

INSTRUÇÃO PRÁTICA		.NET-P005
MÓDULO	.NB – Formação .Net - Básico	
OBJETIVO DA ATIVIDADE		TEMPO
Colocar em prática os conceitos de desenvolvimento orientado a projetos através da implementação, em grupo, de novas funcionalidades para um sistema já pronto. Além disso, estimular o desenvolvimento em equipe utilizando Git e Github.		4H
DESCRIÇÃO		
<p>Atividade em Grupo</p> <p>Utilize o repositório do grupo para esta atividade.</p> <ul style="list-style-type: none"> No repositório do grupo, utilize a Branch individual de cada membro para suas contribuições. O projeto final deve estar na Branch principal (main ou master) após merge com as branches individuais. A entrega deve ser feita, individualmente, no Moodle, informando o endereço do repositório e a BRANCH em que desenvolveu suas atividades. <p>Objetivo:</p> <p>Adicionar novas funcionalidades ao sistema de gerenciamento da academia Tech Fit, referentes a Planos e Pagamentos. Além de novos dados nas classes previamente desenvolvidas.</p> <p>Desenvolvimento</p> <p>Cada cliente deverá estar associado a um Plano de assinatura na academia. Você deve criar e editar as classes responsáveis por possibilitar o cadastro de novos planos e associá-los aos clientes. Além disso, deve haver uma maneira de registrar os Pagamentos dos Clientes à cada mês. Dessa forma cada Cliente vai ter uma lista de pagamentos.</p> <p>Classes (Alterações em azul)</p> <ul style="list-style-type: none"> Academia ou App: <ul style="list-style-type: none"> TODOS OS RELATÓRIOS e demais funções Pessoas – Treinadores e Clientes (List<Pessoa>) Planos (List<Plano>) Plano <ul style="list-style-type: none"> Título (string) Valor por mês (double) Pagamento <ul style="list-style-type: none"> Descrição (string) Valor Bruto (double) Desconto (double) Data e hora (DateTime) 		

- **Treinador:**
 - Nome (string)
 - Data de Nascimento (DateTime)
 - CPF (tratar entrada com 11 dígitos) (string)
 - CREF (deve ser único entre os treinadores) (string)
 - **Cliente :**
 - Nome (string)
 - Data de Nascimento (DateTime)
 - CPF (tratar entrada com 11 dígitos) (string)
 - Altura em cm (int)
 - Peso em kg (int)
 - **Plano Ativo (Plano)**
 - **Pagamentos (List <IPagamento ou Pagamento>)**
 - **Exercício**
 - Grupo muscular (string)
 - Séries (int)
 - Repetições (int)
 - Tempo de intervalo em segundos (int)
 - **Treino**
 - Tipo (string)
 - Objetivo (string)
 - Lista de Exercícios (List<Exercício>)
 - Duração estimada em minutos (int)
 - Data de Início (DateTime)
 - Vencimento em dias (int)
 - Treinador Responsável (Treinador)
 - Clientes/Avaliação, que pode ser nulo ou entre 0 e 10 (List<(Cliente,int)>)
- Regras de negócio:**
- Um treino pode conter até 10 exercícios;
 - Um treinador pode associar diversos treinos para diversos clientes
 - Cada cliente pode estar associado a, no máximo, 2 treinos
 - Ao associar o treino ao cliente, deverá ser registrada a data de Início e o vencimento (em dias) do treino.
 - O cliente pode avaliar um treino.
- Relatórios:**
1. Treinadores com idade entre dois valores
 2. Clientes com idade entre dois valores
 3. Clientes com IMC (peso/altura*altura) maior que um valor informado, em ordem crescente
 4. Clientes em ordem alfabética
 5. Clientes do mais velho para mais novo
 6. Treinadores e clientes aniversariantes do mês informado
 7. Treinos em ordem crescente pela quantidade de dias até o vencimento.
 8. Treinadores em ordem decrescente da média de notas dos seus

treinos

9. Treinos cujo objetivo contenham determinada palavra.
10. Top 10 exercícios mais utilizados nos treinos.

Dicas:

- Utilize expressões lambda para cálculos específicos e consultas às listas.
- Implemente consultas LINQ para gerar relatórios personalizados.
- Utilize tratamento de exceções para garantir uma experiência de usuário mais robusta e amigável.

REFERÊNCIAS

- <https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/language-reference/builtin-types/value-tuples>
- <https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/language-reference/operators/lambda-expressions>
- <https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/programming-guide/concepts/linq/introduction-to-linq-queries>
- <https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/fundamentals/exceptions/>