

بسمه تعالی

آرین خلوصی

۹۵۲۴۲۸۳

پروژه سوم درس طراحی الگوریتم استاد احمدی

حل مساله ی جیمز باند با استفاده از روش backtracking :

در این جا تک تک کارکترها را بررسی و پیمایش میکنیم و هر بار یک زیررشته از ابتدا تا آن کاراکتر را به عنوان پیشوند در نظر می گیریم. اگر این پیشوند در دیکشنری وجود داشت بقیه ی رشته را به همین روش بازگشتی چک میکنیم. و هر بار که به اخر رشته میرسیم نتیجه را چاپ می کنیم.

پیچیدگی زمانی در بدترین حالت $O(n^n)$ می شود و پیچیدگی فضایی هم به دلیل وجود استک بازگشتی $O(n^2)$ می شود.