## Programação

## Trabalho Prático – Nova Funcionalidade

LEI; LEI-PL; LEI-CE: 1° ano - 2° semestre

2019/2020

## Simulação da Propagação de Vírus Nova Funcionalidade

Considerando o plano de contingência definido pela instituição para fazer face ao surto pandémico de SARS-CoV-2 (COVID19), é necessário alterar os métodos de avaliação da unidade curricular de Programação.

No que diz respeito ao trabalho prático, as alterações são as seguintes:

- 1. É adicionada uma nova funcionalidade ao enunciado original, descrita na secção 1 deste documento.
- 2. A implementação da nova funcionalidade não colide com as anteriormente definidas.
- 3. A cotação do trabalho passa a valer 55% da nota final (11 valores).
- 4. A data limite para entrega do trabalho passa a ser o final do dia 15 de junho de 2020.
- 5. As defesas obrigatórias serão realizadas no período a seguir à data de entrega do trabalho, sendo sujeitas a agendamento em modelo a anunciar posteriormente.
- 6. As defesas têm uma duração máxima prevista de 1 hora. Durante a defesa, para além da explicação do código entregue, poderão ser solicitadas várias alterações ao programa.
- 7. As defesas serão realizadas via Zoom e obrigatoriamente o aluno deverá ter um computador com ligação à internet, câmara e micro. Os alunos que não disponham destas condições, deverão enviar um email, até 15 de maio de 2020, para o responsável pela unidade curricular (Francisco Pereira xico@isec.pt), indicando as restrições de ligação e de equipamento que tenham.
- 8. As restantes normas para a realização do trabalho mantêm-se inalteradas.

## 1. Nova Funcionalidade a Implementar

**Voltar atrás X iterações (Undo X):** Durante a simulação do modelo de propagação do vírus, para além das funcionalidades já descritas na secção 5 do enunciado original, deverá passar a ser possível recuar até 3 iterações na simulação. Ao ser selecionada esta opção, o utilizador indica se pretende recuar 1, 2 ou 3 iterações e a aplicação deve repor o estado em que se encontrava a simulação nessa altura. Toda a informação relativa às iterações anteriores, que permitira ao programa voltar atrás a pedido do utilizador, deve ser guardada em estruturas dinâmicas do tipo lista ligada.