**public** **class** **Aparato**

{

**String** NameAparato;

**Boolean** Estado;

**Boolean** Uso;

**int** Fecha;

**public** **Aparato**(**String** n, **Boolean** e,**Boolean** u, **int** f)

{

**this**.NameAparato=n;

**this**.Estado=e;

**this**.Uso=u;

**this**.Fecha=f;

}

**public** **void** **setNameAparato**(**String** n) {

NameAparato=n;}

**public** **String** **getNameAparato**() {

**return** **this**.NameAparato;}

**public** **void** **setEstado**(**Boolean** e) {

Estado=e;}

**public** **Boolean** **getEstado**() {

**return** **this**.Estado;}

**public** **void** **setUso**(**Boolean** u) {

Uso=u;}

**public** **Boolean** **getUso**() {

**return** **this**.Uso;}

**public** **void** **setFecha**(**int** f) {

Fecha=f;}

**public** **int** **getFecha**() {

**return** **this**.Fecha;}

}

**public** **class** **Clinica** {

**private** **Aparato** [] Aparatos;

**private** **int** size, next;

**public** **Clinica**(**int** n)

{

**this**.size=n;

**this**.Aparatos = **new** **Aparato**[size];

**this**.next=0;

}

**public** **void** **addAparato**(**Aparato** aparato) {

**if** (!(**this**.next < **this**.size))

**this**.enlarge();

Aparatos[next]=aparato;

**this**.next++;

}

**public** **void** **removeAparato**(**String** nameAparato){

**boolean** **found**=**false**;

**int** **count**=0;

**Aparato** **aux**;

**while**(!found && count<next){

**if** (Aparatos[count] != **null**) {

aux=Aparatos[count];

**if** (aux.getNameAparato().equals(nameAparato))

found=**true**;

}

count++;

}

**if** (found)

Aparatos[count-1]= **null**;

}

**public** **boolean** **searchAparato**(**String** nameAparato){

**boolean** **found**=**false**;

**int** **count**=0;

**Aparato** **aux**;

**while**(!found && count<next) {

**if** (Aparatos[count] != **null**) {

aux=Aparatos[count];

**if** (aux.getNameAparato().equals(nameAparato))

found=**true**;

}

count++;

}

**return** found;

}

**public** **void** **listAparatos**() {

**int** **count**=0;

**Aparato** **aux**;

**while**(count<next) {

**if** (Aparatos[count] != **null**) {

aux=Aparatos[count];

**System**.***out***.println(aux.getNameAparato());

**System**.***out***.println(aux.getFecha());

**boolean** **a**=**false**;

a=aux.getEstado();

**if**(a==**false**) {

**System**.***out***.println("Estado: NO disponible");}

**else**

**System**.***out***.println("Estado: DISPONIBLE");

**boolean** **b**=**false**;

b=aux.getUso();

**if**(a==**false**) {

**System**.***out***.println("Estado: LO ESTAN USANDO");}

**else**

**System**.***out***.println("Estado: USABLE");

}

count++;

}

}

**public** **void** **cantidadAparatos**()

{

**int** **count**=0;

**int** **NoDisponibles**=0;

**int** **Disponibles**=0;

**int** **NoUsables**=0;

**int** **Usables**=0;

**while**(count<next)

{

**if** (Aparatos[count] != **null**)

{

**if** (Aparatos[count].Estado==**false**) {

**System**.***out***.println(Aparatos[count].getNameAparato()+" no disponible");

NoDisponibles++;}

**else** {

**System**.***out***.println(Aparatos[count].getNameAparato()+" disponible");

Disponibles++;}

**if** (Aparatos[count].Uso==**false**) {

**System**.***out***.println(Aparatos[count].getNameAparato()+" lo estan usando");

NoUsables++;}

**else** {

**System**.***out***.println(Aparatos[count].getNameAparato()+" usable");

Usables++;}

count++;

}

}

**System**.***out***.println("Hay "+count+" aparatos");

**System**.***out***.println("Hay "+NoDisponibles+" no disponibles");

**System**.***out***.println("Hay "+Disponibles+" disponibles");

**System**.***out***.println("Hay "+NoUsables+" que estan usando");

**System**.***out***.println("Hay "+Usables+" usables");

}

**public** **int** **getAparatosDuranteElAño**(**int** aaa)

{

**int** **año**=0;

**int** **count**=0;

**while**(count<next)

{

**Aparato** **AparatoAux**=Aparatos[count];

**if** (aaa==AparatoAux.getFecha()) {

año++;}

count++;

}

**return** año;

}

**private** **void** **enlarge**() {

**int** **count2**=0;

**Aparato** [] **aux**=**new** **Aparato**[size+100];

**for**(**int** **count1**=0; count1<size; count1++)

**if** (Aparatos[count1] != **null**) {

aux[count2]=Aparatos[count1];

count2++;

}

**this**.Aparatos = aux;

**this**.next=count2;

**this**.size=size+100;

}

}

**public** **class** **Main** {

**public** **static** **void** **main**(**String**[] args)

{

**int** **op**=0;

**Clinica** **MiClinica** = **new** Clinica (50);

**do**

{

**System**.***out***.println("Opcion 1:Agregar aparato");

**System**.***out***.println("Opcion 2:Quitar aparato");

**System**.***out***.println("Opcion 3:Preguntar aparatos en tal año");

**System**.***out***.println("Opcion 4: Lista de aparatos, estados y usos");

op=**Console**.*readInt*("Ingrese opción");

**switch**(op)

{

**case** 1:

{

**System**.***out***.println("Nombre del Aparato");

**System**.***out***.println("-----------------");

**String** **name** = **Console**.*readString*("Name: ");

**String** **estado**=**Console**.*readString*("Ingrese nd o d(No disponible o disponible)");

**String** **auxEstado**="nd";

**Boolean** **estadoBooleano**=**true**;

**if**(estado.equals(auxEstado))

estadoBooleano = **false**;

**else**

estadoBooleano = **true**;

**String** **Uso**=**Console**.*readString*("Ingrese nu o u(No usable o usable)");

**String** **auxUso**="nu";

**Boolean** **estadoUso**=**true**;

**if**(Uso.equals(auxUso))

estadoUso = **false**;

**else**

estadoUso = **true**;

**int** **año**= **Console**.*readInt*("Año");

**Aparato** **aparato1** = **new** Aparato(name, estadoBooleano,estadoUso,año);

MiClinica.addAparato(aparato1);

**break**;

}

**case** 2:

{

**String** **ap**= **Console**.*readString*("Ingrese aparato para eliminar");

MiClinica.removeAparato(ap);

**break**;

}

**case** 3:

{

**System**.***out***.println("Cantidad de aparatos en el año");

**System**.***out***.println("-------------------");

**int** **a**=**Console**.*readInt*("Ingrese año que le interese");

**System**.***out***.println("Hay "+MiClinica.getAparatosDuranteElAño(a)+" del año "+a);

**break**;

}

**case** 4:

{

**System**.***out***.println("Cantidad de aparatos totales, disponibles, no disponibles, usables y no usables");

**System**.***out***.println("---------------------------");

MiClinica.cantidadAparatos();

**break**;

}

}

}**while**(op!=0);

}

}