**UNIREDENTOR AFYA**

ENGENRIA DA COMPUTAÇÃP – ESTRUTURA DE DADOS

ENZO LANNES VIANA – 2586018

EXPLICAÇÃO DO CÓDIGO: DIÁRIO DE OBRA.

O diário de obra tem como objetivo receber informações do destinatário (aquele que preencherá todas as perguntas) e levar tais informações a uma planilha já especificada do Exel contendo os dados necessários para um diário de obras organizado, o programa salva todas informações em um novo documento toda vez que se substitui o dia, assim mantendo sempre os dados de cada dia em diferentes documentos.

O código começa importando funções de bibliotecas, onde uma é responsável pela interação com o Exel e a outra por limpar os dados da tela. Após isso definimos a função de limpar tela para quando solicitada esvaziar informações antes de ser composta por novas, em seguida são implementadas perguntas para o destinatário do código que deverá responder as perguntas como solicitadas. Antes de cada pergunta é utilizado “input” para receber as informações digitadas e atribuir tais valores a suas respectivas variáveis, são usadas funções como “while”, “if”, “elif” e “else” durante as perguntas, são responsáveis por (em perguntas de sim/não) aceitarem apenas respostas válidas, onde a função “while” cria um loop onde é encerrado caso sejam usadas respostas solicitadas, nesse caso o “if” adiciona uma condição aonde verifica se a resposta condiz com a comparação feita utilizando “==” se for igual é são feitas as alterações que estiverem dentro de tal função, após isso é feita uma segunda verificação utilizando “elif” onde em caso a resposta seja igual a comparada o que estiver dentro dessa função será utilizado, e por último em caso de a resposta não condizer a nenhuma das funções é onde trabalha o “else”, avisando que não foram utilizadas respostas válidas e nesse caso a pergunta é refeita. Após respondidas as perguntas é chamada a função de limpar a tela, definida anteriormente, assim exibindo com a na tela com função “print” e mostrando o texto a ser exibido dentro de aspas, as respostas utilizam o “f” antes do que será printado na tela abrindo a possibilidade de incrementar as variáveis ao que será escrito na tela, além de ser usado em todo o código “\n” que cria um espaçamento vazio antes do que será escrito.

Seguindo é oferecido com a possibilidade de editar as respostas antes exibidas, tal pergunta é aberta com a função "while” para que em caso de aceita a proposta de edição seja novamente limpa e possa ser editada quantas vezes achar necessário até que seja recusada a opção. Na tela é exibido o número de cada variável para que o valor possa ser alterado, e questionado através do número da variável qual resposta é de desejo ser substituída, após a confirmação dos dados a tela é limpa uma última vez e exibindo um agradecimento.

Para finalizar é iniciado a parte de edição do documento em Exel, que começa abrindo o arquivo desejado através da função “load\_workbook” e selecionada a planilha exata do documento. Seguindo são selecionadas as células desejadas e editando seus valores para que sejam exibidas no documento do Exel as variáveis digitadas durante o código. Sendo encerrado salvando todas as alterações antes feitas.

A complexidade do tempo de execução código é constante, O(c), visto que as informações de entrada são fixas e os loops utilizados, apenas garantem respostas válidas, não alterando assim o tamanho dos dados. Também assim a complexidade da memória é igualmente constante já que são utilizadas variáveis simples (strings, inteiros), não havendo listagens ou grandes arquivos de memórias, a planilha é carregada e salva de forma pontual, já que não necessita armazenar grandes partes dela em memória ao mesmo tempo.