



CSI477 – Sistemas para a WEB I

Atividade Prática 1

Entrega: 15/03/2021

Valor: 8,0 pontos

Prof. Fernando Bernardes de Oliveira – fboliveira@ufop.edu.br

<https://github.com/fboliveira>

2020/01 – Período Letivo Remoto

INSTRUÇÕES/REGRAS

- a) **Entrega: 15/03/2021, até 23:59 horas – no horário oficial do Moodle/UFOP. :).**
- **Moodle:** indicar a conclusão da atividade. Essa indicação representa que você finalizou a atividade e os arquivos disponibilizados no GitHub pode ser avaliados.
 - **GitHub:** código-fonte e afins. Insira os arquivos criados na pasta **Atividades/atividade-pratica-01** no seu repositório no GitHub. Crie os nomes dos arquivos HTML conforme indicado em cada questão.
- b) A atividade é **INDIVIDUAL**.
- c) Em caso de caracterização de cópia entre discentes e/ou da internet (sem a devida referência), **TODAS AS PESSOAS** envolvidas terão **nota zero (0)**. Códigos desenvolvidos por pessoas de outros semestres também causam a eliminação da atividade.
- d) O conteúdo CSS e JS devem ser criados **separadamente** e associado ao HTML apropriadamente.
- e) Você pode também utilizar *frameworks* CSS e JavaScript, desde que sejam livres e/ou possuam a devida licença de utilização associada.

1 DESENVOLVIMENTO

Desenvolva páginas para cada um dos tópicos a seguir utilizando HTML, CSS e Javascript para representar ações/utilidades. Procure utilizar cores e fontes de maneira adequada ao contexto, observando sempre os aspectos de usabilidade e acessibilidade.

1.1 Competição de carrinhos de rolimã – 01-corrida.html

O objetivo desta aplicação é o desenvolvimento de uma interface para apurar resultados em provas de carrinhos de rolimã. Os nomes dos(as) competidores(as) são inseridos juntamente aos seus respectivos tempos. Por simplicidade, sugiro que esses tempos sejam inseridos em segundos. Por exemplo, em vez de 1 minuto e 10 segundos, o usuário deve inserir 70 segundos. Além disso, vamos considerar o padrão de até 6 pessoas competindo ao mesmo tempo. Assim, os dados serão digitados conforme a posição de largada, a pessoa que compete e o tempo de prova. Ao final, a interface deve apresentar os tempos ordenados de maneira ascendente, indicando a(s) pessoa(s) vencedora(s)¹.

Um exemplo de apuração é apresentado a seguir. Inicialmente, os dados são inseridos de acordo com a ordem de largada na competição, conforme apresentado na Tabela 1

Largada	Competidor(a)	Tempo (s)
1	Marie Curie	87
2	Malala Yousafzai	83
3	Nadia Murad	86
4	Suzana Herculano-Houzel	83
5	Margaret Hamilton	85
6	Grace Hopper	88

Tabela 1 – Ordem de largada e tempos dos(as) competidores(as)

Após o lançamento dos dados, o resultado final deverá ser exibido com a indicação da(s) pessoa(s) vencedora(s), como apresentado na Tabela 2.

Posição	Largada	Competidor(a)	Tempo (s)	Resultado
1	2	Malala Yousafzai	83	Vencedor(a) !
1	4	Suzana Herculano-Houzel	83	Vencedor(a) !
3	5	Margaret Hamilton	85	–
4	3	Nadia Murad	86	–
5	1	Marie Curie	87	–
6	6	Grace Hopper	88	–

Tabela 2 – Resultado final da prova

1.2 Calculadora – 02-calculadora.html

O objetivo desta aplicação é o desenvolvimento de uma calculadora com as quatro operações básicas (pelo menos). O usuário deve clicar nos números e símbolos (e não digitar) para realizar as operações. A Figura 1 apresenta um exemplo de uma calculadora simples. Observe que ela tem outras operações. A implementação de funcionalidades além das básicas fica ao seu critério.

¹ Pode existir no primeiro lugar mais de uma pessoa com o mesmo tempo.

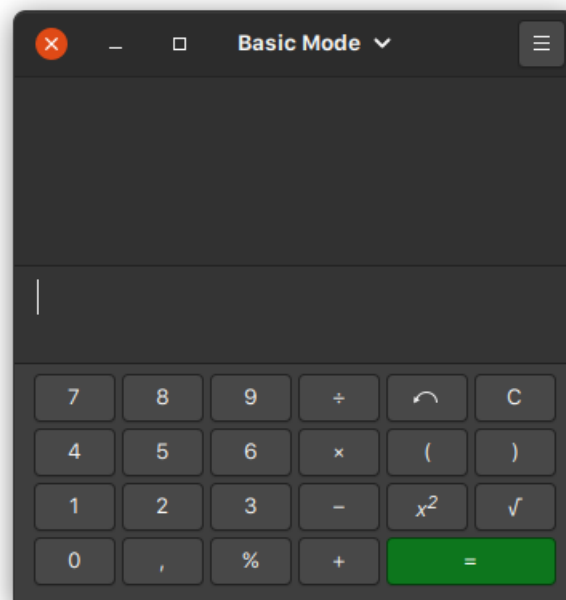


Figura 1 – Calculadora do Gnome – versão básica

1.3 Controle de PIX – 03-pix.html

O objetivo desta aplicação é controlar as transferências enviadas e recebidas por meio do PIX (<<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>>). Crie uma interface para permitir que toda a sua movimentação financeira seja controlada.

Você precisa disponibilizar um campo para indicar o tipo da chave (*CPF, CNPJ, e-mail, número de celular ou chave aleatória*) e o valor da chave conforme esse tipo. Além disso, indique o tipo da operação (envio ou recebimento), o valor em reais e a data.

Para a definição dos bancos envolvidos no envio e no recebimento, utilize a seguinte API para carregar os dados das instituições financeiras.

- API disponível em: <<https://github.com/BrasilAPI/BrasilAPI>>
- *Endpoint*: **Banks**.

Você pode carregar a lista de todos os bancos num combo, por exemplo, ou recuperar os dados a partir do código. Os detalhes de usabilidade ficam ao seu critério.

Quando o usuário clicar, por exemplo, em “Finalizar”, a aplicação deverá exibir um resumo contendo o valor total das transações por tipo de operação (envio ou recebimento) e o saldo final (a diferença entre envios e recebimentos).

1.4 Consumo de combustível – 04-consumo.html

Uma empresa deseja avaliar o consumo de combustível dos seus veículos. Para isso, ela precisa saber quanto de combustível foi abastecido em cada veículo, bem como a quilometragem rodada com esse combustível e o respectivo desempenho médio.

Crie uma página para registrar um número indeterminado de veículos, considerando a quantidade de combustível abastecida e os quilômetros rodados. Para cada veículo, a aplicação deve calcular e exibir o desempenho em quilômetros por litro (km/l). Quando o usuário clicar, por exemplo, em “Finalizar”, a aplicação deverá exibir a quantidade total de combustível utilizada, a quantidade total de quilômetros rodados, bem como as médias de consumo de combustível, de quilômetros rodados e de desempenho em quilômetros por litro. Veja um exemplo em texto a seguir para as ações:

```
Quantidade de combustível: 45.2
Quantidade de quilômetros rodados: 720.3
= Desempenho em quilômetros por litro (km/l): 15.94
```

```
Quantidade de combustível: 150.5
Quantidade de quilômetros rodados: 980.1
= Desempenho em quilômetros por litro (km/l): 6.51
```

```
Quantidade de combustível: 453.8
Quantidade de quilômetros rodados: 1235.7
= Desempenho em quilômetros por litro (km/l): 2.72
```

Após clicar em Finalizar:

```
= Quantidade total de combustível utilizada: 649.5
= Quantidade total de quilômetros rodados: 2936.1
= Média de consumo de combustível: 216.5
= Média de quilômetros rodados: 978.7
= Média de desempenho em quilômetros por litro (km/l): 4.52
```

*“Science is more than a body of knowledge;
it is a way of thinking.”*

— Carl Sagan (1934 – 1996), *in: The Demon-Haunted
World: Science as a Candle in the Dark.*