Lista 1 - Algoritmos - 2022/1

1) Sistemas eleitoral:

Para evolução do nosso sistema eleitoral, informe uma idade utilizando o tipo inteiro.

Como saída de dados deverá ser considerado:

- Idade menor que 0 não nasceu
- 0 até 15 não vota
- 16 ou 17 opcional
- 18 até 64 obrigatório
- 65 ou mais opcional
- Exatamente 41 ganha prêmio 1 (não deverá apresentar obrigatório)
- Exatamente 82 ganha prêmio 2 (não deverá apresentar opcional)
- Não deverá utilizar a instrução "else if", somente "if" e "else"
- Não deverá utilizar || (or) e && (and)

2) Entrada e saída de dados

Elabore um programa que receba os seguintes dados do formulário abaixo (atualmente preenchido em papel) e apresente na tela ao final, aproximando-se ao máximo do "layout" original, desconsidere as máscaras de valores como os pontos no CPF por exemplo.

1		1	NO	me	CC	im	ole	to:	1	,	,	,			1			,	,	1	1		1	1	,	1	1	1	1	1	1	1 1	
_	_	L	L	L	1		_	L	1									_		_	_	_	_		_	_	_	-	-	-			-
1	1	1	1	1	1			1	1	- 1	-	1						1		1	1												
nder	eço:																																
úme	ro:	_		_	-	Cor	mp	len	ner	ito:				_				В	airro):	_	_											
1	L	1			L	_	_		_	_	Fst:	do	_	Cida	de			L				_	_	_	_			_	_				_
1	L	1	1	1	- 1		L	1		-																							
DD			Te	lef	one	e R	esi	der	nci	al o	u C	ome	rcia	il:			DDD			Te	elef	one	Cel	ular	:								
1	L		L	1				\perp	-							1	1		1	L	1	1	1	1	1	-	1	1	1				
PF:																·	CNP	: (P	reenc	him	ento	exc	lusiv	o pe	ara P	J)							
1	1	1.	1	1	1		1.	1	1			-				1	1		. L	1		1	1	1			1		1	L	1.		L
isc.	Esta	dua	ł: (I	ree	ncl	nim	ent	o e	xclu	ısive	pa	ra PJ	0				Insc.	Mu	nicip	al:	(Pre	ench	ime	nto e	zchu	sivo	para	a PJ)					
1	1	1.	1	1			L	1					L						1	L	\perp			_	_								
NA	: (Pri	eenc	him	ente	o e	cclu	siv	o pa	ara	PJ)		Dat	ta d	e Na	sc.:	1 1	. 1		1	1	1			a re	ceb		_	ixo	mos	bole	etos	por e	≥-π
	\perp			-			1	L					_	/			/1	_		_		3	M	L		N	AO	L					
-ma	it:												1	1		1 1	1	1-	1	1	-	1	1	i	1	5	1	1	1	1	1	1	1
		1	1	1			L	1			L_	L	_	<u></u>	Ļ			_	_	_	1	_	1		_		_		-	-	-	-	-
Cont	ato	do i	les	on	sá	/el	(er	nc	asc	o de	Per	5 50 8	Jui	ndic	a;	1 1						1		lele	l	e Co	mei	l		1			
\perp		1	_	1			1	1		_	_		1_	_	_	_						_	_	_	_	_	_		-				
Data	i:																																
1	1	1	1	1	1			1														-							_				
																										Assin	atur	a do	Resp	onsa	ives		
DA	DO	5 1	DO	5	VI	ΞÍC	CU	LC	S																								
Plac	a: .									Mc	del	o:						1	Ang:	1	,	- 1						C	or				
		1	_	_		L	1	L										L		_	_		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1	
1 1	-	1	,	1		1	1	1									1	1	1	-	1	1	L	-	-	-	-						
			_		-	1	7	L		-	-	-	-	-	-	-		L	_	-	-		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Ш																							L	-	-	-	-	_	_				
	,	1	1			1	1	1									1	1	1	- 1	1												

3) Teste de mesa (método chinês ou "chinesinho"), monitorar valores em memória.

Analise os código dos programas abaixo e registre linha a linha os valores alterados das variáveis (valores em memória), ou seja, utilizando o teste de mesa como apresentado em sala. **Não** deverá ser anotado somente o valor final de cada variável.

Teste de mesa 1:

```
#include <stdio.h>
                                                    d
                                                         e
int main(){
    int a=0, b=0, c=0, d=0, e=0;
    a = 1;
    b = 2;
    c = 3;
    d = 4;
    e = 5;
    a = a + 1;
    b = a * 2;
    c = e * e;
    d = a + b + c;
    e = a;
    a = e;
    b = d;
    c = c;
    d = b;
    e = a;
    if (a > b){
        if (c >= a){
            c = b * 6;
        }else{
             c = c * 4;
    }else{
        if (c >= a){
             c = c * 4;
        }else{
            c = b * 6;
    }
    a++;
    b++;
    c = c + 1;
    a = a + c;
    d = (3+1)*(2+4);
    e = a+b+c+d+e;
    return 0;
```

Teste de mesa 2:

```
#include <stdio.h>
                                                    d
                                                         e
int main(){
    int a=0, b=0, c=0, d=0, e=0;
    a = 1;
    b = 2;
    c = 3;
    d = 4;
    e = 5;
    a = a + 1;
    b = a * 2;
    c = e * e;
    d = a + b + c;
    e = a;
    a = e;
    b = d;
    c = c;
    d = b;
    e = a;
    if (a > b){
        if (c >= a){
            c = b * 6;
        }else{
             c = c * 4;
    }else{
        if (c >= a){
             c = c * 4;
        }else{
            c = b * 6;
    }
    a++;
    b++;
    c = c + 1;
    a = a + c;
    d = (3+1)*(2+4);
    e = a+b+c+d+e;
    return 0;
```