**Sistema de Gerenciamento de Academia Fitness - (SisGAF)**

INTRODUÇÃO

Com extensão das academias de musculação e o avanço tecnológico, gerir um negócio tão abrangente sem o auxílio da tecnologia se tornou uma atividade inviável. Com base nisso, no intuito de prevenir más ocorrências evitando possíveis dores de cabeça com o descaminho dos dados, o dono da Top Fitness Academia precisa de um sistema que o ajude a otimizar o gerenciamento de seu estabelecimento - informações de clientes, compras, gastos, etc. Todos os seus dados e de seus alunos são armazenados em fichas de papelão que estão sujeitas a deterioração por agentes naturais (poeira e umidade) que podem ocasionar a perda dessas informações e gerar um retrabalho excessivo e desagradável.

**Levantamento de Requisitos**

O sistema precisa cadastrar alunos. Do aluno são cadastrados: CPF, nome, sexo, peso, idade, altura, IMC, BF, estado de saúde e objetivo. Também precisam ser armazenadas informações extras do aluno, como: valor da mensalidade, desconto, data de entrada, data de trancamento caso deseje parar de treinar e data de pagamento em mensalidade. Ao se cadastrar, o aluno, é feita uma mensuração de medidas corporais que são vistas a cada mês, desde a data de entrada, para o acompanhamento de seu desenvolvimento.

As medidas corporais do aluno são ponderadas em centímetros e compostas por medidas de braços: esquerdo e direito, deltoides, peitoral, abdome, coxas: esquerda e direita e panturrilhas: esquerda e direita. A academia é administrada por um gerente - que é responsável por todo o negócio. Do gerente são cadastrados: CPF, nome, sexo e salário que varia mensalmente conforme a quantidade de alunos frequentes e lucro de vendas realizadas.

O estabelecimento tem despesas que são geradas a partir de manutenção de equipamentos, conta de energia elétrica, conta d’agua e com compras. As compras podem ser de equipamentos fitness; produtos de higiene e produtos alimentares como suplementação e gourmet que serão revendidos. A compra tem data, nome do produto, tipo, valor total, fornecedor, forma de pagamento: se a vista ou a prazo. Se a prazo, guarda-se as informações de quantidade de parcelas e valor.

Em uma compra de equipamentos pode haver mais de um aparelho. Os equipamentos têm tipo (se maquinário ou apetrecho), função de grupo muscular que trabalha, nome, carga máxima, fornecedor, preço, número do pedido gerado por contagem e fabricante. Os produtos alimentares e de limpeza têm nome, marca, quantidade, valor, utilidade, e número do pedido também gerado pelo sistema.

A academia faz vendas de produtos alimentícios que possuem nome, marca, quantidade, preço, data, comprador, parcelamento no carnê e desconto se a vista. Para cada aluno é montado um treino. O treino subdivide-se em tipos: tipo A, B, C, D, E, F podendo haver junções. Um aluno tem um ou mais variações para formação de seu treino durante certo período. Cada tipo é uma divisão de exercícios de grupos musculares e treinado por dia. Os tipos e os exercícios de treinos são montados e supervisionados pelo professor. Para professor são mantidos: nome, código, CPF, especialidade e salário.

Cada treino tem descrição, o tipo (A, B, C, D, E, F ou AB, ABC ou suas variações), uso de carga – leve/moderada/pesada, tempo de intervalo de descanso em dias quando completo o ciclo do tipo, tempo de intervalo entre as séries, tempo de intervalo entre as repetições que são comuns a todos os exercícios do grupo e tempo de permanência até a mudança de treino.

Exemplo: - O aluno Juão está com o treino ABC, descrição: útil para hipertrofia muscular trabalhando uma ou duas vezes por semana o mesmo musculo, com uso de carga moderada, com intervalo de descanso: um dia, após a realização dos exercícios da divisão “C” para novamente executar o treino “A”, 3 minutos de descanso para execução de uma nova série, com 30 segundos entre as repetições e com permanência: 2 meses até a troca ou adaptação do novo treino.

Cada divisão (tipo) tem exercícios que são particulares a grupos musculares. Existem exercícios para peitoral, dorsal, membro inferior, antebraço, ombro, abdome, bíceps braquial, tríceps e trapézio. Cada grupo muscular tem exercícios com nome, número de séries e quantidade de repetições, e se é Drop Set.

Logo, concluindo com o exemplo de Juão, ele numa segunda feira vai executar o tipo “A”. Os exercícios para o tipo “A” do treino de Juão são para: peitoral e tríceps. Para peitoral: supino declinado (nome do exercício), 3 séries com 15 repetições, é Drop Set; supino reto, 3 séries de 10 repetições, não Drop Set; supino inclinado, 3 de 12, não Drop Set. Para tríceps: testa, 3 de 10, não Drop Set; pulley, 3 de 15, é Drop Set. É importante ser armazenadas todas essas informações dos exercícios.