

Συγγραφέας: Mallon	Κωδικός: 5/Project Genesis/1.0
Έγκριση: Κουτσουσίμος Βαγγέλης	Ημερομηνία: 25-05-2013

ITCreations

JungleWarriorZ-Project Genesis
Καταγραφή Μετρικών Λογισμικού

Συγγραφέας: Mallon	Κωδικός: 5/Project Genesis/1.0
Έγκριση: Κουτσουσίμος Βαγγέλης	Ημερομηνία: 25-05-2013

Ιστορικό

Ημερομηνία	Έκδοση	Περιγραφή	Συγγραφέας
25/05/13	1.0	Ολοκλήρωση εγγράφου	Mallon

Συγγραφέας: Mallon	Κωδικός: 5/Project Genesis/1.0
Έγκριση:Κουτσουσίμος Βαγγέλης	Ημερομηνία: 25-05-2013

Μετρικές Λογισμικού για το έργο JungleWarriorZ

	LOC	NOO	NOA	NOC	CBO	LCOM	WMC	RFC
System	2882	18	49	50	35	100	38	524
Package : Game	1303	18	14	24	30	100	38	325
AnimatedSprite	133	18	11	1	5	85	30	42
Background	18	1	4	1	4		2	14
Bullet	51	9	5	1	4	85	11	23
Camera	47	6	4	1	2	80	10	19
Character	127	18	11	1	10	84	24	43
Client	21	0	3	1	5		3	19
CollisionDetection	83	5	0	1	13		20	33
Direction	5	0	0	1	0		0	22
Enemy	61	4	3	1	5	67	10	38
Game	219	8	14	1	30	69	38	325
GameFrame	70	8	7	1	18	80	10	278
Goal	19	2	3	1	1	100	3	14
Hero	76	2	2	1	8		18	37
Keyboard	68	7	2	1	2	53	14	22
Keys	9	0	7	1	3		0	11
ListOfKeys	20	0	2	1	6		3	20
Map	73	6	3	1	9	41	13	28
Server	21	0	7	1	9		1	24
Sound	41	2	0	1	9		4	23
Sprite	38	7	2	1	4	58	8	22
SpriteLoader	35	2	1	1	14		5	30
Tile	30	5	2	1	4	66	6	19
TileType	12	1	0	1	0		2	24
Tiles	26	4	3	1	5	0	4	22
Package : Menu	1579	3	49	26	35		7	524
CreditsMenu	74	1	7	2	20		2	488
ExitFrame	60	1	6	2	13		2	477
HostMenu	166	2	11	4	25		4	508
JoinMenu	187	2	13	4	25		4	508
KeyboardMenu	448	2	49	2	21		3	491
Main	18	1	0	1	5		1	19
MultiPlayerMenu	77	1	6	2	15		2	480
OptionsMenu	248	3	21	3	35		7	524
SinglePlayerMenu	162	2	11	4	25		4	509
mainMenu	139	3	10	2	25		6	500

Συγγραφέας: Mallon	Κωδικός: 5/Project Genesis/1.0
Έγκριση:Κουτσουσίμος Βαγγέλης	Ημερομηνία: 25-05-2013

LOC: LinesofCode = Αριθμός γραμμών κώδικα

NOO: Number of Operation = Αριθμόςμεθόδων

NOA: Number of Attributes = Αριθμόςιδιοτήτων

NOC: Number of Children = Αριθμός απογόνων (ενδέχεται να εμφανίζεται ως NOCC στα CASE tools) CBO: Coupling between Object = Σύζευξη

LCOM: Lack of Cohesion of Methods = Συνεκτικότητα (έλλειψη) (ενδέχεται να εμφανίζεται ως LCOM1)

WMC: Weighted Method Complexity = Πολυπλοκότητα ΜεθόδωνΚλάσης (ενδέχεται να υπάρξειως

WMPC1) RFC: Response For a Class = Σύνολο αποκρινόμενωνμεθόδων

Παρατηρήσεις – Συστάσεις για Βελτίωση

Οι κλάσεις Character και Game του πακέτου Game, αλλά και οι κλάσεις HostMenu, JoinMenu, KeyboardMenu, OptionsMenu,SinglePlayerMenu,mainMenu του πακέτου Menu έχουν μεγάλη τιμή στην μετρική LOC. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δυσκολότερη κατανόηση των κλάσεων, τον έλεγχο τους αλλά και την συντήρησή τους από προγραμματιστές που δεν έχουν εμπλακεί στην δημιουργία του λογισμικού.

Έχουμε δύο κλάσεις με υψηλή σύζευξη, η Game και OptionsMenu,με σύζευξη 30 και 35 αντίστοιχα πράγμα που σημαίνει ότι αυτές οι δύο κλάσεις έχουν τις περισσότερες αρμοδιότητες στα αντίστοιχα πακέτα τους. Οι κλάσεις αυτές θα πρέπει να διασπαστούν σε επόμενη επανασχεδίαση του λογισμικού.

Δύο κλάσεις έχουν υψηλή πολυπλοκότητα Game και η AnimatedSprite πράγμα που έχει ως αποτέλεσμα την δυσκολότερη συντήρηση του έργου.

Οι περισσότερες κλάσεις του πακέτου Game έχουν υψηλή συνεκτικότητα (έως 100) πράγμα που αποδεικνύει πως οι μέθοδοι των κλάσεων συνεργάζονται αρκετά καλά στην επίτευξη ενός κοινού σκοπού.