Input TAACAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTGGCCTTTGAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTCCGCA TCGAGCCTTTCAGCCTTTCGTAGCCTTTCGAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTAGAGCCTTTAAGCCTTTAGTCGATGTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTT TAGCCTTTGCAGCCTTTAGTAGGCAAGCCTTTTAGCCTTTGAGCCTTTCGAGCCTTTCTCGCTAGCCTTTAGCCTTTGGTGAGCCTTTTAGCCTTTAG CCTTTTCGCAGCCTTTCGAGCCTTTCTTGTTTGAATGGCAAGAGCCTTTTCGAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTCAGCCTTTCAAAAGCCTTTCGTTAG $\tt CTTTTACGAGCCTTTGCAAGCCTTTCAGGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTCATGGGATAGCCTTTAGCCTTTATTAAGCCTTTTTT$ ATCAAGCCTTTGTAGCCTTTAAGCCTTTCCAGCCTTTAGGAGCCTTTGTATAGCCTTTTGAGCCTTTCTACAGTAAAGCCTTTTTTGGTCAGCCTTTC TAGCCTTTGATAGCCTTTCTGAAGCCTTTGGCGGAGCCTTTCTGTTAACAGCCCAGCCTTTCTCATAGCCTTTGCGGTATCAGCCTTTGCAGCCTTTC TGGAGCGATAGCCTTTCAGCCTTTCCGAGCCTTTTTCAGAGCCTTTGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTCC GAGCCTTTTCAGCCTTTACAGCCTTTTAGCCTTTGAGCCTTTCACAGCCTTTGAGCCTAGCCTTTAAGTTAAAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTACAT TAGCCTTTTAGCCTTTTCAGCCTTTAGAGCCTTTAGCCTTTGCTGAAGCCTTTAGTAGCCTTTAGCCAAGCCTTTCTGGTGCAACAAGTGAA GCCTTTGCCCTAGCCTTTGCTAGCCTTTCCGAGCCTTTGTCGATATAGCCTTTAGCCTTTAGAAAGCCTTTAGCCTTTGCTAGCCTTTATAGCCTTTA GCCTTTAGCCTTTCCCAGCCTTTAGCCTTTATCCTAAGCCTTTAGCCTTTTCCAGAAGCAGCCTTTTGATCAGAGCCTTTCTTCGGACTGCTCCCAGC CTTTAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTTCTAGCCTTTTAGCCTTTTGTGTAGCCTTTCTAGCCTTTACGAGCCTTTGCC CAGCCTTTCCCAGCCTTTGAGAGCCTTTACCATATAGCCTTTACATAAGCCTTTGATGAGCCTTTAGCCTTTCGAGCCTTTCAGCCTTTACTCCAGCC TTTATAGCCTTTATATAGCCTTTCCTGTTAGGCCGTCGGTGCAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTTAGCCTTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTTAGCCTTTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTAGCTTTAGCTTAGCTTTAGCTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGC GCCTTTCCAGCCTTTACAGCCTTTTACCGAGCCTTTCCATCAGCCTTTAGCCTTTATATCTCTGATCGGGTAGCCTTTCGGCTAGCCTTTGGTAGCCT TTTTCAGCCTTTATGTAAAGCCTTTGTAGCCTTTGATGTGAGCCTTTAGAAGCCTTTGTCAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAAGCCTT GCAGCCTTTAGCCTTTGTACAGCCTTTTTGAGCACAGCCTTTCGCGAAAGAGCCTTTATCAGCCTTTAAGCCTTTGCTAGCCTTTTAGCCTTTTGAGCC TTTAGCCTTTGTATCTGTCTATCATCGAGCCTTTCTAAGCCTTTGCGGAAGCCTTTAGCCTTTGTCAGCCTTTCAAAGCCTTTAGCCTTTTATTCAAG CCTTTGAACCATAGCCTTTGGCAGCCTTTCAAGCCTTTGACGACAGCCTTTAGCCTTTCATTAGCCTTTTAGGAGGCTCATCCGTCTAGCCTTTAAAT AGCCTTTAGCCTTTATAGCCTTTAAGCCTTTAAGCCTTTAAGCCTTTAAGCCTTTAAAGCCTTTAAACCAAGCCTTTGCGAAGCCTTTAGCCTTTA GCCTTTCGCAGCCTTTAGCCTTTTCGAGCCTTTTGGAGAGCCTTTTGGAGAGCCTTTAGTATAAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTCAAG ATGAAAGCCTTTGCTCAGCCTTTTCAGCCTTTACAGCCTTTCAAGCCTTTAGCCACAAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTCAGCCTTTGCGAGCCTTTG TAGCCTTTAAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTTCAAGCCTTTTCAAGCCTTTTCAAAGCCTTTCAAAGCCTTTGAAGCCTTTGAAGCCTTTGA GCCTTTGAGCCTTTGAGCCTTTAGCCTTTGTTCCTAGCCTTTATAGCCTTTTAGGCAGCCTTTCAGAGCCTTTTAAGCCTTTTAGCCTTTCAGAAAGAG CCTTTAGCCCAGCCTTTTGATTAGCCTTTAGGGAACAGCCTTTAGCCTTTTAAGCCTTTTGGTATACAATCAACGCAGCCTTTAGCCTTTTAAGCCTTTT GGAGCCTTTCAGACTGATCCCAGCCTTTCAGCCTTTCTCAGCCTTTAAGCCTTTCTCCAAGCCTTTTGAGCCTTTTCGAGCCTTTTCGAGCCTTTTG AAGCCTTTGTTTAGCCTTTTGTATAGGGTAGCCTTTAGCCTTTCCGGAAGCCTTTTGTAGCCTTTTAAGCCTTTTGTCCGGGAAAGCCTTTTGTAAGCCT TTAATGCAGCCTTTCCTATAGCCTTTAAGCCTTTCAGCCTTTTGGAGCCTTTTCTCAGCCTTTAGCCTTTCGCCAGCCTTTCTCCCGAGCAGCCTTTT AGAAAAAGCCTTTTAGCCTTTTACCGTGGACAGCCTTTCACGAGCCTTTACAGGCTAGCCTTTAGCCTTTGCTAGCCTTTTCCCAGCCTTTTGAGCCT TTAAGCCTTTCTAAGTTCTACGCTTGGGCTAAAGCCTTTAGCCTTTAAGCCTTTCAGCCTTTTGCAGCCTTTATATAACTTGAGCCTTTAGCCTTTAG CCTTTATAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTATATCCCTTAAGCCTTTGTAAGCCTTTAGCCTTTAAGCCTTTACGAGGAAAGCCTTTCATGCAGCCTT $\tt CCTTTTCACCAGCCTTTCCAGATGCACAAGCCTTTCAGCCTTTCGAGCCTTTCGAGCCTTTAGCCTTTCATCAGCCTTTCAGCCTTTTAGCCTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTCAGCTTTCAGCTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTCAGCTTTCAGCTTTCAGCTTTCAGC$ TTTAGCCTTTAGCCTTTCTAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTTCGAAGCCTTTAGCCTTTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTATCTAACAGC CTTTAGCCTTTAGCCTTTAAAGCCTTTATGTCCAATTCTAACAGCCTTTAGCCTTTAAAGCCTTTGCAGCCTTTGAGCCTTTTAGCCTTTGAAGCCTT TAGCCTTTGTCAGCCTTTCCAGCCTTTTAGCCTTTAGCAGCCTTTAGTACGCCAGCCTTTAGCCTTTTGTATAAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTCCACT AGCCTTTAGCCTTTAGAGGGGGGGGATAGCCTTTCAGCCTTTAGAAAGCCTTTGTTGCTGCTAGCCTTTTGGGTTCTCAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTA GCCTTTAGCCTTTTGTAGCCTTTTACATAGGATTGATTCAAAAGCCTTTTTGAGCCTTTCTGCATTAGCCTTTTCCTCTAGCCTTTAGCCT TAGCCTTTCCTAGCCTTTCAGCCTTTCCAAAGCCTTTGACAGGGTGTAGCCTTTCTAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAAACTTAAGCCTTTTTAGC CTTTAGCCTTTCAACCCAGCCTTTAGCCTTTTAAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCCTTTTAGCCTTTAGCTTAGCTTTAGCCTTTTAGCTTTAGCTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTTAGCCTTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTAGCTTTTAGCCTTTTAGCTTTAGCTT AGCCTTTTCGAGCCTTTTAGCCTTTTCAGAAAAGTAGCCTTTTTAGCAGCCTTTTAAAGCCTTTGGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTCTAGCCTTTTC CCAAAAGCCTTTACAGCCTTTGTGAGCCTTTTAGTTCGTTTGAGCCTTTCCAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTATAGCCTTTTGCGAGAAGCCTTTAA GCCTTTAGCCTTTTGACGTTCTAGAGCCTTTGGAGCCTTTCACGCGAGCCTTTCAAGCCTTTGACTCCGCAGCCTTTTCGCGACCAGCCTTTTGCCGTG AGCCTTTGTCTAGGTAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTGAGCCTTTTGGAAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTCGC GAGCCTTTGAGCCTTTACCCAGCCTTTACGGAGCCTTTAGCCTTTCCCATAGCCTTTAGCCTTTCCAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTCAAATCTAAG CCTTTCGCATATATGGTAGCCTTTAGCCTTTATGGTCCTTCAGTTTGAGCCTTTTAGAGCCCTTTAAAGGAGCCTTTGTAAGACGAAGGTAG CCTTTAGCCTTTGCCAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAAAAAGCCTTTGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTCCCTAGCCTT TCATAGCCTTTGAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTGGAGGTCAGCCTTTATGTTAAAGCCTTTAGTTCCCAGCCTTT TTAGCCTTTCCCAACCCTGATCCGTAGCCTTTGGGCTGATCCTGAGCCTTTTCAGCCTTTAAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTGAGAAGCCTTTAGCCT $\tt CCTTTCCCAGCCTTTAAGAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTTCGTAGCCTTTGACCATTGTCAGCCTTTCTACTGAGCCTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTCAGCTTTCAGCCTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTCAGCTTTCAGCTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTTCAGCCTTTCAGCTTTCAGC$ TAGCCTTTTTTAGCCTTTCTAGCAGCCTTTGGAGCCTTTAGAAGAGGCCTTTAGCCTTTTAAGCCTTTTAAGCCTTTTAACACAAGCCTTTATCTGGGCCG CGAGCCTTTTCAACCTAACTACAGCCTTTCTAAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTCAGCCTTTTACCGAGCCTTTGCGGGAAGCCTTTAAAGA GCCTTTAGAAAAAGCCTTTGGGATAGCCTTTCCAGCCTTTTTAGCCTTTTTCCTCAAGATTTAGCCTTTGATGAAGCCTTTGAGCCTTTA GCCTTTCATTGAGCCTTTTAAGCCTTTCAGCCTTTTCTCATCAGCCTTTCACAGCCTTTCTACAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTGGAGCCTTTTCGCC CTGGGAGCCTTTACAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTAAAGCCTTTCCCCAAAGCCTTTGTTGAGCCTTTAGCCTTTACAGTCTAGCCTTTA GCCTTTCAAGCCTTTACCTTAGCCTTTGGCAGCCTTTCTAGCCTTTAGCCTTTTCAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTCGAGCCTTTTGAGC CTTTAAGCCTTTATAAAAAGCCTTTAGCCTTTAAGCCTTTACCAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTTATCGGAAAGCCTTTAAGCCTTTTAGCCTTTCA GCCTTTGAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTGGCAAAGCCTTTTTGCAGCCTTTGGAAGCCTTTAGCCTTTTCAAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTGCA AGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTGGTAGCCTTTTCAGCCTTTAAGCCTTTAAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAAGAGC CTTTCAGCCTTTTTAGCCTTTTAGCCTTTGAGCCTTTCAGCCTTTCAAGCCTTTCAAGCCTTTCGAAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTA TGGAGCCTTTAGCCTTTAGCGGAGCCTTTGAGCCTTTACAGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTAAGCCTTTTGCAGCCTTTCAAAGAGCCTTTAGCCT TTACGGAGCCTTTAGCCTTTAAGCCTTTCTCACTAGCCTTTTTAGCCTTTGAGCCTTTATGACGAAGCCTTTAGCCTTTTGTCGTGACCTGAGCCTTT AGCCTTTACAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTCTTAAAAGCCTTTTAGCCTTTTTGAGCCTTTACAGCCTTTCGAGCCTTTGAGCCTTTCCCAGCCTTT GAAGCCTTTTGGACAGAGCCTTTGCTAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCC TTTGAGAGCCTTTGCCTAGCCTTTGAAGCCTTTTAGCCTTTAACGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTCGAGCCTTT AGCCTTTACAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTACAGCCTTTTGAGCCTTTTGAAAGCCTTTTGAAAGCCTTTTGAAAGCCTTTTCAGCCTTTCATAC TAGCCTTTGCAGCCTTTTAGCCTTTCCGAGCCTTTGATAGCCTTTGTCGGTAAGCCTTTGTAGAGCCTTTAGCCTTTAAGCCTTTAGTAAAAGAGCCTT CTTTCAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTAGAGCCTTTGAGCCTTTCGTTATCTAAGCCTTTACTCCATAGCCTTTGAGCCTTTAGCCTTTGTCAGTCGA TTCTAGCCTTTCAGCAGCCTTTGTAGCCTTTTGAACCAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTCCTTAGCCTTTTCCAGCCTTTTAGTGAGCCTTTTAGCCTTT TTTTGTAGCCTTTTTAGCCTTTGAACAGCCTTTGGAGTCAAGCCTTTACGCAGCCTTTCCAGCCTTTCAGCCTTTAGCCTTTGGTCAGCCTTTTCAG AGCCTTTGCGGTTAGCCTTTGAATAGCCTTTAAAGCCTTTCTCAGCCTTTGTAAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTTGTGAGCCTTTCAGCCTTTCCGAG ACCCTGTACCAGCCTTTAAGCCTTTCTCGTGAAGCCTTTAGCCTTTGAGCCTTTCGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAAGCCTTTTTGTGTGAGCCTT TAGCCTTTGGGGAGCCTTTAGCCTTTCAGCCTTTTCAAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTGAGCCTTTAAAGCCTTTAGCCTTTAGGTAGC AAGCCTTTCGTTATAGCCTTTTATAAGCCTTTTTTAATGAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTGAGCAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTAGTAGTATTTAGC GCCTTTAGCCTTTGAAGCCTTTTGAGCCTTTAAGATAGCCTTTGAGCCTTTTCAGCCTTTACAGCCTTTAAGCCTTTAGCCTTTGAGCCTTTGAGCC TTTTGAGCCTTTTAGCCTTTGCAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTTTAGCCTTTGAGCCTTTGAGCCTTTTAGCCTTTAGCCTT TGAGCCTTTTGGACAGCCTTTCTGAGCCTTTCGTAGCCTTTACCGCAAGCCTTTATAGCCTTTGAAGAGGAGCCCTTTATAGCCTTTCAGAAGCCTTTT CTTTCTAGCCTTTGAGCCTTTGTGAGCCTTTGTGTCAGCCTTTCAAGCCTTTTTAAGTACAGCCTTTACTCAGCCTTTATAGCCTTTGTCGTAAGCCT TTAGCCTTTAGCCTTTGAAAAGCCTTTACGCACAGACAAGTAGCCTTTCAGCCTTTAAGCCTTTGAGTATGTCCTTGAGCCTTTAAAAGAGCCTTTGG TAGCCTTTAGCCTTTATAGCCTTTAAGCCTTTAAGCCTTT

AGCCTTTAG

Output

294