**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 precisam ser armazenados: código, nome, sexo, telefone, peso, idade, altura, IMC, BF, estado de saúde e objetivo. Também precisam ser armazenadas informações extras do aluno com relação a mensalidade. Em mensalidade são registradas o valor, data de pagamento e data de recibo em que o aluno fez o pagamento. O aluno tem também matricula que possui código, data de abertura e data de trancamento.

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 possui funcionários que pode ser dois tipos: gerente (o próprio dono) que administra todo o empreendimento e/ou professor. Para professor e gerente são mantidos: nome, código, sexo e CPF. Em especificação, professor tem especialidade (s) e salário, e o gerente lucro que varia mensalmente conforme a quantidade de alunos frequentes e renda de vendas realizadas. É preciso armazenar o mês de cada salário.

O gerente gerencia as despesas feitas, com descrição, valor e data, que são geradas a partir de necessidades integrantes, e com compras realizadas, sendo necessário guardar a data. As compras também podem ser feitas por alunos. Os alunos podem adquirir produtos em compras como por exemplo suplementação e gourmet. É importante armazenar informações da compra, como: data, descrição, valor, CNPJ ou CPF, código também gerado pelo sistema. As compras podem ser a vista ou a prazo. Se a vista, guarda-se o desconto e se a prazo, guarda-se as informações de quantidade de parcelas, valor de cada parcela e se foi quitada. Para produto, devem ser guardados o nome, marca, quantidade, preço unitário, e código do comprador.

Para cada aluno é montado um treino e exercícios pelo professor. Cada treino tem código, descrição, uso de carga, o tipo - que é a combinação dos tipos distintos trabalhados nos exercícios, 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, data de início e duração até a mudança de treino.

Exemplo: - O aluno Juão está com o treino de código 001, descrito como: útil para hipertrofia muscular, com uso de carga pesada, tipo ABC, 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. Ele está trabalhando uma ou duas vezes por semana o mesmo músculo. Iniciou o treino dia 24/02/2017, e tem como duração 2 meses até a troca ou adaptação do novo treino.

O treino tem exercícios que são particulares a grupos musculares. Os exercícios têm músculo trabalhado, nome, número de séries, quantidade de repetições, se é Drop Set e o tipo, se: A, B, C, D, E, F. Cada tipo é uma divisão de exercícios de grupos musculares e treinado por dia. Os treinos e os exercícios são montados e supervisionados pelo professor.

Logo, concluindo com o exemplo de Juão; ele numa segunda-feira vai executar o primeiro exercício para bíceps braquial de nome “rosca direta” com 3 vezes de 12 repetições, não Drop Set e referente a sigla “A” do tipo de treino “ABC”. Como segundo exercício, também para bíceps braquial ele fará a “rosca martelo”, com 4 vezes de 10 repetições, é Drop Set e também de “A” já que é praticado no mesmo dia. Terminado esses exercícios, Juão agora vai malhar o exercício para peitoral, com nome supino reto, 3 de 15, não Drop Set e de “A”, e em seguida com mais um de peitoral “supino declinado com halteres”, 4 de 8, não Drop Set, e de “A”.

Para melhor entendimento, o aluno Juão numa terça-feira vai malhar um exercício para dorsal “remada baixa”, com 4 vezes de 12 repetições, não Drop Set e referente a sigla do dia “B”. Como segundo exercício: “remada curvada”, 3 de 10, Drop Set e da sigla do tipo “B”. E assim segue o mesmo para a quarta-feira; cada dia terá vários exercícios trabalhando músculos com características e execuções diferentes.