ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ HoloBIM ΜΕ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

www.buildinghow.com

	ΦΑΣΗ / Εργασία	Προγράμματα		
		HoloBIM	**A**	**B**
Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ				
	Η εισαγωγή του σκελετού γίνεται μόνο με τα **πραγματικά στοιχεία**, κολόνες, δοκοί, πλάκες και θεμέλια και καθόλου με κόμβους ή ράβδους.	√		
	Κατά τη διάρκεια εισαγωγής του σκελετού υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης **real-time 3D** αναπαράστασης, για τον έλεγχο ορθότητας του σκελετού.	√		
	Υπάρχει η δυνατότητα τροποποίησης δομικών στοιχείων του σκελετού σε τομή, με αυτόματη **real-time αναπροσαρμογή** του σκελετού.	√		
	Δυνατότητα εισαγωγής αρχιτεκτονικών σχεδίων μορφής **dwg/dxf** ως βάση εισαγωγής**.**	√		
Β. ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΑΡΑΓΚΟΥ				
	Με την εισαγωγή Α, δημιουργία όλων των παρακάτω:	√		
	Αυτόματη δημιουργία **τομών.**	√		
	Αυτόματη τοποθέτηση **διαστάσεων** σε κάτοψη και τομή.	√		
	Αυτόματη δημιουργία πλήρων **κατασκευαστικών** σχεδίων μαραγκού με ένθεση 2D κατόψεων, τομών, 3D εικόνων του σκελετού.	√		
	Αυτόματη **προμέτρηση** ποσοτήτων σκυροδέματος και ξυλοτύπων.	√		
	Αυτόματη αναπροσαρμογή όλων των παραπάνω outputs σε οποιαδήποτε τροποποίηση του σκελετού.	√		
Γ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΕ ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ				
	Με την εισαγωγή Α, δημιουργία όλων των παρακάτω:	√		
	Αυτόματη αναγνώριση των συνεχειών των **πλακών**, επίλυση, έλεγχος λυγηρότητας και διαστασιολόγηση των πλακών.	√		
	Αυτόματη δημιουργία του χωρικού **μοντέλου** και των φορτίσεων του.	√		
	Αυτόματος προσδιορισμός των **ιδιομορφών** και δυνατότητα πλήρους αυτόματης δυναμικής ανάλυσης.	√		
	Αυτόματη δημιουργία των **φορτίσεων** (default 33 φορτίσεις) και αυτόματη επίλυση του χωρικού φορέα με όλες τις φορτίσεις.	√		
	Αυτόματη **διαστασιολόγηση** σε κάμψη, διάτμηση, στρέψη, όλων των μελών με τα αποτελέσματα όλων των συνδυασμών φορτίσεων.	√		
	Δυνατότητα **οπτικού ελέγχου** σε 3D των κόμβων, ράβδων, διαφραγμάτων, στερεών σωμάτων, όλων των μελών του φορέα σε: φορτίσεις-παραμορφώσεις-εντάσεις-mm^2 οπλισμού, όσο και φορτίσεων και τάσεων του εδάφους.	√		
	Αυτόματος **ικανοτικός έλεγχος** σε κάμψη όλων των κόμβων και σε διάτμηση όλων των δοκών.	√		
	Δυνατότητα οπτικού ελέγχου σε 3D όλων των **πραγματικών οπλισμών** και δυνατότητα τροποποίησης τους με αυτόματη αναπροσαρμογή των ικανοτικών ελέγχων.	√		
	Αυτόματες αναλυτικές ή συνοπτικές **εκτυπώσεις** όλων των δεδομένων και όλων των αποτελεσμάτων.	√		
	Αυτόματη δημιουργία όλων των **σχεδίων** τόσο από άποψη γεωμετρίας όσο και όπλισης.	√		
	Αναλυτικές **προμετρήσεις** όλων των υλικών με σκαριφήματα για την επιβεβαίωσή τους από οποιονδήποτε.	√		
	Αυτόματη αναπροσαρμογή όλων των παραπάνω outputs σε οποιαδήποτε τροποποίηση του σκελετού.	√		

	ΦΑΣΗ / Εργασία	Προγράμματα		
		holoBIM	**A**	**B**
Δ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ				
	Με την εισαγωγή Α, δημιουργία όλων των παρακάτω:	√		
	Αυτόματη **μοντελοποίηση** πλακών και τοιχίων του συνολικού σκελετού με τριγωνικά επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία.	√		
	Αυτόματη κατάστρωση του ενιαίου συστήματος των εξισώσεων και **επίλυση** με multithreaded διαδικασίες σε δευτερόλεπτα.	√		
	Δυνατότητα **οπτικού ελέγχου** σε 3D όλων των αποτελεσμάτων με ισοϋψείς και διαγράμματα εντατικών μεγεθών ταυτόχρονα κατά x και y.	√		
	Αυτόματη αναπροσαρμογή όλων των παραπάνω outputs σε οποιαδήποτε τροποποίηση του σκελετού.	√		
Ε. ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΙΔΕΡΑ				
	Με την εισαγωγή Α, δημιουργία όλων των παρακάτω:	√		
	Αυτόματη δημιουργία όλων των **ξυλοτύπων** με τους οπλισμούς.	√		
	Δυνατότητα **τροποποίησης σχεδίων** με λογική προσαρμογή και αυτόματη δημιουργία αναπτυγμάτων οπλισμών συνεχών δοκών.	√		
	Αυτόματη δημιουργία των πραγματικών οπλισμών και δημιουργία καταλόγων για την **παραγγελία** των οπλισμών.	√		
	Δυνατότητα **οπτικού ελέγχου** σε 3D όλων των πραγματικών οπλισμών.	√		
	Αυτόματες αναλυτικές **προμετρήσεις** όλων των ποσοτήτων ράβδων και συνδετήρων.	√		
	Αυτόματη αναπροσαρμογή όλων των παραπάνω outputs σε οποιαδήποτε τροποποίηση του σκελετού.	√		
ΣΤ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ				
	Import-export αρχείων **dwg/dxf.**	√		
	Import-export αρχείων **XML.**	√		
	Γραμμένο σε **C++** και OpenGL.	√		
	Υπολογισμοί με τεχνολογίες **multi-threading.**	√		
	64-bit configuration και multi-language.	√		
	Real-time ταχύτητες του **3D > 25 fps** για μεσαίου μεγέθους κτίρια ή για επισκόπηση πλήρων ορόφων ουρανοξυστών.	√		
	Stereoscopic Interface για φυσικό χειρισμό των δυνατοτήτων (χωρίς σύγχυση του εγκεφάλου).	√		
	Real-time Stereoscopy.	√		
	Real-time focusing για φυσική προσαρμογή του ματιού στο παρατηρούμενο αντικείμενο.	√		
	Ray tracing για δημιουργία εξαιρετικά υψηλής ανάλυσης εικόνων με ή χωρίς σκιές.	√		
	Ray tracing stereoscopy για αυτόματη δημιουργία στερεοσκοπικών εικόνων εξαιρετικά υψηλής ανάλυσης.	√		
	Δυνατότητα **ομιλίας** από τα επιλεγόμενα αντικείμενα.	√		