planowana jest aktywność wymagająca konkretnego sprzętu. Jest modyfikowana, gdy potrzeby sprzętowe danej aktywności się zmieniają.

Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_aktywność	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji Potrzebny Sprzęt
id_sprzętu	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji Potrzebny Sprzęt
ilość_potrzebnego_sprzętu	Nie	liczba	liczba informująca o potrzebnym sprzęcie do danej aktywności

Sprzęt

Tożsamość encji definiuje id_sprzętu, co oznacza, że każdy typ sprzętu w systemie ma unikalny identyfikator. Encja jest tworzona w momencie w którym dany sprzęt pojawi się w naszym magazynie, a usuwana jest w momencie, w którym dany sprzęt się zgubi lub zniszczy. Baza przewiduje około 100 encji

Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_sprzętu	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz Główny encji Sprzęt
nazwa_sprzętu	Nie	wyraz maksymalnie 25-znakowy	nazwa posiadanego sprzętu
ilość_sprzętu	Nie	liczba	liczba posiadanego sprzętu w magazynie

Rodzic

Rodzic jest osobą, która jest upoważniona do zgłaszania swojego dziecka (uczestnika) na wyjazdy. Nie posiada żadnych naturalnych kluczy, dlatego posiada id_rodzica. Telefon jest potrzebny do kontaktu podczas wyjazdu. Z założenia rodzic może mieć pod sobą więcej niż jedno dziecko jednak zgłaszać może pojedynczo uczestnika na wyjazdy. Może jednak dokonywać wielu zgłoszeń. Encja jest tworzona w momencie utworzenia zgłoszenia przez rodzica, a usuwana w momencie zakończenia wyjazdu. (Jeśli żadne dziecko nie jest aktualnie na innym wyjeździe) Baza przewiduje około 1500 encji rodzica.

Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_rodzica	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz Główny encji Rodzic
imię	Nie	ciąg maksymalnie 20-znakowy	imię rodzica
nazwisko	Nie	ciąg maksymalnie 25-znakowy	nazwisko rodzica
telefon	Nie	ciąg 9-cyfrowy	telefon potrzebny do kontaktu. (Mógłby być

			ew. kluczem naturalnym)
--	--	--	-------------------------

Zgłoszenia			
Tożsamość tej encji określona jest przez id_zgłoszenia, który jednoznacznie identyfikuje każde zgłoszenie. Każde zgłoszenie jest unikatowe dzięki temu identyfikatorowi, więc różne zgłoszenia można od siebie odróżnić. Encja Zgłoszenia jest tworzona w momencie, gdy uczestnik zostaje zgłoszony na wyjazd przez rodzica. Zgłoszenie może zostać usunięte, gdy wyjazd zostanie anulowany. Baza przewiduje około 6000 encji zgłoszenia.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_zgłoszenia	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz Główny encji Zgłoszenia
status	Nie	TAK/NIE	status świadczący o przyjęciu zgłoszenia lub o odrzuceniu ze względu na brak miejsc

Harmonogram			
Tożsamość encji jest określona przez unikalny klucz id_harmonogram. Każdy harmonogram jest unikatowy dzięki temu identyfikatorowi. Harmonogram trafia do zbioru, gdy zaplanowany zostanie wyjazd (id_wyjazdu). Może być usunięty, gdy dany wyjazd zostanie anulowany lub gdy harmonogram przestanie być aktualny (np. po zakończeniu wyjazdu). Baza przewiduje około 300 encji			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_harmonogram	Tak	ciąg 5-cyfrowy	Klucz Główny encji Harmonogram
data	Nie	data oddzielona myślnikami format: (03-10-2024)	dzień w którym się odbywają dane aktywności

opiekun wyjazdu			
W tej encji klucz tożsamości jest złożony – składa się z id_opiekuna i id_wyjazdu. Kombinacja tych dwóch pól pozwala jednoznacznie zidentyfikować opiekuna potrzebnego do zorganizowania wyjazdu. Ta encja jest tworzona, gdy opiekun został przypisany do wyjazdu. Nigdy nie znika ponieważ jest on przechowywany w celach archiwizacji.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_opiekuna	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji id opiekuna
id_wyjazdu	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji id wyjazdu
rola	Nie	wyraz maksymalnie 16 znakowy	funkcje jaką pełni opiekun np.:

			komendant, kucharz, ratownik, wychowawca
--	--	--	---

zgłoszenie uczestnika			
Relację między zgłoszeniem a uczestnikiem identyfikują klucze id_zgłoszenia i id_uczestnika, które razem definiują konkretne zgłoszenie udziału danego uczestnika. Tworzone w momencie przypisania uczestnika do konkretnego zgłoszenia. Usuwane, jeśli zgłoszenie zostaje anulowane.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_zgłoszenia	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji id zgłoszenia
id_uczestnika	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji id uczestnika

Przebieg Dnia			
Zajęcia dnia są identyfikowane przez id_harmonogramu, który jest kluczem sztucznym ze względu na brak klucza naturalnego. Tworzone przy ustalaniu szczegółowego harmonogramu dla danego dnia wyjazdu. Usuwane lub archiwizowane po zakończeniu wyjazdu. Dana aktywność nie ma określonego czasu ile trwa i jest dostosowywane według potrzeb.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
id_harmonogramu	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji id harmonogram
id_aktywność	Tak	ciąg 5-cyfrowy	składowa klucz głównego encji id aktywność
godzina_początek	Nie	godzina	godzina o której rozpoczyna się aktywność
godzina_koniec	Nie	godzina	godzina o której kończy się aktywność

Opis związków

Nazwa	Zbiór encji 1	Zbiór encji 2	Liczność związku	Opis
do przeprowadzenia	Potrzebny Sprzęt	Aktywność	0..n : 1	Związek przyporządkowuje aktywność do sprzętu, który jest potrzebny do jej przeprowadzenia.

				Jest to potrzebne, aby zaplanować odpowiednie zasoby i zapewnić sprzęt do każdej aktywności. Dana aktywność może posiadać wiele różnych sprzętów np. młotki i siekiery natomiast może też nie potrzebować żadnego sprzętu do danej aktywności.
wykorzystany	Sprzęt	Potrzebny Sprzęt	1 : 0..n	Związek przyporządkowuje sprzęt, który posiadamy w magazynie do odbywanej aktywności. Dana aktywność może potrzebować różnych sprzętów np kajaki i rowery.
złożone na	Zgłoszenia	Wyjazd	0..n : 1	Związek przyporządkowuje zgłoszenia do wyjazdów, na które zostały one złożone. Jest to potrzebne, aby wiedzieć, na który wyjazd dany uczestnik chce się zgłosić, co umożliwia planowanie i zarządzanie listą uczestników na każdy wyjazd. Związek ma licznosc wiele-do-jeden, poniewaz wiele zgłoszeń

				<p>może dotyczyć jednego wyjazdu (każdy rodzic uczestnika składa swoje zgłoszenie), ale każde zgłoszenie dotyczy jednego wyjazdu. Może być też przypadek w którym wyjazd został dopiero stworzony i nie ma jeszcze żadnego zgłoszenia dlatego występuje opcjonalność. Związek powstaje, gdy zgłoszenie jest składane na wyjazd, a może być usunięty, gdy zgłoszenie zostanie anulowane.</p>
zgłoszone przez	Zgłoszenia	Rodzic	1..n : 1	<p>Związek przyporządkowuje dziecko rodzica do danego zgłoszenia. Rodzic może zgłosić wiele zgłoszeń na dane dziecko ze względu na to że dziecko może brać udział w wielu wyjazdach.</p>
zajmuję się	Uczestnik	Rodzic	1..n : 1	<p>Związek przyporządkowuje uczestników ich rodzicom lub opiekunom. Jest to potrzebne, aby wiedzieć, kto pełni rolę opiekuna</p>

				<p>prawnego danego uczestnika, co jest ważne przy organizowaniu wyjazdów i zarządzaniu zgłoszeniami.</p> <p>Związek ma licznosc wiele-do-jeden, poniewaz jeden rodzic moze miec pod opieke wielu uczestnikow (np. swoje dzieci), ale kazdy uczestnik ma przypisanego tylko jednego opiekuna (rodzica).</p>
umożliwia kordynacje	Wyjazd	Harmonogram	1 : 1..n	<p>Związek przyporządkowuje harmonogram do wyjazdu, dla którego został stworzony. Dzięki temu organizatorzy mają wgląd w plan zajęć podczas wyjazdu. Związek powstaje, gdy harmonogram jest tworzony dla nowego wyjazdu. Może zostać usunięty, gdy wyjazd zostanie zakończony, a harmonogram nie będzie już potrzebny.</p>
przypisany na	Wyjazd	opiekun wyjazdu	1 : 1..n	<p>Związek przyporządkowuje opiekuna do pełnienia konkretnej roli na</p>

				<p>wyjeździe. Informacja ta jest kluczowa dla organizacji wyjazdu i zapewnienia nadzoru nad uczestnikami. Jeden wyjazd może mieć wielu przypisanych opiekunów, aby zapewnić odpowiednią liczbę osób nadzorujących. Jednak jeden opiekun może być przypisany do jednego wyjazdu jednocześnie. Związek powstaje w momencie przypisania opiekuna do wyjazdu. Nigdy nie znika ponieważ jest on przechowywany w celach archiwizacji.</p>
został	Opiekun	opiekun wyjazdu	1 : 1..n	<p>Związek przyporządkowuje opiekuna do pełnienia konkretnej roli na wyjeździe. Informacja ta jest kluczowa dla organizacji wyjazdu i zapewnienia nadzoru nad uczestnikami. Jeden wyjazd może mieć wielu przypisanych opiekunów, aby</p>

				<p>zapewnić odpowiednią liczbę osób nadzorujących. Jednak jeden opiekun może być przypisany do jednego wyjazdu jednocześnie. Związek powstaje w momencie przypisania opiekuna do wyjazdu. Znika po zakończeniu wyjazdu lub w razie odwołania opiekuna.</p>
uczestnik zgłoszenia	zgłoszenie uczestnika	Uczestnik	1..n : 1	<p>Związek przyporządkowuje uczestnika do zgłoszenia, na które został zapisany. Informacja ta jest potrzebna do organizacji wyjazdu oraz do zapewnienia odpowiedniej opieki i koordynacji dla każdego uczestnika. Jeden uczestnik może mieć wiele zgłoszeń, jeśli bierze udział w różnych wyjazdach. Natomiast jedno zgłoszenie może być przypisane do jednego uczestnika, aby uniknąć wieloznaczności. Związek powstaje,</p>

				gdy uczestnik zostaje zgłoszony na wyjazd. Znika, gdy zgłoszenie zostanie anulowane lub po zakończeniu wyjazdu.
zgłoszenie uczestnictwa	Zgłoszenia	zgłoszenie uczestnika	1 : 1..n	<p>Związek przyporządkowuje uczestnika do zgłoszenia, na które został zapisany. Informacja ta jest potrzebna do organizacji wyjazdu oraz do zapewnienia odpowiedniej opieki i koordynacji dla każdego uczestnika. Jeden uczestnik może mieć wiele zgłoszeń, jeśli bierze udział w różnych wyjazdach. Natomiast jedno zgłoszenie może być przypisane do jednego uczestnika, aby uniknąć wieloznaczności. Związek powstaje, gdy uczestnik zostaje zgłoszony na wyjazd. Znika, gdy zgłoszenie zostanie anulowane lub po zakończeniu wyjazdu.</p>
odbywa się	Przebieg Dnia	Aktywność	0..n : 1	Związek

				<p>przyporządkowuje aktywności do planu dnia, w którym są realizowane. Dzięki temu można zorganizować przebieg dnia uczestników. Jeden dzień może mieć wiele aktywności, aby zapewnić pełen program wyjazdu. Natomiast każda aktywność jest przypisana do konkretnego przebiegu dnia. Związek tworzy się przy organizacji przebiegu dnia i może być usunięty po zakończeniu wyjazdu. Podczas tworzenia przebiegu dnia może być sytuacja, w której nie ma jeszcze przypisanych żadnych aktywności, dlatego występuje opcjonalność.</p>
jest częścią	Harmonogram	Przebieg Dnia	1 : 1..n	<p>Związek przyporządkowuje szczegółowy przebieg dnia do harmonogramu wyjazdu, dzięki czemu można organizować codzienne aktywności uczestników. Jeden</p>

				<p>harmonogram może mieć wiele wpisów dotyczących przebiegu dnia, aby szczegółowo określić każdy dzień wyjazdu. Natomiast jeden wpis Przebieg Dnia jest powiązany tylko z jednym harmonogramem. Powstaje przy tworzeniu harmonogramu i zanika po zakończeniu wyjazdu.</p>
--	--	--	--	---

Schemat relacyjnej bazy danych

Uczestnik (id_uczestnika, imię, nazwisko, data_urodzenia, stopień, telefon, id_rodzica REF Rodzic)

Rodzic (id_rodzica, imię, nazwisko, telefon)

Zgłoszenia (id_zgłoszenia, id_rodzica REF Rodzic, id_wyjazdu REF Wyjazd, status)

Zgłoszenie_Uczestnika (id_zgłoszenia REF Zgłoszenia, id_uczestnika REF Uczestnik)

Wyjazd (id_wyjazdu, lokalizacja, data_początek, data_koniec, typ, min_ilość_miejsc, max_ilość_miejsc)

Opiekun (id_opiekuna, imię, nazwisko, telefon)

Opiekun_Wyjazdu (id_opiekuna REF Opiekun, id_wyjazdu REF Wyjazd, rola)

Harmonogram (id_harmonogram, id_wyjazdu REF Wyjazd, data)

Przebieg_Dnia (id_harmonogram REF Harmonogram, id_aktywnosc REF Aktywność, godzina_początek, godzina_koniec)

Aktywność (id_aktywnosc, miejsce, opis)

Sprzęt (id_sprzetu, nazwa_sprzetu, ilość_sprzetu)

Potrzebny_Sprzęt (id_aktywnosc REF Aktywność, id_sprzetu REF Sprzęt,
ilość_potrzebnego_sprzetu)