

Nome: Paula Brandão Furlan

Turma: 5 NT

Sistema para gerenciamento da academia Sport Performance

A Academia Sport Performance surgiu da necessidade de, em um só lugar, oferecer um serviço de acompanhamento multiprofissional e de qualidade para os seus alunos. Com uma visão inovadora da forma de treinar e se alimentar, essa academia oferece o serviço de personal trainers qualificados e nutricionistas com planos personalizados para promover ganho de saúde e bem estar por um preço acessível. E para facilitar ainda mais a vida de seus alunos e funcionários, o uso da tecnologia será uma característica marcante deste lugar.

Para otimizar o gerenciamento de seus funcionários, alunos e equipamentos, decidiu-se por criar um sistema unificado onde todos esses registros serão feitos e será possível monitorá-los e atualizá-los. Para isso será desenvolvido um sistema em Java. Neste sistema terão classes diferentes para alunos, funcionários e equipamentos, onde os funcionários serão diferenciados em instrutores, nutricionistas e serviços gerais. Além disso, os equipamentos serão de dois tipos: máquinas (que precisam de manutenção) e aparelhos não fixos (como alteres, bolas e elásticos).

Para o desenvolvimento do sistema, haverá uma classe principal chamada Academia que terá o seu endereço e data de criação. Esta classe fará associação de composição com todas as outras classes do sistema. Entre elas, haverá uma classe Aluno, que terá o nome, o CPF, o tipo de plano contratado (uma classe com quantidade de dias e valor, de acordo com uma fidelidade, além de um status de pagamento) e o controle de frequência mensal dele.

Haverá também uma classe Funcionário, que terá o nome, o número de matrícula, a frequência de trabalho registrada em horas por mês e o valor da hora trabalhada. Dessa classe serão herdadas três classes: Instrutor, o qual receberá por hora trabalhada e terá adicional ao trabalhar aos domingos; Nutricionista, que também receberá por hora, não poderá trabalhar aos domingos e terá a possibilidade de aplicar descontos a alguns alunos de forma personalizada; e ServicosGerais, que terá um salário fixo em regime CLT.

Por último, terá uma classe chamada Equipamento, que terá o nome do equipamento, data de compra e status de funcionamento. Dessa classe serão

herdadas as classes: Máquina, para equipamentos do tipo máquina e que terão o seu prazo de manutenção registrado; e Moveis, que serão os equipamentos que não necessitam de manutenção, mas devem ter um atributo para diferenciar equipamentos usados em atividades de força, aeróbicas e mistas.

Na classe principal deverá ter um método para calcular o balanço geral do mês. Na classe Aluno terá um método para registrar presença e outro para registrar o pagamento da mensalidade. A classe Funcionário deverá ter um método para registrar as horas trabalhadas a cada dia. Os instrutores e nutricionistas recebem por hora, então eles deverão implementar um método para o cálculo do pagamento ao fim do mês. Na classe equipamento, deverá ter um método para registrar o status do equipamento como ativo ou defeituoso, e esse método deverá ser sobrescrito na classe Máquina, pois ao ser colocada como defeituosa, o prazo de manutenção deverá ser zerado.