

Θεωρητική προσέγγιση
εφαρμογής
Επαναπρογραμματισμού
Υγειονομικών Ραντεβού

Αρχική κατάσταση

Δευτέρα	Ασθενής - Score
9-10	Νίκος - 90
	Γιώργος - 80
	Κώστας - 70

Τρίτη	Ασθενής - Score
13-14	Γιώργος - 70
	Γιάννης - 60
	Μαρία - 50

Πέμπτη	Ασθενής - Score
12-13	Γιάννης - 45
	Μαρία - 40

	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
9-10	Νίκος				
10-11					
11-12				Γιάννης	
12-13					
13-14		Γιώργος			
14-15					
15-16					
16-17					

Ο Νίκος ακυρώνει το ραντεβού του

Δευτέρα	Ασθενής - Score
9-10	Νίκος - 90
	Γιώργος - 80
	Κώστας - 70

Τρίτη	Ασθενής - Score
13-14	Γιώργος - 70
	Γιάννης - 60
	Μαρία - 50

Πέμπτη	Ασθενής - Score
12-13	Γιάννης - 45
	Μαρία - 40

	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
9-10	Νίκος				
10-11					
11-12				Γιάννης	
12-13					
13-14		Γιώργος			
14-15					
15-16					
16-17					

Η ακύρωση απελευθερώνει καλύτερες επιλογές για το Γιώργο και το Γιάννη

Δευτέρα	Ασθενής - Score
9-10	Γιώργος - 80
	Κώστας - 70

Τρίτη	Ασθενής - Score
13-14	Γιώργος - 70
	Γιάννης - 60
	Μαρία - 50

Πέμπτη	Ασθενής - Score
12-13	Γιάννης - 55
	Μαρία - 50

	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
9-10	Γιώργος				
10-11					
11-12				Γιώργος	
12-13					
13-14		Γιάννης			
14-15					
15-16					
16-17					

Ως αποτέλεσμα γίνεται διαθέσιμη η δεύτερη επιλογή της Μαρίας

Δευτέρα	Ασθενής - Score
9-10	Γιώργος - 80
	Κώστας - 70

Τρίτη	Ασθενής - Score
13-14	Γιάννης - 60
	Μαρία - 50

Πέμπτη	Ασθενής - Score
11-12	Μαρία - 40

	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
9-10	Γιώργος				
10-11					
11-12				Μαρία	
12-13					
13-14		Γιάννης			
14-15					
15-16					
16-17					

Παρατηρήσεις (I)

- Αλλαγή στα ραντεβού θα υπάρξει μόνο εάν η ακύρωση γίνει από ασθενή στον οποίο έχει δοθεί κάποιο ραντεβού. Συνεπώς μόνο σε αυτή την περίπτωση θα εκτελείται ο κώδικας clingo.
- Για κάθε στάδιο της αλυσιδωτής αντίδρασης που προκαλεί μια ακύρωση χρειάζεται η συναίνεση του ασθενή για την αλλαγή του ραντεβού. Θα πρέπει να υπάρχει ένα μέσο επικοινωνίας με τον ασθενή και ένα χρονικό όριο για την αποδοχή του νέου ραντεβού.
- Σε περίπτωση άρνησης του νέου ραντεβού, λήξης του χρονικού ορίου ή κατοχής καλύτερου ραντεβού από τον πρώτο επιλαχών το σύστημα θα πρέπει να επικοινωνεί με τον δεύτερο επιλαχών.
- Η έξοδος της clingo θα είναι μια αλυσίδα ενεργειών. Βάση της λογικής που αναλύθηκε παραπάνω μπορεί μια ακύρωση να δημιουργήσει νέα αλυσίδα όσο η επιβεβαίωση μιας προηγούμενης διενεργείται. Για το λόγο αυτό ΔΕΝ θα καταχωρείται η αλλαγή ραντεβού στις βάσεις εάν δεν υπάρξει επιβεβαίωση από τον ασθενή. Τα υπόλοιπα μέλη τη αλυσίδας θα κρατούν τις θέσεις τους και με βάση αυτή την κατάσταση θα προκύπτουν νέες αλυσίδες.

Παρατηρήσεις (| |)

- Όλες οι μη επιβεβαιωμένες αλυσίδες θα αποθηκεύονται σε μια δομή. Όποιο άτομο επιβεβαιώσει την κατάστασή του για το προτεινόμενο ραντεβού θα βγαίνει από τις αλυσίδες. Ανά μικρό χρονικό διάστημα το σύστημα θα διατρέχει τις αλυσίδες για να προχωρήσει σε επιβεβαίωση κατάστασης του επόμενου ασθενή ως προς το προτεινόμενο ραντεβού. Εάν ένα άτομο βρίσκεται σε πολλές αλυσίδες θα πρέπει να αποδεχτούμε κάποια σύμβαση. Είτε θα επιλέξουμε την greedy προσέγγιση και θα γίνει επιλογή της αλυσίδας όπου το άτομο έχει τη μεγαλύτερη προτεραιότητα είτε θα επιλέξουμε την αλυσίδα όπου το άτομο εμφανίζει μεγαλύτερο score με την ελπίδα ότι η αλυσίδα θα φτάσει κάποια στιγμή και σε αυτό. Όποια επιλογή και να κάνουμε μια από τις αλυσίδες που βρίσκεται ο ασθενής θα επιλεγεί και οι άλλες θα σπάσουν στο σημείο που αυτός βρίσκεται. Αυτό θα πρέπει να συμβεί καθώς οι υπόλοιπες αλυσίδες έχουν υπολογιστεί με την παλιά κατάσταση των βάσεων. Το ζήτημα επιδέχεται πιθανόν και περεταίρω ανάλυση αλλά αυτή θα πραγματοποιηθεί σε δεύτερο χρόνο.
- Τέλος, θα πρέπει με κάποιο τρόπο να παρασταθεί το κοινό όφελος, δηλαδή το άθροισμα του score για τα requests που έχουν κατάσταση 1.

Απαραίτητοι περιορισμοί ακεραιότητας

- Ένα ραντεβού μπορεί να ανατεθεί σε έναν ασθενή μόνο εάν γι' αυτό εκείνος παρουσιάζει μεγαλύτερο score από κάποιο άλλο ραντεβού που ήδη κατέχει.
- Το timeslot θα πρέπει να είναι διαθέσιμο. Η περίπτωση του να μην είναι διαθέσιμο μπορεί να οφείλεται σε κάποιο έκτακτο γεγονός (άρα αλλαγή απευθείας μέσω του συστήματος) ή σε έλλειψη availability του γιατρού πράγμα που επίσης θα υλοποιηθεί σε δεύτερο χρόνο.