

Opis protokołu komunikacji programu mPensjonat z systemami zewnętrznymi (np. rezerwacji online)

Spis treści

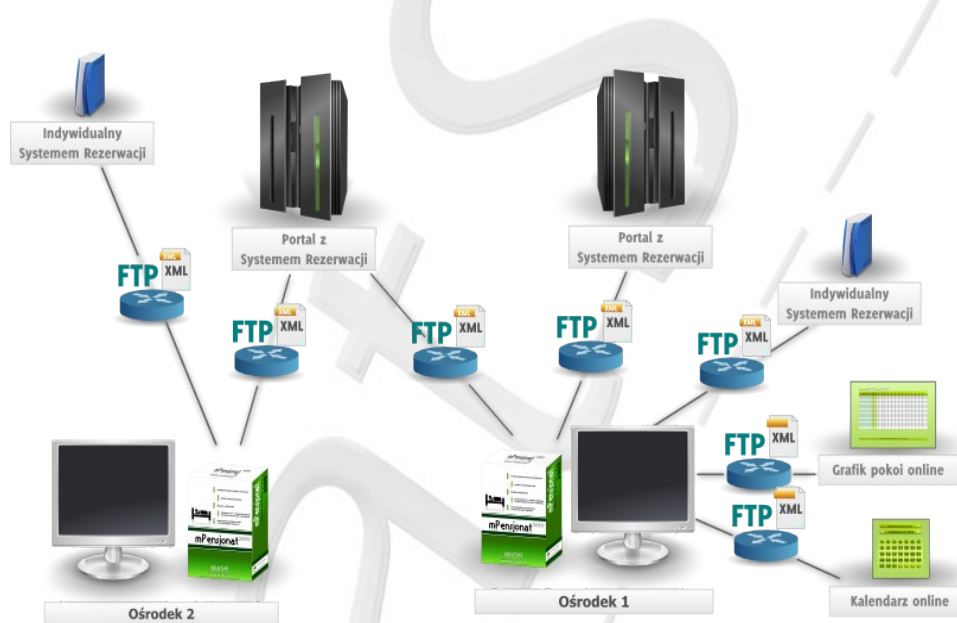
Opis protokołu komunikacji programu mPensjonat z systemami zewnętrznymi (np. rezerwacji online).....	1
1. Wprowadzenie.....	2
2. Ogólnie o plikach wymiany informacji.....	2
3. Jak to się odbywa od strony programu mPensjonat ?	3
4. Uwagi dla programistów aplikacji wykorzystujących protokół wymiany informacji z programem mPensjonat ?	5
5. Instrukcja konfiguracji w programie mPensjonat.....	5
6. Szczegóły konstrukcji plików wymiany.....	7

1. Wprowadzenie

Komunikacja programu mPensjonat z systemem online (np. rezerwacji) odbywa się przy pomocy plików xml oraz lokalizacji FTP, służącej jako folder wymiany tychże plików. W programie użytkownik ma możliwość zdefiniowania parametrów serwera FTP, plików wymiany informacji (nazwy, zaznaczenie plików za pomocą, których odbywa się komunikacja), czasu autosynchronizacji. W jednym programie jest możliwość zdefiniowania wielu konfiguracji, czyli np. program mPensjonat może być jednocześnie podłączony do wielu systemów rezerwacji online.

Protokół komunikacyjny programu mPensjonat z systemami online otwiera przed programistami aplikacji internetowych duże możliwości. Można np. tworzyć systemy rezerwacji dla ogółu użytkowników – uproszczone lub skomplikowane, np. z płatnościami online. Można również implementować różnego rodzaju gadżety na strony www, z których będą mogli korzystać użytkownicy programu mPensjonat, np. grafiki online, kalendarze zajętości pokoi.

Poniżej przedstawiony został przykładowy schemat współpracy programu mPensjonat z zewnętrznymi systemami



2. Ogólnie o plikach wymiany informacji

Do plików wymiany stosuje się **kodowanie utf-8**. Pliki wymiany konstruowane są według następującej zasady :

$$\text{Nazwa pliku} = \text{Prefiks} + \text{Postfiks} + \text{„.xml”}$$

Prefiks definiowany jest w ustawieniach programu i może mieć wartość np. „zajete”

Postfiks, to dowolna końcówka nadawana zazwyczaj po to by nie nadpisywać już istniejących plików. Zwykle jest, to ciąg określający czas wygenerowania pliku

Uwaga !

Zaleca się stosować nazewnictwo plików takie samo jak stosuje program mPensjonat, tzn :

$$\text{Nazwa pliku} = \text{Prefiks} + \text{„_”} + \text{liczba całkowita o stałej długości} + \text{„.xml”}$$

Liczba całkowita o stałej długości – jest to w przypadku programu mPensjonat znacznik czasu. Im mniejsza, tym plik starszy. Generowana w programie liczba ma stałą długości – 16 cyfr.

Przykład.

W programie mPensjonat mogą być generowane pliki : „zajete_23153234242342.xml”, „zajete_23153234543341.xml”. Więc zadaniem programisty będzie odczytanie z lokalizacji FTP wszystkich plików zaczynających się od „zajete” .

Przykład.

Podobnie z pobieraniem plików z serwera. Program mPensjonat będzie pobierał wszystkie pliki zaczynające się od „rezerwacjeanuls”, np. „rezerwacjeanuls_234234dsfdasdfasd3.xml” , „rezerwacjeanuls#23f234000000000000.xml i sczytywał informacje ze wszystkich plików

Pliki wymiany informacji można podzielić na dwie główne grupy :

- pliki wysyłane na serwer FTP,
- pliki pobierane przez program z serwera FTP.

W ustawieniach programu użytkownik ma możliwość definiowania nazw plików oraz decydowania, których plików będzie używał .

a) **pliki wysyłane na serwer** (domyślne nazwy prefiksów plików w programie – można je zmienić)

- a1) z prefiksem „typy” : wszystkie typy pokoi
- a2) z prefiksem „zajete” : zajęte miejsca według dat i typów pokoi.
- a3) prefiks „pokoje” : wszystkie pokoje
- a4) z prefiksem „rezerwacjel” : rezerwacje
- a5) z prefiksem „rezerwacjeanull” : rezerwacje anulowane

b) **pliki pobierane z serwera**

- b1) z prefiksem „rezerwacjes” : lista rezerwacji z systemu online
- b2) z prefiksem „rezerwacjeanuls” : rezerwacje anulowane z systemu online

Zwykle wykorzystuje się jeden z dwóch modeli komunikacji :

- komunikacja za pomocą plików : a1, a2 oraz b1, b2
- komunikacja za pomocą plików : a3, a4, a5 oraz b1, b2

3. Jak to się odbywa od strony programu mPensjonat ?

Program mPensjonat pobiera pliki z serwerów FTP, następnie sczytuje informacje w nich zawarte i wprowadza do bazy danych. Pliki sczytywane są rosnąco. Jeśli stosowana jest zasada

przedstawiona w uwadze poprzedniego rozdziału, najpierw zaczytywane są pliki najstarsze. W przeciwnym wypadku zaczytywane są pliki według kolejności alfabetycznej.

Może zdarzyć się np. sytuacja, że na komputerze w recepcji brak jest chwilowo dostępu do Internetu. Wówczas pliki mimo wszystko są generowane i zapisywane na dysku komputera. Dzięki nazewnictwu z rozdziału 2, pliki nie są nadpisywane. Gdy komputer uzyska połączenie z Internetem wszystkie „zaległe” pliki zostaną wysłane na serwer.

Przykłady nazw plików wygenerowanych przez mPensjonat.

rezerwacjel_3913105079375000.xml (starszy)

rezerwacjel_3915478023437500.xml (młodszy)

Poniżej został zamieszczony opis, prezentujący kiedy, jakie pliki są generowane i wysyłane lub pobierane z serwera FTP.

Kiedy generowane i pobierane są poszczególne pliki przez program mPensjonat

a1) „typy” : wszystkie typy pokoi

Plik informujący o wszystkich typach pokoi jest generowany, gdy nastąpi zmiana w liście pokoi, czyli gdy : pokój zostanie dodany, nastąpi jego edycja albo zostanie usunięty . Plik ten jest również generowany i wysyłany na życzenie użytkownika programu, z poziomu konfiguracji synchronizacji z systemami online.

a2) „zajete” : zajęte miejsca według dat i typów pokoi

Plik informujący o ilości zajętych miejsc według typów pokoi i dat jest generowany, gdy nastąpi jakkolwiek zmiana w rezerwacjach w programie. Czyli gdy : użytkownik usunie rezerwację, użytkownik dokona edycji rezerwacji, użytkownik doda nową rezerwację, dodana zostanie rezerwacja z innych systemów online, usunięta zostanie rezerwacja z innych systemów. Plik ten może zostać również wygenerowany i wysłany na serwer z poziomu konfiguracji synchronizacji z systemami online.

Wygenerowany plik zawiera tylko informacje na temat typów, w których dokonały się zamiany.

a3) „pokoje” : wszystkie pokoje

Plik zawierający informacje o wszystkich pokojach biorących udział w procesie synchronizacji z systemem online jest generowany, gdy nastąpi zmiana w liście pokoi, czyli gdy : pokój zostanie dodany, nastąpi jego edycja albo zostanie usunięty . Plik ten jest również generowany i wysyłany na życzenie użytkownika programu, z poziomu konfiguracji synchronizacji z systemami online.

a4) „rezerwacjel” : rezerwacje

Plik zawierający informacje o dokonanych rezerwacjach w systemie jest generowany, gdy nastąpi jakkolwiek zmiana w rezerwacjach w programie. Czyli gdy : użytkownik dokona edycji rezerwacji, użytkownik doda nową rezerwację, dodana zostanie rezerwacja z innych systemów online. Plik ten może zostać również wygenerowany i wysłany na serwer z poziomu konfiguracji synchronizacji z systemami online.

a5) „rezerwacjeanull” : rezerwacje anulowane :

Plik informujący o anulowanych rezerwacjach. Jest generowany, gdy użytkownik usunie rezerwację, użytkownik dokona edycji rezerwacji, usunięta zostanie

rezerwacja z innych systemów. Plik ten może zostać również wygenerowany i wysłany na serwer z poziomu konfiguracji synchronizacji z systemami online

b1) „rezerwacjes” : lista rezerwacji z systemu online

Pliki z tym prefiksem mogą być pobierane z serwera w czterech sytuacjach :

- przed wprowadzeniem nowej rezerwacji w programie mPensjonat (zawsze)
- na życzenie użytkownika z poziomu konfiguracji synchronizacji z systemami online.
- po wciśnięciu przycisku „Syn.www”, w głównym oknie programu
- cyklicznie w regularnych odstępach czasowych – czas jest ustawiany w opcjach programu

Pliki tego typu są pobierane z serwera przez program mPensjonat i następnie usuwane !

b1) „rezerwacjeanusl” : lista rezerwacji z systemu online

Pliki z tym prefiksem mogą być pobierane z serwera w czterech sytuacjach :

- przed wprowadzeniem nowej rezerwacji w programie mPensjonat (zawsze)
- na życzenie użytkownika z poziomu konfiguracji synchronizacji z systemami online.
- po wciśnięciu przycisku „Syn.www”, w głównym oknie programu
- cyklicznie w regularnych odstępach czasowych – czas jest ustawiany w opcjach programu

Pliki tego typu są pobierane z serwera przez program mPensjonat i następnie usuwane !

4. Uwagi dla programistów aplikacji wykorzystujących protokoł wymiany informacji z programem mPensjonat ?

4.1. Szczytywanie plików wygenerowanych przez program mPensjonat.

Należy rozważyć sytuacje, kiedy na serwerze pojawi się kilka plików jednego typu, różniących się tylko liczbą będącą znacznikiem czasu (przykład podany w punkcie 3). Program mPensjonat stosuje nazewnictwo przedstawione w rozdziale 2. Dzięki odpowiedniej implementacji można czytać pliki w kolejności , w jakiej zostały wygenerowane.

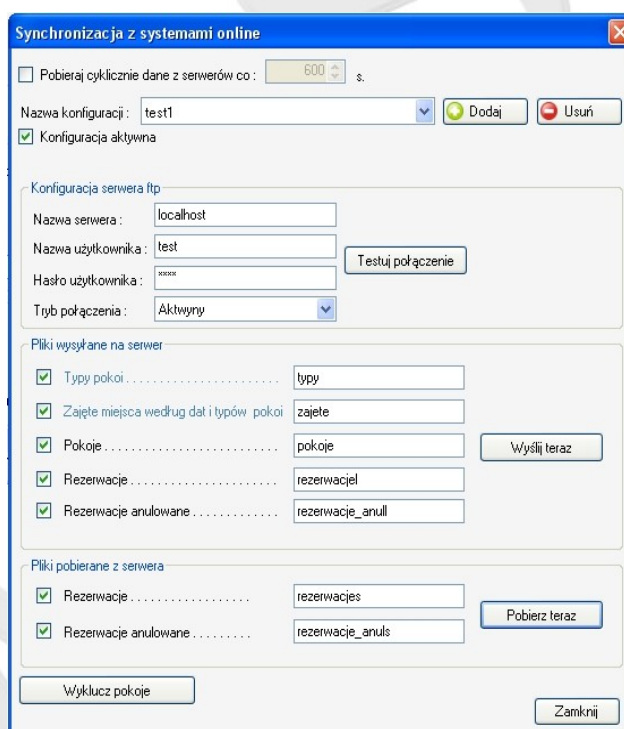
4.2. Umieszczanie plików na serwerze FTP celem ich odczytania przez program mPensjonat.

Można umieszczać wiele plików jednego typu, stosując nazewnictwo według zasady podanej w rozdziale 2. Program mPensjonat czyta wszystkie pliki danego typu a następnie je usunie. Chcąc mieć pewność, że program odczyta pliki w odpowiedniej kolejności, proszę zastosować się do uwagi w rozdziale 2.

5. Instrukcja konfiguracji w programie mPensjonat

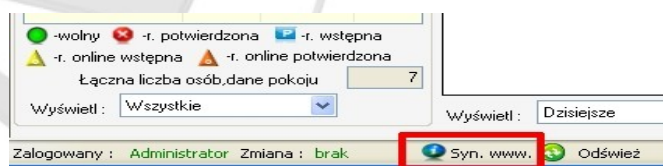
5.1. Konfiguracja współpracy z zewnętrznymi systemami.

- Pobieraj cyklicznie dane z serwerów co : s - opcja pozwala ustawić czas cyklicznej synchronizacji z serwerami ftp. Jest to wspólna dla wszystkich konfiguracji wartość.
- W jednym programie można zdefiniować wiele konfiguracji (przyciski „Dodaj”, „Usuń”). Dobrą praktyką jest stosowanie nazw konfiguracji, które będą rozpoznawane przez użytkownika programu, ponieważ mogą pojawiać się komunikaty informujące np. o braku połączenia z serwerem danej konfiguracji i tam podawana jest nazwa konfiguracji. Wszystkie opcje, które znajdują się poniżej poziomu „Nazwa konfiguracji Dodaj Usun” są ustawiane dla bieżącej konfiguracji, tj. podanej w polu „Nazwa konfiguracji”
- Konfiguracja aktywna – opcja umożliwia włączenie, wyłączenie wybranej konfiguracji
- Konfiguracja serwera ftp – dane do miejsca ftp wymiany plików .xml. Mogą to być również ścieżki do folderów ftp, np. ftp://nazwa_serwera.pl/mPensjonat
- Pliki wysyłane na serwer i pliki pobierane z serwera – na potrzeby danego systemu współpracującego z mPensjonat można zmieniać nazwy prefiksów plików wymiany oraz decydować, z których plików będzie się korzystać w procesie synchronizacji. Jest również możliwość z tego poziomu wymuszenia wysłania lub pobrania plików z FTP.
- Wyklucz pokoje – użytkownik ma możliwość decydowania, które pokoje z ośrodka mają zostać wykluczone z procesu synchronizacji



5.2. Przycisk „Syn. www”

Przycisk znajdujący się w lewym dolnym rogu okna głównego programu – wymusza on pobranie plików z serwerów ftp.



6. Szczegóły konstrukcji plików wymiany

6.1 Pliki z prefiksem „typy” : Typy pokoi

Przykład

typy_3917227856737533.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<typy_pokoi>
  <typ>
    <id_typu>2-osobowy23</id_typu>
    <nazwa_standardu>2-osobowy</nazwa_standardu>
    <ilosc_miejsc>2</ilosc_miejsc>
    <ilosc_miejsc_zdostawka>3</ilosc_miejsc_zdostawka>
    <pojedyncze_lozka></pojedyncze_lozka>
    <podwojne_lozka></podwojne_lozka>
    <ilosc_pokoi>1</ilosc_pokoi>
  </typ>
  <typ>
    <id_typu>1-osobowy1110</id_typu>
    <nazwa_standardu>1-osobowy</nazwa_standardu>
    <ilosc_miejsc>1</ilosc_miejsc>
    <ilosc_miejsc_zdostawka>1</ilosc_miejsc_zdostawka>
    <pojedyncze_lozka>1</pojedyncze_lozka>
    <podwojne_lozka>0</podwojne_lozka>
    <ilosc_pokoi>2</ilosc_pokoi>
  </typ>
</typy_pokoi>
```

<id_typu> - [string] identyfikator typu, dzięki niemu istnieje powiązanie pomiędzy dwoma typami plików : z prefiksem „typy” oraz z prefiksem „zajete”

6.2. Z prefiksem „zajete” : Zajęte miejsca według dat i typów pokoi

Przykład

zajete_3917227856737533.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<zajete_typy_pokoi>
  <typ>
    <data>2009-9-1</data>
    <id_typu>1-osobowy1110</id_typu>
    <ilosc_pokoi>1</ilosc_pokoi>
  </typ>
  <typ>
    <data>2009-9-1</data>
```

```
<id_typu>3-osobowy34</id_typu>
<ilosc_pokoi>3</ilosc_pokoi>
</typ>
</zajete_typy_pokoi>
```

<data> - [data, w formacie r-m-d]

<id_typu> - [string] identyfikator typu, dzięki niemu istnieje powiązanie pomiędzy dwoma typami plików : z prefiksem „typy” oraz z prefiksem „zajete”

<ilosc_pokoi> - [int] ilość zajętych pokoi danego typu („id_typu”) w danym dniu („data”)

Dane w pliku są sortowane według dat. W pliku pojawiają się wyłącznie typy, dla których dokonane zostały jakieś zmiany, tj. zarezerwowano lub usunięto rezerwację pokoju tego typu.

Uwaga!

Podany plik jest generowany również w przypadku anulowania rezerwacji i jeśli ilość zajętych pokoi danego typu, po anulowaniu wyniesie zero, wówczas pojawi się wpis :

```
<typ>
<data>2009-9-1</data>
<id_typu>3-osobowy34</id_typu>
<ilosc_pokoi>0</ilosc_pokoi>
</typ>
```

6.3. Z prefiksem „pokoje” : Wszystkie pokoje udostępnione

Przykład.

pokoje_3917227856893783.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<pokoje>
  <pokoj>
    <id_pokoju>101</id_pokoju>
    <nazwa_standardu>2-osobowy</nazwa_standardu>
    <id_typu>2-osobowy</id_typu>
    <ilosc_miejsc>2</ilosc_miejsc>
    <ilosc_miejsc_zdostawka>3</ilosc_miejsc_zdostawka>
    <pojedyncze_lozka></pojedyncze_lozka>
    <podwojne_lozka></podwojne_lozka>
    <pietro>PARTER</pietro>
  </pokoj>
  <pokoj>
    <id_pokoju>1</id_pokoju>
    <nazwa_standardu>1-osobowy</nazwa_standardu>
    <id_typu>1-osobowy</id_typu>
    <ilosc_miejsc>1</ilosc_miejsc>
    <ilosc_miejsc_zdostawka>1</ilosc_miejsc_zdostawka>
    <pojedyncze_lozka>1</pojedyncze_lozka>
    <podwojne_lozka>0</podwojne_lozka>
    <pietro>1</pietro>
  </pokoj>
</pokoje>
```

<id_pokoju> - [string] unikalna nazwa pokoju

<id_typu> - [string] identyfikator typu

6.4. Z prefiksem „rezerwacje” : Rezerwacje

Przykład.

rezerwacjel_3917227857050033.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rezerwacje>
  <rezerwacja>
    <id_rezerwacji>2009-10-13/1</id_rezerwacji>
    <pokoje>
      <pokoj>
        <id_pokoju>101</id_pokoju>
        <data_od>2009-10-13</data_od>
        <data_do>2009-10-25</data_do>
      </pokoj>
      <pokoj>
        <id_pokoju>15</id_pokoju>
        <data_od>2009-10-10</data_od>
        <data_do>2009-10-14</data_do>
      </pokoj>
    </pokoje>
  </rezerwacja>
  <rezerwacja>
    <id_rezerwacji>2009-10-13/2</id_rezerwacji>
    <pokoje>
      <pokoj>
        <id_pokoju>10</id_pokoju>
        <data_od>2009-10-29</data_od>
        <data_do>2009-11-09</data_do>
      </pokoj>
    </pokoje>
  </rezerwacja>
</rezerwacje>
```

<id_rezerwacji> - [string] unikalny w programie mPensjonat identyfikator rezerwacji

6.5. Z prefiksem „rezerwacjeanull” : Rezerwacje anulowane

Przykład.

rezerwacjeanull_3917236216425033.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rezerwacje_anulowane>
  <rezerwacja>
    <id_rezerwacji>2009-10-20/42</id_rezerwacji>
  </rezerwacja>
  <rezerwacja>
    <id_rezerwacji>2009-10-20/58</id_rezerwacji>
```

```
</rezerwacja>  
</rezerwacje_anulowane>
```

<id_rezerwacji> - [string] unikalny w programie mPensjonat identyfikator rezerwacji

6.6. Z prefiksem „rezerwacjes” : Rezerwacje pobierane z serwera FTP

Przykład.

rezerwacjes_123434234234.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<rezerwacje>  
  <rezerwacja>  
    <id_rezerwacji>123</id_rezerwacji>  
    <typ>potwierdzona</typ> <!-- potwierdzona/wstepna -->  
    <info></info>  
    <suma>320</suma>  
    <zaliczka>150</zaliczka>  
    <dorosli></dorosli>  
    <dzieci_1>1</dzieci_1>  
    <dzieci_2>2</dzieci_2>  
    <dzieci_3>3</dzieci_3>  
    <klient>  
      <nazwa>Maciej </nazwa>  
      <nazwa2>Poniatowski</nazwa2>  
      <ulica>Dluga</ulica>  
      <numer>12</numer>  
      <kod>31-022</kod>  
      <miasto>Krakow</miasto>  
      <narodowosc>Polska</narodowosc>  
      <email>biuro@biuro.pl</email>  
      <telefon_stacjonarny>012 21212 112 </telefon_stacjonarny>  
      <telefon_komorkowy>79223 23 23 23 </telefon_komorkowy>  
    </klient>  
    <klient_chce_fakture>TAK</klient_chce_fakture> <!-- TAK/NIE -->  
    <faktura_dane>  
      <nazwa>Firma Kowalski</nazwa>  
      <adres>Al. Slowackiego 22</adres>  
      <nip>PL323-2323-2-232</nip>  
    </faktura_dane>  
    <pokoje>  
      <pokoj>  
        <id_pokoju>2</id_pokoju>  
        <id_typu></id_typu>
```

```
        <data_od>2009-09-01</data_od>
        <data_do>2009-09-04</data_do>
        <kwota>120</kwota>
    </pokoj>
    <pokoj>
        <id_pokoju>402</id_pokoju>
        <id_typu></id_typu>
        <data_od>2009-09-03</data_od>
        <data_do>2009-09-04</data_do>
        <kwota>200</kwota>
    </pokoj>
</pokoje>
</rezerwacja>
</rezerwacje>
```

Najbardziej rozbudowany plik. Jedyne wymagane pole, to **<id_rezerwacji>**. Ale aby rezerwacja pojawiła się w systemie potrzebne są również podstawowe dane klienta (nazwa) i jakieś informacje dotyczące rezerwowanych pokoi

<id_rezerwacji> - [string] identyfikator rezerwacji z systemu online

<typ> - [string] typ rezerwacji, do wyboru: „wstępna” lub „potwierdzona”. W pierwszym przypadku rezerwacja pojawi się w systemie jako „Online, wstępna”, w drugim „Online, potwierdzona”. Dobrą praktyką jest stosowanie „potwierdzona” w przypadku rezerwacji opłaconych, bądź częściowo opłaconych

<info> - [string] dodatkowe informacje o rezerwacji

<suma> - [decimal] łączna kwota za rezerwacje

<zaliczka> - [decimal] wartość zaliczki za rezerwację (ile zapłacono), może być równa <suma>

<dorosli> - [int] liczba dorosłych

<dzieci_1> - [int] liczba dzieci w pierwszym przedziale wiekowym. Jeśli nie jest stosowany podział na przedziały wiekowe, proszę liczbę wszystkich dzieci wpisać w to pole

<dzieci_2> - [int] liczba dzieci w drugim przedziale wiekowym

<dzieci_3> - [int] liczba dzieci w trzecim przedziale wiekowym

<klient> - dane osoby/firmy dokonującej rezerwacji

<klient_chce_fakture> - [string] : TAK/NIE – informacja czy klient chce fakturę

<faktura_dane> - dane do faktury

<pokoje> - informacja o pokojach wchodzących w skład rezerwacji. Rezerwowany pokój można podawać poprzez identyfikator, czyli unikalną nazwę „id_pokoju” (patrz 6.3) lub przez „id_typu” (patrz 6.1)

6.7. Z prefiksem „rezerwacjeanuls” : Rezerwacje anulowane

Przykład.

rezerwacjeanuls_223234234234.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rezerwacje_anulowane>
    <rezerwacja>
        <id_rezerwacji>123</id_rezerwacji>
    </rezerwacja>
    <rezerwacja>
        <id_rezerwacji>145</id_rezerwacji>
```

</rezerwacja>

</rezerwacje anulowane>

<id_rezerwacji> - [string] unikalny identyfikator rezerwacji z systemu online.

