Szkółka Windsurfingowa

1)

Firma zajmująca się szkółkami windsurfingowymi zgłosiła się do zaprojektowania systemu informatycznego. System ma usprawnić działanie oraz przepływ informacji w szkółce.

Szkółka składa się z instruktorów. Każdy instruktor ma określne doświadczenie w zawodzie (ilość lat), listę krajów gdzie uczył pływać. Dla każdego instruktora przechowujemy imię, nazwisko, pesel, datę urodzenia, rozmiar pianki do pływania, wiek (liczony na podstawie peselu). Jeśli instruktor jest obcokrajowcem i nie posiada numeru pesel przechowujemy w bazie jego datę urodzenia. Dla każdego instruktora przechowujemy jego unikatowy numer oraz numer telefonu.

Instruktorzy mieszkają w przyczepach należących do szkółki. Każda przyczepa mieści maksymalnie czterech instruktorów. Dla przyczepy pamiętamy rok produkcji, ilość szafek, czy posiada mikrofalówkę, czy posiada palinki gazowe, kolor oraz jej unikatowy numer.

Do szkółki zgłaszają się klienci. Dla każdego klienta pamiętamy imię, nazwisko, numer telefony, mail, oraz wiek. Jeśli uczestnik jest poniżej 18 roku życia wymagana jest zgoda opiekuna prawnego. Pole jest opcjonalne (większość klientów jest powyżej 18 roku życia).

Klienci zapisują się na lekcje pływania. Lekcje pływania mogą być indywidualne bądź grupowe maksymalnie dla 4 klientów. Każda lekcja ma określoną datę, godzinę rozpoczęcia, godzinę zakończenia oraz określoną stawkę. Czas trwania lekcji to 2 godziny. Stawka za lekcje indywidualną to 90 PLN, a za lekcje grupowe 120 PLN. Lekcje prowadzą instruktorzy. Każdy instruktor może mieć maksymalnie 4 lekcje dziennie (8 godzin), a minimalnie 1 lekcje (2 godziny). Klienci mogą umawiać się na lekcje najpóźniej jeden dzień przed ich rozpoczęciem. Lekcja może zostać odwołana przez instruktora jeśli warunki pogodowe tego wymagają. Jeśli lekcja zostaje odwołana przechowujmy w bazie powód odwołania lekcji. Powodem jest : „burza” lub „za silny wiatr”.

Szkółką zarządza bosman. Bosman może być również instruktorem. Dla bosmana przechowujemy imię, nazwisko, wiek, numer telefonu, unikatowe id, rozmiar pianki, oraz listę podlegających mu instruktorów.

Instruktorzy jak i bosman podpisują umowy ze szkółką. Umowy mogą mieć dwa typy („umowę o dzieło”, „umowę zlecenie”). Umowa zawiera datę rozpoczęcia, datę zakończenia (opcjonalnie jeśli współpraca zostanie zakończona). Umowy można podpisać na minimum jeden sezon (sezon trwa trzy miesiące).

Podczas lekcji, oczywistym jest, że używane są deski „windsurfingowe”. W bazie przechujemy długość w (cm), szerokość deski, wyporność deski (podawaną w litrach) . W skład deski wchodzą: maszt (maszt może być wykonany z „aluminium” lub „włókna węglowego”, żagiel (przechowujemy jego długość), paleta (coś co trzyma maszt) , boom (za to trzymamy maszt) – przechowujemy ich specyfikacje (opisy). Deski możemy podzielić ze względu na rodzaj, : mieczowe oraz bez mieczowe, oraz przeznaczenie: „freestylowe” oraz amatorskie. Deski mogą należeć do tych dwóch grup naraz. Dla desek „freestylowych” należy pamiętać ilość możliwych strapów a dla desek amatorskich maksymalną ilość lat użytkowania. Dla desek mieczowych długość miecza (cm), a dla desek bez mieczowych czy posiada statecznik.

Szkółka również posiada pracowników, którzy są odpowiedzialni za serwisowanie sprzętu. Dla danych pracowników przechowujemy w bazie imię nazwisko, pesel, wiek oraz specjalizacje: („naprawa desek” , „naprawa masztu”, „łatanie żagli”). Dla wszystkich pracowników odpowiedzialnych za serwisowanie sprzętu stawka za godzinę jest taka sama i nie zmienia się.

Diagram klas zawiera metody takie jak:

- sporządzenie grafiku lekcji na dany dzień - (Bosman)

- sprawdzenie pogody na dany dzień – (Bosman, Instruktor)

- odwołanie lekcji – (Bosman, Instruktor)

- obliczenie dziennego przychodu – (Bosman)

- wymiana na nowe deski – (Pracownik od serwisu)

- podliczenie odbytych lekcji co tydzień przez wszystkich instruktorów – (podsystem czasu)

- zmiana godziny lekcji – (Klient, Bosman, Instruktor)

2)

W przyszłości system można rozszerzyć o lekcje z „kitesurfingu”.

Zatrudniać specjalnie wyszkolonych instruktorów w tym kierunku, jak dokupić specjalny sprzęt. W przyszłości szkółkę można by rozszerzyć o obozy sportowe dla najmłodszych jak i obozy studenckie. Projekt można by rozwinąć do sieci szkółek, które znajdowały by się w różnych częściach świata a jak by znajdowały się w różnych częściach świata można by rozszerzyć ją kolejne sporty np. „surfing”