

Ratios ratios.cpp

Οι συντελεστές των 3 υλικών είναι μεγαλύτεροι του 0 και μικρότεροι του 100, άρα υπάρχουν $100 \cdot 100 \cdot 100 = 1,000,000$ διαφορετικοί συνδιασμοί. Τους δοκιμάζουμε όλους (brute force) ελέγχοντας για κάθε συνδιασμό 3 συντελεστών αν βγαίνει πολλαπλάσιο του τελικού goal ratio. (αν δηλαδή το ratio $x:y:z$ που βρήκαμε όταν προσθέσαμε τα 3 mixtures με τους συντελεστές, διαιρούμενο με το goal ratio $g1:g2:g3$ μας δίνει τον ίδιο αριθμό, δηλαδή $x/g1=y/g2=z/g3$.) Προσέξτε την πιθανότητα κάποιο υλικό στο goal ratio να ελίνει ίσο με 0. (Διαιρεση με 0 δίνει Runtime Error, λόγω floating point exception). Επιλέγουμε την τριάδα συντελεστών που δουλεύει και έχει το μικρότερο άθροισμα. Μην ξεχάσατε να τυπώνεται "NONE" αν δεν υπάρχει λύση. Επίσης να σημειωθεί ότι δεν γίνεται όλοι οι συντελεστές να είναι ίσοι με 0.