**２年 プログラミング基礎＆演習I（2024年7月24日（水））**

**文字列の圧縮**

　ある文書を送信するとき，通信容量の観点から，なんとかして圧縮したいという要望がある．例えば，zipなどの圧縮でファイル容量を小さくして誰かに送った経験がある人もいるだろう．いろいろな圧縮方式があるが，ここではランレングス圧縮を扱うことにする．

　ランレングス圧縮とは，最も基本的な圧縮アルゴリズムである．連続して現れる文字を繰り返しの回数を表す値に置き換える方法である．

　例えば，KKKHHGAAAAAという文字列は，K3H2G1A5と圧縮する．これにより，もとの文字列11文字が8文字に圧縮される．

**第18回課題**

課題番号 No0718\_1.c

|  |
| --- |
| 文字列KKKHHGAAAAAをランレングス圧縮によって，K3H2G1A5に圧縮するプログラムを作成せよ． |

課題番号 No0718\_2.c**(要チェック)**

|  |
| --- |
| ランレングス圧縮によって圧縮された文字列K3H2G1A5を，元の文字列KKKHHGAAAAAに伸張するプログラムを作成せよ．  （圧縮の対義語は伸張・展開であるが，解凍という単語が比較的よく使われる．） |