



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño



PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

ARCHIVOS

PRÁCTICA 12

Ingeniero en Software y Tecnologías Emergentes

Brayan Ivan Perez Ventura

372781

12 de Noviembre del 2023 en Ensenada, Baja California

```

89 void menu()
90 {
91     int op;
92     int flag = 0;
93     int loadFileFlag = 0;
94     int position = 0;
95     Tstdnt student[N];
96     char fileName[60];
97     do
98     {
99         system("CLS");
100         op = msge_menu();
101         system("CLS");
102         switch (op)
103         {
104             case 1:
105                 if (loadFileFlag)
106                 {
107                     printf("Ya se ha cargado el archivo una vez\n");
108                 }
109                 else
110                 {
111                     if (position + counterRegisters("datos.txt") < N)
112                     {
113                         position = loadFile(student, position, "datos.txt");
114                         getTXT(student, position, "activos.txt", 1);
115                         flag = 0;
116                         loadFileFlag = 1;
117                     }
118                     else
119                     {
120                         printf("El archivo no puede ser cargado debido a que se alcanzo el numero maximo de registros\n");
121                     }
122                 }
123                 break;
124             case 2:
125                 position = tenReg(student, position);
126                 getTXT(student, position, "activos.txt", 1);
127                 flag = 0;
128                 break;

```

```

129     case 3:
130         deleteStdnt(student, position, flag);
131         getTXT(student, position, "activos.txt", 1);
132         getTXT(student, position, "eliminados.txt", 0);
133         flag = 0;
134         break;
135     case 4:
136         findStdnt(student, position, flag);
137         break;
138     case 5:
139         orderStdnts(student, position, flag);
140         getTXT(student, position, "activos.txt", 1);
141         getTXT(student, position, "eliminados.txt", 0);
142         flag = 1;
143         break;
144     case 6:
145         displayReg(student, position);
146         break;
147     case 7:
148         generateTXT(student, position);
149         break;
150     case 8:
151         do
152         {
153             ask("Ingrese el nombre del archivo que usted quiere saber la cantidad de registros: ", fileName);
154             } while (alfaSpace(fileName) == -1);
155             counterRegisters(fileName);
156             break;
157     case 9:
158         loadFileDeletedStdnt();
159         break;
160     }
161     if (op != 0)
162     {
163         system("PAUSE");
164     }
165 } while (op != 0);
166 }

```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG CONSOLE

```

----- MENU -----
1.- Cargar archivo
2.- Agregar
3.- Eliminar
4.- Buscar
5.- Ordenar
6.- Mostrar todo
7.- Generar archivo
8.- Cantidad de registros en archivo
9.- Mostrar borrados
0.- Salir
Selecciona tu opcion: █

```

```

184 int loadFile(Tstdnt stdnts[], int position, char txtName[])
185 {
186     FILE *fa;
187     Tstdnt reg;
188     int tempNo = 0;
189
190     fa = fopen(txtName, "r");
191     if (fa)
192     {
193         while (!feof(fa))
194         {
195             fscanf(fa, "%d.- %d %s %s %s %d %s", &tempNo, &reg.enrollment, reg.name, reg.LastName1, reg.LastName2, &reg.age, reg.sex);
196             reg.status = 1;
197             stdnts[position++] = reg;
198         }
199         fclose(fa);
200     }
201     else
202     {
203         printf("El archivo no existe\n");
204         return position;
205     }
206     return position;
207 }

```

PROBLEMS

TERMINAL

OUTPUT

PORTS

GITLENS

COM

El archivo ha sido cargado correctamente
 Presione una tecla para continuar . . .

307	306.-	329585	MASIOSARE	CONTRERAS	CONTRERAS	52	MASCULINO
308	307.-	329684	LUNA	TORRES	GARCIA	31	FEMENINO
309	308.-	329768	JOFREY	YEPIZ	TORRES	47	MASCULINO
310	309.-	330020	MARIA	LOPEZ	YEPIZ	34	FEMENINO
311	310.-	330306	MASIOSARE	LOPEZ	CONTRERAS	25	MASCULINO
312	311.-	330401	EDRAD	ACOSTA	PEREZ	50	MASCULINO
313	312.-	330748	PEDRO	PEREZ	GARCIA	42	MASCULINO
314	313.-	330748	PEDRO	PEREZ	GARCIA	42	MASCULINO

```

209 int tenReg(Tstdnt studentArray[], int position)
210 {
211     int i;
212     for (i = 0; i < 10; i++)
213     {
214         if (i + 1 > N)
215         {
216             printf("El registro ha sido llenado.\n");
217             return position;
218         }
219         studentArray[position] = genDataReg(studentArray, position);
220         position++;
221     }
222     printf("Se han agregado 10 registros al arreglo.\n");
223     return position;
224 }

```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG CONSOLE

Se han agregado 10 registros al arreglo.
 Presione una tecla para continuar . . . █

309	308.-	329768	JOFREY	YEPIZ	TORRES	47	MASCULINO
310	309.-	330020	MARIA	LOPEZ	YEPIZ	34	FEMENINO
311	310.-	330306	MASIOSARE	LOPEZ	CONTRERAS	25	MASCULINO
312	311.-	330401	EDRAD	ACOSTA	PEREZ	50	MASCULINO
313	312.-	330748	PEDRO	PEREZ	GARCIA	42	MASCULINO
314	313.-	330748	PEDRO	PEREZ	GARCIA	42	MASCULINO
315	314.-	324151	ALBERTO	CONTRERAS	SALAZAR	36	MASCULINO
316	315.-	317750	ANA	GARZA	LEAL	18	FEMENINO
317	316.-	303808	ROBERTO	ORTIZ	MENDEZ	29	MASCULINO
318	317.-	326513	SALVADOR	MACIAS	ROMERO	29	MASCULINO
319	318.-	311369	SUSANA	MALDONADO	CONTRERAS	27	FEMENINO
320	319.-	310233	LUIS	MACIAS	SOLANO	36	MASCULINO
321	320.-	331847	BEATRIZ	SILVA	GARZA	38	FEMENINO
322	321.-	303534	DANIEL	BAUTISTA	MIRANDA	31	MASCULINO
323	322.-	314545	SONIA	MOLINA	BELTRAN	30	FEMENINO
324	323.-	303978	ARMANDO	DELGADO	ESTRELLA	28	MASCULINO

```

226 void displayReg(Tstdnt students[], int position)
227 {
228     int i;
229     printf("%-6s %-10s %-10s %-15s %-15s %-5s %s\n", "No.", "Matricula", "Nombre", "Ape Paterno", "Ape Materno", "Edad", "Sexo");
230     for (i = 0; i < position; i++)
231     {
232         if (students[i].status)
233         {
234             printf("%-7d", i + 1);
235             displayOneStdntList(students[i]);
236         }
237
238         if ((i + 1) % 40 == 0)
239         {
240             system("PAUSE");
241             system("CLS");
242             printf("%-6s %-10s %-10s %-15s %-15s %-5s %s\n", "No.", "Matricula", "Nombre", "Ape Paterno", "Ape Materno", "Edad", "Sexo");
243         }
244     }
245     printf("-----");
246     printf("\nSe han imprimido todos los estudiantes\n");
247 }

```

PROBLEMS	TERMINAL	OUTPUT	PORTS	GITLENS	COMMENTS	DEBUG CONSOLE
No.	Matricula	Nombre	Ape Paterno	Ape Materno	Edad	Sexo
2	300383	JOFREY	GARCIA	SOTO	44	MASCULINO
3	300425	PEDRO	LOPEZ	CONTRERAS	26	MASCULINO
4	300429	KASSANDRA	ACOSTA	TORRES	20	FEMENINO
5	300518	ROSA	LOPEZ	YEPIZ	54	FEMENINO
6	300587	CRISTINA	TORRES	MORALES	43	FEMENINO
7	300620	ROSA	TORRES	ACOSTA	37	FEMENINO
8	300676	REYNA	NUNEZ	LOPEZ	18	FEMENINO
9	300785	LUPITA	TORRES	LOPEZ	21	FEMENINO
10	300809	VEGUETA	TORRES	GARCIA	43	MASCULINO
11	300811	CRISTINA	ACOSTA	ACOSTA	36	FEMENINO
12	300834	GOHAN	CONTRERAS	LOPEZ	28	MASCULINO
13	300856	KASSANDRA	ACOSTA	TORRES	52	FEMENINO
14	300858	PANFILA	NUNEZ	NUNEZ	53	FEMENINO
15	300941	JOFREY	MORALES	ACOSTA	50	MASCULINO
16	301131	PEDRO	CONTRERAS	GARCIA	24	MASCULINO
17	301145	MARIA	PEREZ	NUNEZ	33	FEMENINO
18	301164	KASSANDRA	MORALES	LOPEZ	33	FEMENINO
19	301185	BRENDA	PEREZ	YEPIZ	18	FEMENINO
20	301258	KASSANDRA	LOPEZ	TORRES	48	FEMENINO
21	301423	KASSANDRA	TORRES	MORALES	37	FEMENINO
22	301430	PEDRO	TORRES	CONTRERAS	30	MASCULINO
23	301469	LUNA	NUNEZ	TORRES	33	FEMENINO
24	301877	ROSA	ACOSTA	CONTRERAS	49	FEMENINO
25	302053	GOKU	TORRES	ACOSTA	28	MASCULINO
26	302187	GOTEM	NUNEZ	ACOSTA	38	MASCULINO
27	302269	ROSA	TORRES	MORALES	28	FEMENINO
28	302376	GOHAN	SOTO	LOPEZ	25	MASCULINO
29	302505	ROSA	MORALES	CONTRERAS	15	FEMENINO
30	302522	KAKAROTO	SOTO	CONTRERAS	40	MASCULINO
31	302532	GOKU	LOPEZ	LOPEZ	15	MASCULINO
32	302724	PANFILA	LOPEZ	GARCIA	47	FEMENINO
33	302898	REYNA	YEPIZ	PEREZ	43	FEMENINO
34	303024	BRENDA	YEPIZ	SOTO	16	FEMENINO
35	303036	LUNA	YEPIZ	SOTO	33	FEMENINO
36	303157	KAKAROTO	CONTRERAS	GARCIA	29	MASCULINO
37	303171	JONH	SOTO	CONTRERAS	18	MASCULINO
38	303176	EDRAD	MORALES	TORRES	19	MASCULINO
39	303448	PEDRO	PEREZ	SOTO	34	MASCULINO
40	303450	VEGUETA	LOPEZ	NUNEZ	18	MASCULINO

Presione una tecla para continuar . . .

```

249 void findStdnt(Tstdnt students[], int position, int flag)
250 {
251     int index;
252     index = searchStdnt(students, position, valid("Ingresa la matricula del estudiante a buscar: ", 300000, 399999), flag);
253     if (index != -1)
254     {
255         printf("Alumno encontrado: \n");
256         displayOneStdnt(students[index]);
257     }
258     else
259     {
260         printf("El alumno no ha sido encontrado.\n");
261     }
262 }

```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG

Ingresa la matricula del estudiante a buscar: 300941

Alumno encontrado:

MATRICULA: 300941

NOMBRE: JOFREY

AP. PAT: MORALES

AP. MAT: ACOSTA

EDAD: 50

SEXO: MASCULINO

Presione una tecla para continuar . . .

```

264 void deleteStdnt(Tstdnt students[], int position, int flag)
265 {
266     int index;
267     index = searchStdnt(students, position, valid("Ingresa el numero de enrollment que desea eliminar: ", 300000, 399999), flag);
268
269     if (index != -1)
270     {
271         if (students[index].status != 0)
272         {
273             displayOneStdnt(students[index]);
274             if (valid("Deseas eliminar el registro (0.- No / 1.- Si): ", 0, 1))
275             {
276                 students[index].status = 0;
277
278                 printf("El estudiante ha sido dado de baja correctamente.\n");
279             }
280         }
281         else
282         {
283             printf("El estudiante ya sido dado de baja con anterioridad.\n");
284         }
285     }
286     else
287     {
288         printf("La enrollment ingresada no pertecene a ningun estudiante\n");
289     }
290 }

```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG CONSOLE

Ingresa el numero de enrollment que desea eliminar: 327696

MATRICULA: 327696
 NOMBRE: MASIOSARE
 AP. PAT: PEREZ
 AP. MAT: YEPIZ
 EDAD: 37
 SEXO: MASCULINO

Deseas eliminar el registro (0.- No / 1.- Si): 1
 El estudiante ha sido dado de baja correctamente.
 Presione una tecla para continuar . . .

PVBI_Act12_0_932.c M eliminados.txt M X C RegisterCounter.c M

PVBI_Act12_0_932 > output > eliminados.txt

You, 1 second ago | 1 author (You)

1	0.-	327696	MASIOSARE	PEREZ	YEPIZ	37	MASCULINO	You,
2								


```

292 void orderStdnts(Tstdnt students[], int position, int flag)
293 {
294     if (flag == 1)
295     {
296         printf("Ya ha sido ordenado de menor a mayor\n");
297     }
298     else
299     {
300         if (position >= 200)
301         {
302             quicksort(students, 0, position);
303         }
304         else
305         {
306             bubbleSort(students, position);
307         }
308         printf("Los estudiantes han sido ordenados correctamente\n");
309     }
310 }

```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG CONSOLE

Los estudiantes han sido ordenados correctamente
 Presione una tecla para continuar . . .

100, 3 seconds ago | 1 author (100)

1	0.-	300383	JOFREY	GARCIA	SOTO	44	MASCULINO
2	1.-	300425	PEDRO	LOPEZ	CONTRERAS	26	MASCULINO
3	2.-	300429	KASSANDRA	ACOSTA	TORRES	20	FEMENINO
4	3.-	300518	ROSA	LOPEZ	YEPIZ	54	FEMENINO
5	4.-	300587	CRISTINA	TORRES	MORALES	43	FEMENINO
6	5.-	300620	ROSA	TORRES	ACOSTA	37	FEMENINO
7	6.-	300676	REYNA	NUNEZ	LOPEZ	18	FEMENINO
8	7.-	300785	LUPITA	TORRES	LOPEZ	21	FEMENINO
9	8.-	300809	VEGUETA	TORRES	GARCIA	43	MASCULINO
10	9.-	300811	CRISTINA	ACOSTA	ACOSTA	36	FEMENINO
11	10.-	300834	GOHAN	CONTRERAS	LOPEZ	28	MASCULINO
12	11.-	300856	KASSANDRA	ACOSTA	TORRES	52	FEMENINO
13	12.-	300858	PANFILA	NUNEZ	NUNEZ	53	FEMENINO
14	13.-	300941	JOFREY	MORALES	ACOSTA	50	MASCULINO
15	14.-	301131	PEDRO	CONTRERAS	GARCIA	24	MASCULINO
16	15.-	301145	MARIA	PEREZ	NUNEZ	33	FEMENINO
17	16.-	301164	KASSANDRA	MORALES	LOPEZ	33	FEMENINO
18	17.-	301185	BRENDA	PEREZ	YEPIZ	18	FEMENINO

```
312  ✓ int counterRegisters(char fileName[])
313  {
314      int count;
315      char cmd[50];
316
317      sprintf(cmd, "RegisterCounter.exe %s", fileName);
318      count = system(cmd);
319
320  ✓   if (count != -1)
321      {
322          printf("El archivo %s contiene %d registros\n", fileName, count);
323      }
324  ✓   else
325      {
326          printf("El archivo no fue encontrado\n");
327      }
328      return count;
329  }
```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG CONSOLE

```
Ingrese el nombre del archivo que usted quiere saber la cantidad de registros: pesoplumita_activos
El archivo pesoplumita_activos contiene 322 registros
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
331 void generateTXT(Tstdnt students[], int position)
332 {
333     char fileName[30];
334     char temp[30];
335     do
336     {
337         ask("Ingresa el nombre con el que deseas guardarlo: ", fileName);
338     } while (alfaSpace(fileName) == -1 || strlen(fileName) > 30);
339     strcpy(temp, fileName);
340     strcat(fileName, "_activos.txt");
341     getTXT(students, position, fileName, 1);
342     strcat(temp, "_eliminados.txt");
343     getTXT(students, position, temp, 0);
344     printf("Archivos generados exitosamente!\n");
345 }
```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG CONSOLE

```
Ingresa el nombre con el que deseas guardarlo: pesoplumita
Archivos generados exitosamente!
Presione una tecla para continuar . . .
```

```

347 void loadFileDeletedStdnt()
348 {
349     int i;
350     FILE *fa;
351     Tstdnt reg;
352     int temp = 0;
353     int tempNo = 0;
354     fa = fopen("eliminados.txt", "r");
355     i = 0;
356     if (fa)
357     {
358         printf("%-6s %-10s %-10s %-15s %-15s %-5s %s\n", "No.", "Matricula", "Nombre", "Ape Paterno", "Ape Materno", "Edad", "Sexo");
359         while (!feof(fa))
360         {
361             temp = fscanf(fa, "%d.- %d %s %s %s %d %s", &tempNo, &reg.enrollment, reg.name, reg.LastName1, reg.LastName2, &reg.age, reg.sex);
362             if (temp == 7)
363             {
364                 printf("%2d%-5s%-10d %-10s %-15s %-15s %-5d %s\n", i, ".-", reg.enrollment, reg.name, reg.LastName1, reg.LastName2, reg.age, reg.sex);
365                 i++;
366             }
367         }
368     }
369     else
370     {
371         printf("El archivo no existe\n");
372     }
373     fclose(fa);
374 }

```

PROBLEMS **TERMINAL** OUTPUT PORTS GITLENS COMMENTS DEBUG CONSOLE

No.	Matricula	Nombre	Ape Paterno	Ape Materno	Edad	Sexo
0.-	310442	MARIA	SOTO	PEREZ	33	FEMENINO
1.-	300587	CRISTINA	TORRES	MORALES	43	FEMENINO
2.-	301469	LUNA	NUNEZ	TORRES	33	FEMENINO

Presione una tecla para continuar . . .

```
PVBI_Act12_0_932.c M x eliminados.txt M x RegisterCounter.c M
PVBI_Act12_0_932 > output > eliminados.txt
You, 1 second ago | 1 author (You)
1 0.- 310442 MARIA SOTO PEREZ 33 FEMENINO You
2 1.- 300587 CRISTINA TORRES MORALES 43 FEMENINO
3 2.- 301469 LUNA NUNEZ TORRES 33 FEMENINO
4
```