

بله، این مسئله از رده NPC است. ابتدا این مساله را به شکل یک مسئله تصمیم گیری در می آوریم:

آیا مجموعه ای از وبگاه ها با شرایط مسئله وجود دارد که اندازه آن از  $k$  کمتر باشد؟

برای نشان دادن اینکه این مسئله در رده NP است، فرض می کنیم مجموعه  $S$  جواب پیشنهادی مسئله است. درستی این جواب را بدین صورت بررسی می کنیم که هر یک از کامپیوترهای آلوده حداقل از یکی از وبسایت های این مجموعه بازدید کرده است در غیر اینصورت جواب پیشنهادی، جواب مسئله نخواهد بود.

حال برای نشان دادن اینکه این مسئله در رده NPC است، باید یکی از مسائل شناخته شده در این رده را به این مسئله تبدیل کنیم. برای این کار مسئله پوشش راسی را تبدیل خواهیم کرد. گراف  $G = \langle V, E \rangle$  را در نظر می گیریم. مجموعه راس های گراف را مجموعه ی همه ی وبسایت هایی که کاربران بازدید کرده اند در نظر می گیریم و آن را  $W = \{w_1, w_2, \dots, w_n\}$  می نامیم. یال گراف را کامپیوترهای آلوده ای در نظر می گیریم که تنها از راس های دوسر خود بازدید کرده اند بدینصورت که  $C = \{\{c_{i1}, c_{i2}\} \mid (c_{i1}, c_{i2}) \in E\}$  اگر  $V'$  جواب مسئله پوشش راسی باشد، آنگاه حداقل یکی از راس های  $u$  یا  $v$  واقع بر هر یال  $(u, v) \in E$  در مجموعه  $V'$  وجود خواهد داشت که همان جوابی است که از این مسئله می گیریم بنابراین این مسئله نیز در رده NPC قرار دارد.