



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ingeniero en Software y tecnologías emergentes

Materia: Programación Estructurada / Clave 36276

Alumno: Vazquez Guzman Jorge Antonio

Matrícula: 372504

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. : 11

Tema - Unidad : FUNCIONES y METODOS DE ORDENACION Y
BUSQUEDA
ESTRUCTURAS Y LIBRERIAS

Ensenada Baja California a 31 de octubre del 2023



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ejercicio 1: cargar 1 manual

```
403 {
404     printf("\nNombre: ");
405 } while (validarCad(name1) == 1);
406
407 op = validar("Tiene mas nombres? \n1. SI \n0. NO\n", 0, 1);
408 while (op == 1)
409 {
410     do
411     {
412         printf("\nDemás Nombres: ");
413     } while (validarCad(name2) == 1);
414     op = 0;
415     strcpy(alum[alumnos].name.name2, name2);
416 }
417
418 sex = validar("Sexo (1. Hombre, 2. Mujer): ", 1, 2);
419 itoa(sex, sexo, 3);
420 system("CLS");
421
422 fecha(day, month, year);
423 system("CLS");
424
425 system("pause");
426 states();
427 edo = validar("Ingresa el numero del estado: ", 1, 33);
428 snprintf(state, sizeof(state), "%d", edo);
429
430 curpmain(name1, name2, apPat, apMat, state, sexo, day, month, year, curp, alum, alumnos);
431
432 strcpy(alum[alumnos].name.name, name1);
```

PROBLEMS 24 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Presione una tecla para continuar . . .

VAGJ040814HBCZZRA2

Presione una tecla para continuar . . .



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ejercicio 2: agregar 100 automatico

```
267     alum[alumnos].status = 1;
268     alum[alumnos].matri = nrand(300000, 399999);           // Genera una matricula ale
269     strcpy(alum[alumnos].name.apPat, lastname[nrand(0, 39)]); // Toma uno de los apellido
270     strcpy(alum[alumnos].name.apMat, lastname[nrand(0, 39)]);
271
272     sex = rand() % 2 + 1;
273     if (sex == 1)
274     {
275         strcpy(alum[alumnos].sexo, "H");
276     }
277     else
278     {
279         strcpy(alum[alumnos].sexo, "M");
280     }
281
282     if (sex == 1)
283     {
284         strcpy(alum[alumnos].name.name, nameH[nrand(0, 19)]);
285     }
286     else
287     {
288         strcpy(alum[alumnos].name.name, nameM[nrand(0, 19)]);
289     }
290
291     year = rand() % (2023 - 1900 + 1) + 1900;
292     snprintf(alum[alumnos].fecha.year, sizeof(alum[alumnos].fecha.year), "%d", year);
293
294     if ((year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || (year % 400 == 0))
295     {
296         bi = TRUE;
297     }
298
299     if (year == 2023)
300     {
301         month = rand() % 11 + 1;
```

PROBLEMS 24 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

6. Imprimir
7. Archivo txt
0. Salir
Ingresa una opcion
1

MENU

1. Agregar Automatico (100)
2. Agregar manual (1)
3. Eliminar registro
4. Buscar



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ejercicio 3: Eliminar registro

```
100         break;
101     case 3:
102         matri = validar("Ingresa una matricula a eliminar: ", 300000, 399999); // Validar
103         i = busqMatricula(vect, alumnos, matri, band); // Busca
104
105         if (i != -1) // Si esto se cumple es que si se encontro
106         {
107             if (vect[i].status != 0) // Si el estatus es 1 es porque si estaba activo
108             {
109                 vect[i].status = 0;
110                 printf("Se ha eliminado la matricula \n");
111                 system("pause");
112             }
113             else
114             {
115                 printf("Ya se encuentra inactivo\n");
116                 system("pause");
117             }
118         }
119         else
120         {
121             printf("No se ha encontrado, revisa que este bien escrito. \n");
122             system("pause");
123         }
124         break;
125     case 4:
```

PROBLEMS 24 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
4. Buscar
5. Ordenar
6. Imprimir
7. Archivo txt
0. Salir
Ingresa una opcion
3
Ingresa una matricula a eliminar: 372504
Busqueda secuencial:
Se ha eliminado la matricula
Presione una tecla para continuar . . .
```



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ejercicio 4: buscar

```
204 void impriOne(Todo alum)
205 {
206     printf("STATUS: ");
207     printf("%s\n", alum.status == 1 ? "ACTIVO" : "NO ACTIVO");
208     printf("MATRICULA: ");
209     printf("%d\n", alum.matri);
210     printf("NOMBRE: ");
211     printf("%s\n", alum.name.name);
212     printf("AP. PATERNO: ");
213     printf("%s\n", alum.name.apPat);
214     printf("AP. MATERNO: ");
215     printf("%s\n", alum.name.apMat);
216     printf("FECHA NAC: ");
217     printf("%2s-%2s-%4s\n", alum.fecha.day, alum.fecha.month, alum.fecha.year);
218     printf("SEXO: ");
219     printf("%s\n", alum.sexo);
220     printf("CURP: ");
221     printf("%s\n", alum.curp);
222 }
223
224 // Esta funcion ordena el vector por matriculas, es booleana para que la bandera s
225 > bool ordVect(Todo vect[], int n) ...
244
245 > bool ordVectQuick(Todo vect[]) ...
251
```

PROBLEMS 24 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Busqueda secuencial:
Si se encuentra en el vector
STATUS: ACTIVO
MATRICULA: 372504
NOMBRE: JORGE
AP. PATERNO: VAZQUEZ
AP. MATERNO: GUZMAN
FECHA NAC: 14- 8-2004
SEXO: H
CURP: VAGJ040814HBCZZRA2
Presione una tecla para continuar . . .



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ejercicio 6: Archivo de texto

1	MATRICULA	NOMBRE	APPAT	APMAT	EDAD	CURP	SEXO
2	311815	ALFREDO	RODRIGUEZ	VAZQUEZ	29 /04 /13	ROVA130429HNEDZL09	H
3	301626	ISIS	CORTES	COLOMO	29 /11 /07	COCIO71129MNLRLS03	M
4	321565	ISMAEL	REYES	OCTAVIANO	17 /10 /63	REOI631017HOCYCS09	H
5	312363	MELISSA	CASTRO	VAZQUEZ	08 /07 /00	CAVM000708MSPSZL05	M
6	330405	ARMANDO	RABAGO	GUZMAN	27 /11 /42	RAGA421127HDFBZR07	H
7	321658	ALFREDO	CAZARES	MELENDEZ	04 /05 /70	CAMA700504HSRZLL06	H
8	320756	ANA	FERNANDEZ	ANDA	12 /12 /21	FEAA211212MNERNN07	M
9	320702	CARLOS	ISLAS	ORTIZ	15 /06 /60	IAOC600615HOCSTR09	H
10	314375	ALFREDO	FLORES	SANCHEZ	06 /02 /37	FOSA370206HCHLNL08	H
11	303305	ALFREDO	ANDA	VALENZUELA	06 /06 /81	AAVA810606HQRNLL03	H
12	306043	JAVIER	ANDA	OROZCO	23 /07 /60	AAOJ600723HYNNRV08	H
13	320445	MELISSA	OSUNA	RABAGO	07 /10 /19	OURM191007MASSBL09	M
14	313276	GABRIELA	VAZQUEZ	CAZARES	20 /03 /21	VACG210320MSRZZB05	M
15	319583	ERNESTO	PEREZ	GUZMAN	24 /04 /01	PEGE010424HSPRZR02	H
16	326014	MANUEL	SILVA	SILVA	27 /12 /39	SISM391227HSRLLN01	H
17	314541	TALIA	OCTAVIANO	COLOMO	31 /03 /12	OACT120331MTLCLL05	M
18	317034	JAVIER	RODRIGUEZ	VAZQUEZ	12 /12 /63	ROVJ631212HSLDZV09	H
19	301228	ROSARIO	BUSTAMANTE	ANDA	01 /06 /32	BUAR320601MZSSNS07	M
20	326427	ALFREDO	OCTAVIANO	RABAGO	19 /06 /38	OARA380619HCMCBL07	H
21	301189	ROSARIO	TORRES	RODRIGUEZ	30 /05 /04	TORR040530MMSRDS05	M
22	322121	PEDRO	MEDINA	REYES	02 /06 /27	MERP270602HCCDYD04	H
23	308688	DANNA	RODRIGUEZ	MARTINEZ	21 /06 /27	ROMD270621MSPDRN03	M
24	308549	LIZETH	SANCHEZ	PEREZ	28 /09 /21	SAPL210928MJCNRZ03	M
25	326704	TRINIDAD	CONCLIN	PEREZ	26 /01 /17	COPT170126MSLNRN08	M
26	319910	RODRIGO	FERNANDEZ	RODRIGUEZ	28 /07 /64	FERR640728HJCRDD05	H
27	300321	LUCIA	CASTRO	REYES	26 /04 /58	CARL580426MCCSYC04	M
28	311363	ISMAEL	ISLAS	PEREZ	10 /11 /22	IAPI221110HQTSSRS04	H
29	329487	LUIS	MARTINEZ	GUZMAN	23 /09 /64	MAGL640923HTLRZS05	H
30	305506	CARLOS	MELENDEZ	TORRES	01 /09 /08	METC080901HASLRR04	H
31	314281	TRINIDAD	BUSTAMANTE	SANCHEZ	13 /12 /23	BUST231213MDFSNR09	M
32	315951	MELISSA	VAZQUEZ	PACHECO	24 /10 /94	VAPM941024MGRZCL09	M
33	332149	TRINIDAD	ISLAS	RODRIGUEZ	25 /11 /13	IART131125MSRSDR02	M
34	307056	ALEX	JAUREGUI	ORTIZ	09 /05 /23	JAOA230509HBCRRL01	H
35	310437	PEDRO	SILVA	GONZALEZ	16 /12 /35	SIGP351216HSPLND02	H
36	301432	MIGUEL	CORTES	DIAZ	25 /04 /68	CODM680425HBSRZG04	H
37	326442	XTMFNA	MORENO	RIIFNO	14 /11 /75	MORX751114MDFRNM01	M

PROBLEMS 24

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

1. Agregar Automatico (100)

2. Agregar manual (1)

3. Eliminar registro

4. Buscar

5. Ordenar

6. Imprimir

7. Archivo txt

0. Salir

Ingresar una opcion

7

Archivo escrito con exitoPresione una tecla para continuar . . .



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Salir:

```
162         break;
163     case 6:
164         imprimir(alum, alumnos);
165         break;
166     case 7:
167         archivo(vect, alumnos);
168         break;
169     case 0:
170         printf("Hasta luego....\n");
171         system("pause");
172         break;
173     default:
174         printf("Opcion invalida...");
175         system("PAUSE");
176     }
177 } while (op != 0); // Cuando es 0 el programa termina
178 }
179
180 // Esta funcion imprime los registros
181 void imprimir(Todo vect[], int n)
```

PROBLEMS 24 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
2. Agregar manual (1)
3. Eliminar registro
4. Buscar
5. Ordenar
6. Imprimir
7. Archivo txt
0. Salir
  Ingrese una opcion
0
Hasta luego....
Presione una tecla para continuar . . .
```