

Exercício 4 – Cálculo de Expressões

Temática

- ☐ Formulários
- ☐ Conversão de tipos de dados
- ☐ Estruturas de decisão
- ☐ Dynamic Binding

Parte 1

Na sua pasta de trabalho crie uma nova pasta com o nome “exercicio_4”. Nesta pasta devem ser guardados os ficheiros desenvolvidos nesta aula.

Problema:

Pretende-se criar um gerador de expressões automático e simultaneamente avaliador das respostas do utilizador às expressões geradas. O gerador automático deve gerar expressões aritméticas com dois operadores, de entre os operadores de soma e subtração, e três operandos, por exemplo 3-9+4 ou 5+3+6. As operações só podem ser realizadas com números inteiros entre 0 e 9.

Neste gerador o utilizador tem de clicar no botão *Jogar*, introduzir a resposta que entender à expressão gerada e clicar no botão *Verificar*. Como resposta saberá se a sua resposta está correta ou errada.

O Utilizador, no início de cada jogo (após cada jogada), sabe o número de respostas certas e número de respostas erradas que deu até ao momento (perde-se com o *refresh* da página).

Versão resolvida: <http://labmm.clients.ua.pt/LM3/LM3-p/ex04>

Todo o código javascript deverá ser colocado num **ficheiro externo**.

Na página ‘**index.html**’ implemente a ligação ao ficheiro externo de javascript onde deverá implementar o código correspondente às alíneas seguintes.

1. Crie a função **jogar** que deve ser associado ao evento **onClick** do botão *jogar*. Esta função deverá:
 - a. Esconder o elemento *entrada*;
 - b. Mostrar o elemento *jogo*;
 - c. Gerar aleatoriamente a expressão (por exemplo 3-9+4 ou 5+3+6);
 - d. Apresentar a expressão gerada no elemento *expressao* no seguinte formato 3-9+4 = ? (os valores da expressão são meramente exemplificativos);
2. Crie a função **verificar** que deve ser associado ao evento **onClick** do botão *btn_verificar*. Esta função deverá:
 - a. Mostrar o elemento *entrada*;
 - b. Esconder o elemento *jogo*;
 - c. Verificar se o resultado está correto ou errado;
 - d. Mediante a resposta correta ou errada deve ser incrementado o número de respostas corretas ou erradas;

Parte 2

3. Garanta que, no campo de input do utilizador, apenas são permitidos números e caso seja inserido um número decimal este deve ser convertido para número inteiro.
4. Efetue as alterações necessárias à função `jogar` de modo a adicionar a operação de multiplicação e divisão inteira aos operadores de soma e subtração.

