

Въведение в обектно ориентираното програмиране**Коври на 19****Въведение:**

Откриването на новата онлайн дискотека Анаконда, предизвиква смут и оживление в страната. Карантинираните градски тупалки търсеци място за избухване, тръпнат в нетърпение от предстоящото откриване. На партито по случай грандиозното представяне на смелия проект са поканени видни гости водени лично от институцията в родното DJ парти микс преживяване DJ Тамян, представители на Галактика Пайнер и самият Жоржано.

Часове преди началото на шоуто, организаторите осъзнават, че налице е липсата на софтуер предоставящ адекватни и решения за стрийминг на шоуто. Партито е застрашено от пропадане, помогнете на жадните за тръпка фенове на мръсните танци да разкъшат залежалите си бедра.

Притеснените управители се свързват с Вас, молейки за помощ и разбиране, помогнете на отчаяните хора с разработката на платформата. Заданието има няколко ключови изисквания, нека да се опитаме да ги спазим точно.

#Задание

Основната идея е да се организират виртуални партита, също така карнавали и всякакъв род забавления. Събитията ще се посещават от пищна клиентела на различна възраст и пол.

Организирането на подобни събития изисква изключителна прецизност затова е необходимо софтуера за управление на събитията, да бъде прецизиран предварително. Като първа фаза от разработката на нашия проект е добра идея да започнем с конзолен прототип.

Събитието се характеризира със следните информационни свойства:

уникален идентификатор	Генерира се от системата при съхранение на ново събитие
име на събитието	<i>не е необходимо да е уникално</i>
флаг за достъп	Дефинира дали събитието е подходящо за лица под 18 годишна възраст

Всяко събитие се посещава от **клиенти**, характеризиращи се със следните данни:

име и фамилия	Низов тип
пол	булев / низов тип
възраст	целочислен тип

основни задачи

Да се създаде органайзер за събития който да изпълнява следните задачи

1. Съхранява в колекция списък с всички събития, които са организирани.
2. Листва всички съхранени събития, като визуализира цялата необходима информация за тях.

Примерна визуализация на единично събития

#Sample event: Grand opening of new Club : 18+

3. Изтрива събитие по **уникален идентификатор**, и извежда съобщение за успешно извършена операция.
4. Създава ново събитие. Задължителни атрибути на събитието са неговото име. Ако потребителя не подаде флаг, указващ дали събитието е подходящо за непълнолетни то по подразбиране е.
5. Актуализира събитие по уникален идентификатор и изведете съобщение за правилно извършена операция. *Проверявайте дали актуализираните данни отговарят на изискванията за създаване на събитие.*
6. Добавете клиент към вече създадено събитие. Ако възрастта на клиента не му позволява да присъства на събитието, известете с помощта на необходимото съобщение.
7. Визуализирайте списък с всички клиенти които присъстват на определено събитие. Предоставете възможност да бъдат филтрирани по пол, тоест да се визуализират само мъжете или само жените.
8. Премахнете присъстващ потребител от събитието.

допълнителни задачи

1. Създайте функционалност който да спира добавянето на събития или добавянето на клиенти на централно ниво. Когато бъде активирана при опит да се добави събитие или клиент потребителя получава съобщение че операцията не може да бъде извършена, защото системата е затворена.

Припомнете си, когато реализирате функционалност който трябва да работи за определен тип операции е необходимо да имате променлива или константа която да съхранява състоянието на вашата конфигурация

2. Добавете възможност за запазване на текуща дата на събитието.

Изпълнението на тази задача предполага, модифициране на структурата за съхранение на данни за събитието. Помислете по какъв начин ще съхраните данните за датата месеца и годината.

3. Създайте функционалност за извеждане на събитието с най-много добавени клиенти. Ако такова не съществува (всички са с равен брой) или не съществуват събития изведете необходимите съобщения, по ваш избор.
4. Изведете всички събития които са подходящи за малолетни посетители.
5. Изведете всички събития като ги групирате, събитията които са предназначени за пълнолетни посетители трябва да имат звездичка пред името си "*" а тези подходящи за непълнолетни диез "#"
6. Създайте механизъм за филтриране на събития по определен критерии. Функцията трябва да има възможност да получава име / или флаг за достъп и да визуализира само тези събития които отговарят на критериите.

Оказва се че фирмата се е сетила в следствие че партитата които организира не са благотворителни, и следователно трябва да събира някаква входна такса от всички клиенти които я посещават.

Добавете, свойство цена към всяко събитие което организирате. Цената не е задължително свойство, всяко събитие което е регистрирано без цена, става автоматично безплатно.

Всички събития които са платени трябва да визуализират заглавията си със знака \$ пред имената си безплатни събития трябва да визуализират имената си със знак "!"

Всеки регистриран клиент, в системата трябва да разполага с портфейл. Портфейла съдържа пари които се намаляват при регистрация за ново събитие. Ако потребителя няма пари в портфейла си, системата не го регистрира.

Фирмата добавя понятие VIP клиент. VIP е всеки който е добавен като клиент на поне 5 събития. VIP клиентите не заплащат такса при посещението си на следващото събитие. При регистрация за шестото си събитие статуса им се нулира и те отново се превръщат в обикновени клиенти.

Създайте функционалност VIP клиент. VIP е всеки който е добавен като клиент на поне 5 събития. VIP клиентите не заплащат такса при посещението си събития