**שפות תכנות מונחי עצמים**

**תרגיל תכנות מספר 5**

בתרגיל זה עליך לממש את תרגיל 3 ב-C++.

יש מספר הבדלים שמשתמעים מההבדלים בשפות:

* ב-C++ אין מאפיינים לכן במקום מאפיין int N תממשו מתודה int getN().
* במקום object תשתמשו בפוינטר void \* וב-casting של מצבעים
* מאחר ומדובר בהורשה של template-ים, בקוד מחלקת הבן כאשר קוראים למזהה מורש מהאב, צריך לציין במפורש את שם מחלקת האבץ לדוגמא:

SortedArr<Type>::delete\_member(temp);

בדוק את הקוד שלך על התוכנית הראשית הבאה:

bool doubleIsGreater(void \*x, void \*y)

{

double \*u, \*v;

u = (double \*)x;

v = (double \*)y;

return (\*u > \*v);

}// doubleIsGreater

bool doubleIsEqual(void \*x, void \*y)

{

double \*u, \*v;

u = (double \*)x;

v = (double \*)y;

return (\*u == \*v);

}// doubleIsEqual

bool intIsGreater(void \* x, void \*y)

{

int \*u, \*v;

u = (int \*)x;

v = (int \*)y;

return (\*u > \*v);

}// doubleIsGreater

bool intIsEqual(void \*x, void \*y)

{

int \*u, \*v;

u = (int \*)x;

v = (int \*)y;

return (\*u == \*v);

}// intIsEqual

int main(int argc, char \*argv[])

{

int i;

SortedArr<double> srt1(doubleIsGreater, doubleIsEqual);

srt1.add(22.2);

srt1.add(66.6);

srt1.add(22.2);

srt1.add(33.3);

srt1.add(55.5);

srt1.add(77.7);

srt1.add(11.1);

srt1.add(44.4);

srt1.delete\_member(55.5);

cout << "\nsrt1:\n";

for(i=0; i < srt1.getN(); i++)

cout << srt1.Geti(i) << endl;

Priority<int> pri1(intIsGreater,intIsEqual);

pri1.add(11);

pri1.add(33);

pri1.add(77);

pri1.add(44);

pri1.add(55);

pri1.add(66);

pri1.add(22);

cout <<"\npri1:\n";

while(pri1.getN() > 0)

cout << pri1.removeMax() << endl;

} // main