Важното наблюдение, което решава задачата е, че един връх **u** е подходящ за станция тогава и само тогава, когато едно от следните условия е изпълнено:

* От върхът излиза примка;
* Върхът е част от силно свързана компонента, съдържаща поне два върха.

Първото условие е очевидно. При доказателството на второто свойство ще допуснем, че работим с граф без примки.

1. Ще докажем, че ако u участва в силно свързана компонента с поне два върха, то има път с начало и край този връх.

Щом върхът u участва в силно свързана компонента с повече от един връх, то тази компонента съдържа поне един въх **v**, различен от разглеждания. От дефиницията на силно свързана компонента следва, че има път π1 с начало u и край v. Пак от дефиницията следва, че има път π2 с начало v и край u. Сега ако вземем път π = π1π2, то той изпълнява желаните свойства.

1. Ще докажем, че ако има път π с начало и край произволен връх u, то u принадлежи на силно свързана компонента с поне 2 върха.

Нека разгледаме π. От това, че в графа няма примки и че пътят съдържа поне едно ребро, следва, че пътят съдържа поне един връх, различен от стартовия u. Нека го означим с v. Тогава π = u…v…u, където на мястото на точките има произволен брой върхове, които не ни интересуват. Но π може да се разбие на два пътя π1 с начало u и край v и π2 с начало v и край u. Двата пътя свидетелстват за това, че u и v принадлежат на една и съща силно свързана компонента. Тъй като тя съдържа u и v, то тя е с поне 2 върха.

Твърдения 1. и 2. доказват наблюдението.

Сега задачата се свежда до това да намерим силно свързаните компоненти в графа и да всеки връх да проверим в коя силно свързана компонента се намира. Намирането на силно свързани компоненти в граф е стандартна задача, която може да се реши за сложност O(N). Толкова е и крайната сложност на цялото решение.