



Universidade do Minho

Mestrado Integrado em Engenharia Informática

ENGENHARIA DE SEGURANÇA

Trabalho TP9

Grupo 2

Paulo Gameiro - A72067
Pedro Rodrigues - PG41092
Rafaela Soares - A79034

Braga, Portugal
11 de Maio de 2020

Conteúdo

1	Pergunta 1.1	2
1.1	1.1.1	2
1.2	1.1.2	2
1.3	1.1.3	3
2	Pergunta 1.2	3

1.3 1.1.3

As permissões *setuid root* permitem que qualquer utilizador possa executar um programa, com os privilégios do proprietário desse programa. Tal permite que este tenha acesso a funções que normalmente não teria.

Se o presente programa no ficheiro *filetype.c* tivesse permissões *setuid root*, a segurança deste estaria consideravelmente em causa. Como o programa não implementa qualquer tipo de verificação no *input* colocado na função *system*, o utilizador poderia executar o que pretendesse, com cariz malicioso.

2 Pergunta 1.2

A proposta de solução desta pergunta realizada na linguagem Python, o ficheiro *valida.py*, encontra-se disponibilizada no GitHub do grupo.

Este é um programa que solicita ao utilizador que insira parâmetros como valor a pagar, nome, data de nascimento, NIF, NIC, número de cartão de crédito, validade do cartão de crédito e o CVC associado ao mesmo. Caso este não insira, conforme o pretendido, não pode avançar para o próximo campo.

As condições necessárias para a validação de cada *input* e a respetiva função correspondente elaborada são as seguintes:

- **Valor a pagar** : Este tem de ser constituído por um máximo de 9 dígitos. São apenas permitidos valores maiores que 0 e valores decimais, apenas se o formato corresponder a *_.02* ou *_.20*.
- **Nome** : Este tem de começar por uma letra e deve ter no mínimo 7 letras e no máximo 50. De referir que só serão permitidos *inputs* que sejam constituídos por palavras e espaços entre palavras. A função que valida este campo é a *validaNome*.
- **Data de Nascimento**: Tem de estar de acordo com o formato *%YYYY-%M-%D* e ser anterior à data atual. A função que valida este campo é a *validaData*.
- **NIF**: Este tem de ter 9 dígitos. A função que valida este campo é a *validaNif_Nic*.
- **NIC**: Este tem de ter 9 dígitos. A função que valida este campo é a *validaNif_Nic*.
- **Número de cartão de crédito**: Este tem de ter entre 7 a 19 dígitos. A função que valida este campo é a *validaNrCartao*.
- **Validade do cartão de crédito**: Tem de estar de acordo com o formato *%YYYY-%M-%D* e ser posterior à data atual. A função que valida este campo é a *validaData*.
- **CVC**: Este tem de ser constituído por 3 dígitos. A função que valida este campo é a *validaCVC*.