



Programação para Dispositivos Móveis

Aula 07 - Componentes visuais avançados

Exercícios

Exercício 1 - Aplicativo para o cálculo da Taxa Metabólica Basal

Desenvolva um aplicativo para o cálculo da Taxa Metabólica Basal (TMB), sendo essa a taxa da quantidade de calorias estimadas que uma pessoa gasta durante o dia. Para o cálculo, é necessário conhecer a altura, peso, idade, sexo da pessoa, além do seu nível de atividade física. Codifique o aplicativo em uma única tela, conforme segue (como existe um grande número de componentes visuais, é necessário que se utilize uma barra de rolagem - ScrollView).

O campo checkbox “Apresentar o resultado para a semana” deve pegar o valor da taxa metabólica basal calculado, manipulando-o por sete (sete dias em uma semana). Já o checkbox “Apresentar o resultado para o mês” deve pegar o valor da taxa metabólica basal calculado, manipulando-o por trinta (trinta dias em um mês aproximadamente). Apresente o resultado em um componente Toast.

As regras para a fórmula seguem abaixo:

Sexo	Leve	Moderada	Intensa
Feminino	1,56	1,64	1,82
Masculino	1,55	1,78	2,10

Leve: atividade física com duração de 30 minutos, praticada de 1 a 2 vezes por semana.

Moderada: atividade física com duração acima de 30 minutos, praticada de 2 a 4 vezes por semana.

Intensa: atividade física com duração acima de 1 hora, praticada 5 vezes por semana ou mais.

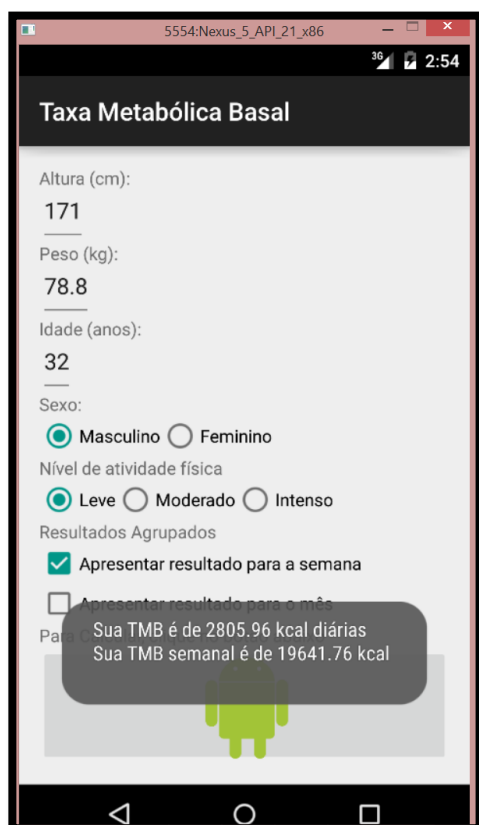
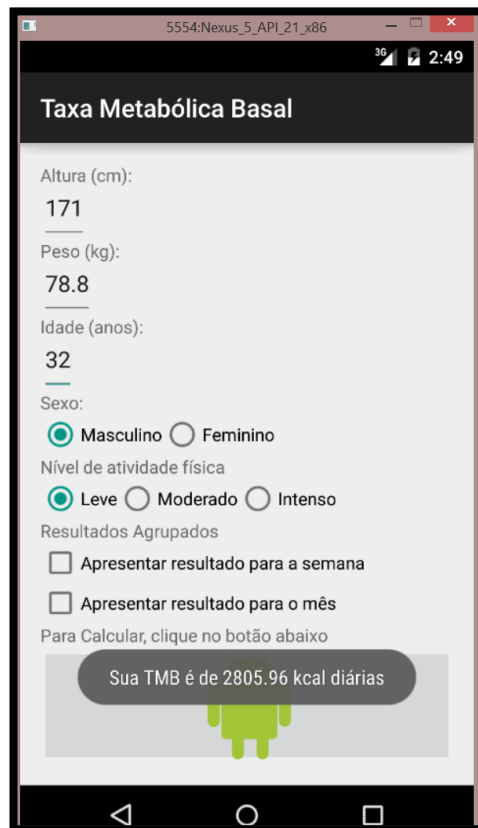
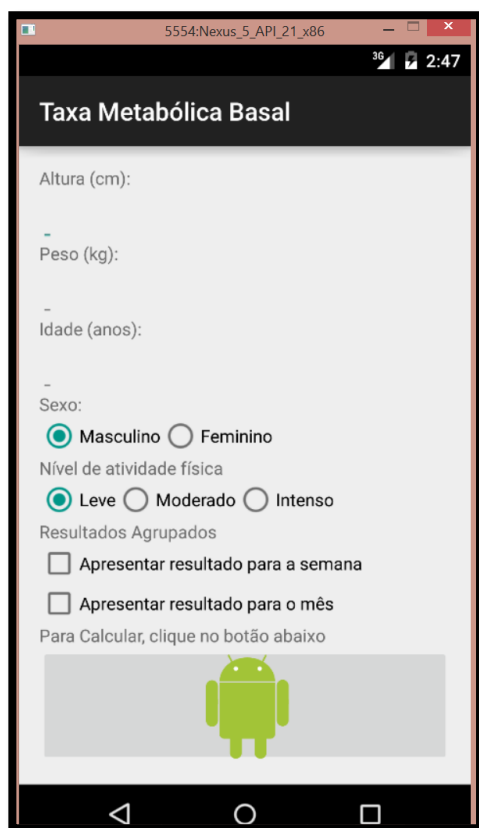
Veja abaixo como calcular:

P = peso; A = altura; I = idade; AF = nível de atividade física.

Mulheres: $655 + (9.6 \times P) + (1.8 \times A) - (4.7 \times I) = \text{Total} \times \text{AF} = \text{número de kcal}$

Homens: $66,5 + (14 \times P) + (5 \times A) - (6.7 \times I) = \text{Total} \times \text{AF} = \text{número de kcal}$

A interface do aplicativo e o seu funcionamento são apresentadas a seguir:



Exercício 2 - Adicionando um ProgressBar

Ao clicar em ImageButton para o cálculo da Taxa Metabólica Basal, apresente um ProgressBar (pode ser adicionado após o ImageButton), simulando uma barra de progresso referente ao processamento do cálculo, que deve levar 10 segundos. Só após esse tempo, o resultado deve ser apresentado para o usuário.

Exercício 3 - Sistema simulado para vistoria

Desenvolva um sistema simulado para permitir a um fiscal realizar a vistoria de um veículo. Esse sistema deve ser formado por um AutoCompleteTextView com uma lista das principais cidades (podem-se utilizar 10 cidades na lista), um Spinner com a lista de Estados, um campo para o preenchimento da data e da hora, um botão para enviar os dados e um ProgressBar para simular o envio. Ao clicar no botão, o ProgressBar deve ser apresentado por cinco segundos e na sequência, um resumo dos dados informados (nome da cidade, Estado, assim como a data e hora informadas) deve ser apresentado para o usuário em um componente AlertDialog. No exemplo abaixo eu usei um Scroll View por causa do tamanho da tela.

