PARIS LIZAJ

AM:151039

Σύντομη περιγραφή της σχεδίασης του προγράμματος

Τάξεις

Ουσιαστικά το πρόγραμμα χωρίζεται σε **5** κλάσεις. Υπάρχει η **Ktisi** (περιεχει μεσα της και τις δυο pure virtual συναρτησεις print για εμφανισει πληροφοριων των ακινητων και την Ypologismos για τον υπολογισμο του ΕΝΦΙΑ)η οποία υπάρχει μόνο για να κληρονομείται (**abstract**), από τις **Katoikies,Eborika_akinhta** και **oikopeda**. Τέλος υπάρχει και η Dilosi που στην ουσία είναι η καρδιά του προγράμματος, αφού περιέχει την λίστα με τις δηλώσεις και όλες τις συναρτήσεις που χρειάζεται για να λειτουργεί το πρόγραμμα.

class **Ktisi**{ protected://πληροφοριες που θα κληρονομηθουν string **address**; float **epifania**; int **year**;//etos apoktisis public: virtual float **Ypologismos**()=0;//pure virtual συναρτηση που σε καθε μια απο τις 3 παρακατω κλασεις υπολογιζεται οπως πρεπει
virtual void **print**()=0;//εκτυπωση των στοιχειων των ακινητων
};

class **Katoikies**:public **Ktisi**{ private: int **orofos**;
string **eidos**;//Monokatikia h poloikatikia

public:
float **Ypologismos**();//υπολογισμος ΕΝΦΙΑ για κατοικια
void print()//εμφανιση πληροφοριων ακινητου
};

Eborika_akinhta:public **Ktisi**{ private:
int **eborikotita**; //apo 1 mexri 10
public:
float **Ypologismos**();//υπολογισμος ΕΝΦΙΑ για Εμπορικα Ακινητα
void **print**()//εμφανιση πληροφοριων ακινητου
};

class **oikopeda**:public **Ktisi**{ private: string **oikoismos**;//entos h ektos oikismou string **kalliergeitai**;//NAI H OXI public:
float **Ypologismos**()//υπολογισμος ΕΝΦΙΑ για οικοπεδα
void **print**()//εμφανιση πληροφοριων ακινητου

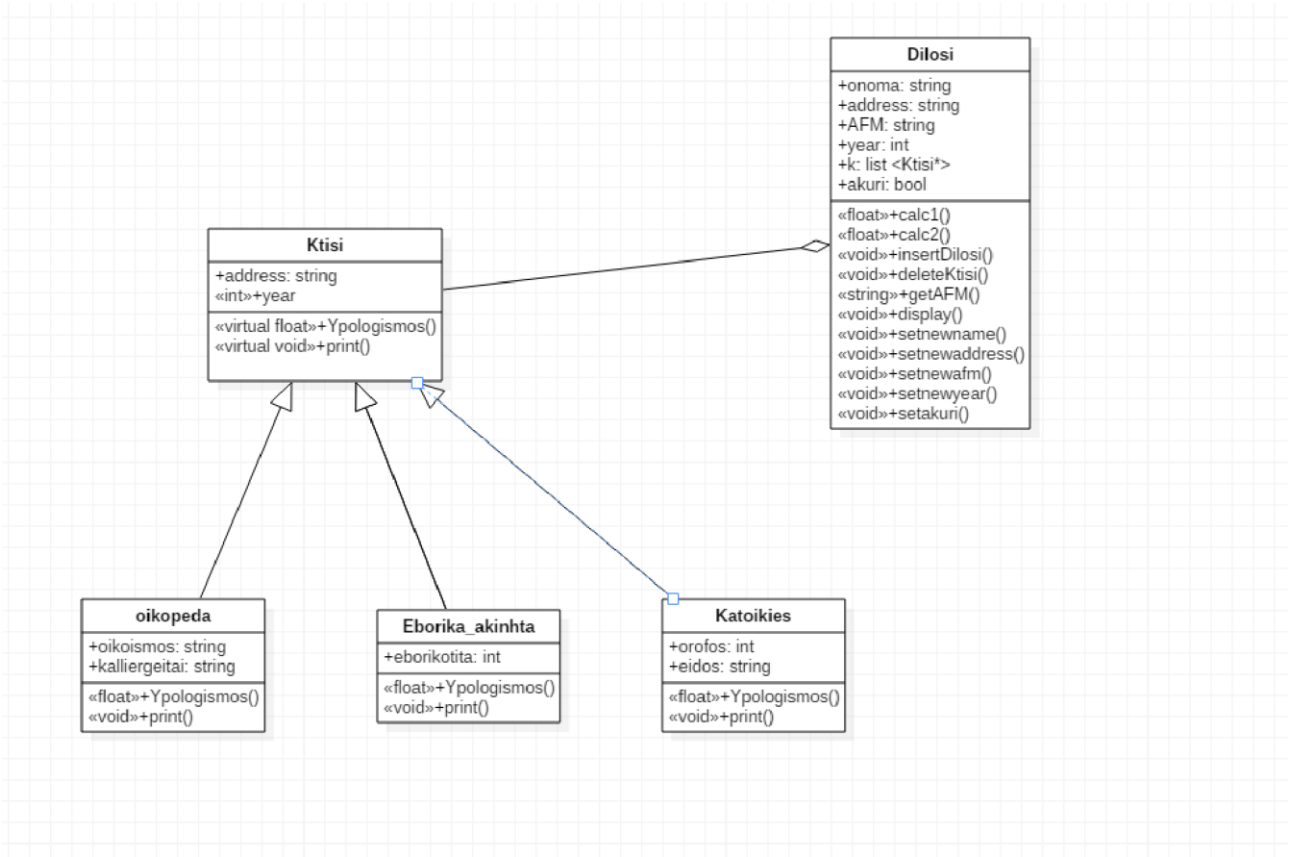
}; class **Dilosi**{

private:

//ακολουθουν οι πληροφοριες που θα μπουν στην δηλωση string
onoma; string **address**;
string **AFM**; int **year**;//pote egine h ipovolh ths aitisishs list
<Ktisi*> **k;//**Λιστα απο τα ακινητα που εχει η καθε δηλωση. bool
akuri;//αν ειναι ακυρη public:
float **calc1**();//Υπολογισμος ΕΝΦΙΑ ακινητων που ανοικουν σε καποια δηλωση float
calc2(float x);//Ποσες δηλωσεις εχουν μεμονομενο ακινητο με φορο πανω απο Χ ευρω void
insertDilosi(Ktisi *d);//Εισαγωγη ακινητου στην δηλωση void **deleteKtisi**();//διαγραφη ενος ακινιτου απο την δηλωση string **getAFM**();//geter συναρτηση για το AFM
void **display**();//αναλυτικη εμφανιση πληροφοριων δηλωσης μαζι με τα ακινητα
//SETERS
void **setnewname**(string onomaup);//για το update void
setnewaddress(string addressup);//για το update void
setnewafm(string afmup);//για το update void
setnewyear(int yearup);//για το update
void **setakuri**()//συναρτηση για την ακυρωση μιας δηλωσης
};

Στην **main** εχει δημιουργηθει η διεπαφη και αναλογα με τις επιλογες οτυ χρηστη εκτελουντε οι αντιστοιχες συναρτήσεις για την δημιουργια του επιθημιτου αποτελεσματος καθε φορα

UML



Παραδοχες

Θεωριθηκε οτι στον υπολογισμο του Ενφια περιλαμβανονται και οι ακυρες δηλωσεις (εφοσον δεν διευκρινιζεται).

Στο ερωτημα 4α οι δηλωσεις υπολογιζονται ως το συνολο των ΕΝΦΙΑ των ακινητων που υπαρχουν μεσα στην λιστα(οπου ο υπολογισμος γινεται καταλληλα απο το ειδος του ακινητου απο την καταλληλη Ypologismos() συναρτηση) της δηλωσης και επειτα συγκινονται ολα τα αθροισματα που προεκυψαν απο τον vector που περιεχει τις δηλωσεις με το ποσο χ που δοθηκε και γινεται η καταλληλη εμφανιση.

Στο ερωτημα 4β αν σε καποια δηλωση υπαρχει μεσα στην αντιστοιχη λιστα με τα ακινητα τουλαχιστον ενα που να εχει φορο πανω απο χ τοτε ο μετρητης αυξανεται κατα 1 και ο ελεγχος προχωραει στον vector στην επομενη δηλωση.Στο τελος εμφανιζεται ο μετρητης που ειναι και το αποτελεσμα.

Στο ερωτημα 4γ οι δηλωσεις υπολογίζονται οπως στο 4α και επειτα ταξινομουνται σε φθινουσα σειρα.Υστερα γινεται η εμφανιση των 10 πρωτων στοιχειων(που ειναι και τα μεγαλυτερα αφου ταξινομηθηκαν οι δηλωσεις).