به نام خدا

علی افشار دگرسی – 9826653

پروژه2 – پاراگراف ها

ایده اصلی این است که بیاییم و از دو ارایه dp و ans استفاده کنیم ، به این صورت که dp[i] برابر مینیمم هزینه وقتی است که از i امین کلمه شروع به چینش کنیم و ans[i] نیز برابر شماره اخرین کلمه ای در خطی میشود که i امین کلمه اولین کلمه آن خط است.

فرض کنید برای هر خط l اولین کلمه در آن خط درایندکس i در words باشد. حداقل هزینه آن خط در dp [i] ذخیره می شود. آخرین کلمه در آن خط در ایندکس j در wordsاست ، و j می تواند از i تا n متفاوت باشد. تمام مقادیر j را بررسی می کنیم و تعداد کاراکترهای اضافه شده در خط l را در یک متغیر ذخیره می کنیم. اگر تعداد کاراکترها کمتر از m باشد ، با این تعداد کاراکتر هزینه خط l را پیدا می کنیم. این هزینه را با حداقل هزینه ای که تاکنون برای این خط پیدا کرده ایم یعنی dp [i] مقایسه می کنیم و dp [i] و ans [i] را به ترتیب به روز می کنیم. روش بالا را برای هر مقدار i تکرار کرده و در نهایت کلمات شروع و پایان هر سطر در ایندکس i و ایندس ans [i] آرایه words ذخیره میشود.

پیچیدگی زمانی برنامه از O(n^2) و پیچیدگی حافظه آن O(n) میباشد.



