Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ666	**Date of Submission:**	May 7, 2004
Lexicon Contract Name:	DNA101	**Mutation Type:**	X Standard Knock out
LexVision Name:	ENZ643N1		☐ Conditional
Reference accessions:	ENSMUST00000044148	**Is this gene X-linked?**	No

Required Materials:
X pKOS clone DNA(s) __10_____
X Target Vector DNA __pKOS.DNA101.10 TV_____
X Targeted ES Cell DNA __2A1_____
X Genomic Map

Southern Blot Analysis:
External/Internal Probe Strategies

	5' External	**3' External**
Name of Probe:	**27/29**	**30/32**
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	**EcoR I**	**Acc65 I**
Predicted Wild-type Band (kb):	**9**	**21**
Predicted Mutant Band (kb):	**7**	**15**
Probe Size:	**456**	**427**

PCR Strategies:
For standard knockouts, give wildtype and mutant-specific strategies
For conditionals, give 5' loxP and cre-excision strategies

Wild type-specific (absent in targeted allele)		**Mutation-specific product (absent in wt)**	
5' Primer Name:	DNA101-14	5' Primer Name:	neo3a
3' Primer Name:	DNA101-15	3' Primer Name:	DNA101-25
Predicted Wild-type Band (bp):	573	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	273

5' loxP strategy		**Distinguish Cre-excised and wt**	
5' Primer Name:		5' Primer Name:	
3' Primer Name:		3' Primer Name:	
Predicted Wild-type Band (bp):		Predicted Wild-type Band (bp):	
Predicted mutant band (bp)		Predicted mutant band (bp)	

Primer sequences:

Southern probes
DNA101-27 5' – CACCCTGCGTACTCTATCCAAACC
DNA101-29 5' – ATAAGGCCTCAGAGAAGAAGTGTG
DNA101-30 5' – CTAACGCTTGCAAGTGGCTCTAA
DNA101-32 5' – CCTTGTACTCTTCTGGGCTGGATA

PCR Genotyping
DNA101-14 5' - AGGCAGCTAGTCAACCAGGAAAAG
DNA101-15 5' – ATAACCACCGGCCATGAAGAGAT
DNA101-25 5' – CTCACATTCAAGACTCAAGTCT
neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

Genomic Sequence Deleted:

GTCTGCCTGTATCCCGGTGTTCAAACTGGCCAGACGGCGTAAGAGGGTCCTATTTTACTGTCACTTCCCAGATCTGCTGC
TTACTCAGAGAAATTCAGCTCTGAAGAAGTTCTACAGGGCCCCCATCGACTGGATCGAGGAATACACCACAGGCATGG
CAGACCGCATCTTGGTCAACAGCCAGTACACTGCTTCCGTCTTTAAAGAAACCTTCAAGACCCTGTCTCACAGAAATCC
TGATGTGCTCTACCCATCTCTGAATATCGGCAGCTTTGACTTGGCTATTCCTGAAAAGATAGATGACCTCGTCCCCAAG
GGGAAGCAATTCCTGTTCCTCTCTATCAACCGATACGAAAGGAAGAAAAATCTGCCCTTGGCACTGAGATCCTTGGTGC
AGCTTCGGAATCGGTTACCATCTCAAGAGTGGGATAAGGTTCATCTCTTCATGGCCGGTGGTTATGACGATAGGATCCC
GGAGAACGTGGAGCACTATAAGGAGTTGAAGAAAATGGTCCAAGAGTCAGACCTTGAGCGTCATGTGACCTTCCTGCG
GTCCTTCTCGGACAGACAGAAGATCTCACTCCTCCACGGCTGCTTGTGTGTGCTCTACACTCCGAGCAACGAGCACTTT
GGCATCGTCCCTCTGGAGGCCATGTACATGCAGTGCCCAGTCATCGCTGTTAATAACGGTGGGCCCCTGGAGTCCATTG
TCCACAAGGTCACGGGGTTCCTGTGTGAGCCAGACCCAGTGCACTTCTCAGAAGCCATGGAGAAGTTCATCCACAAAC
CATCCTTAAAAGCCACGATGGGCCTCGCTGGAAAAGCCAGGGTGGCGGAGAAGTTTTCAGCTGATGCATTTGCAGACC
AGCTGTACCAGTATGTCACGAAGCTGGTGTAGTCAGGAGAGTACAGTGTAGAGTCTGTATGCTACATGCACTGCGATCC
CTCTTATG

Genomic Locus: ***(the deleted sequence represents nt 18310-19262 in the sequence below)***

ATAACTGTAATTTTGCTACTGTTATAAGGTGTAATGTAAATATTTGATATGCAGAAAATCTAATAGGTGACAACTCACA
GGTTGAGAACCACCAGCCTAGATGCTGAGACTACAGTCAGTGGAAAGTATAAGGAGTGCTTACAAGGTTCAGCTCCGT
CTCTCTCACCAGCGGTTTTTATCCTCAGAGAGGGTCTAGGAAGAAAGATGGTGACTTTCTTCCCTTCCAAAGATAATTGT
TGAGATACAAAAAGCACCTGTGTTCAAATGAAATGACCACATTAATCTCTAACTAAGCACAGGGCCGGCTGCCGTGTTC
TTTAAGAAAACAGCTTTAGGAGTTTAACGACAATTGAGAGAACGAAAGTGAATTAAAAGAAATAGTAATTAAATCAGG
AAAGAAGTTTTTGTGAAGGGAATGGTAAAGGAAATTAGATCTGGTAATTCTGAAAAATGTGGCCGGCTGGGCTGGGGG
GAGGGCAGGGCCTGGTGAGGGATAAGAGACAGAAAGGCAGGGAATAGCAACTGGGCTGAGGGGCACTGAGAACAGA
GTCTGGAGATGGACCCCCGAGATCAAGAGGCTAGCGTGTCCAAAGCAAACAAAGCCTGACTCAGCATGATTGTCTTGG
GCTCCTCCCAGATCATCCACATGTTCAGTGATTTGGGGGGAGGGGAGGGACAATTCAAGGGTTAATACATAGCTTAAG
ATTCATTACAATGAAAGGGTAAATGGCGATCACCTGAGAAGACTCACGCAGACCCAGGTGGAAAGGAGATCCTGCTCA
GGCCTCCCTGAGGCGTGTTTTTCTAGGAGGGCCAGCTTGTCTCTTTCTGCAGTACTGGCAGATGTGATAATATGGGTTGT
GTTTTAGCTCAAAATTGGCTAGGCCTTTGGATCCCAGGGTTTTTAATTGATGCTGGTCACAAAGGCCCCTAACACCTGGT
GACTGACAAAGTACCTTATCTGGGTTGGAGAGATGGCTCAGTGCTTAATAGTACTTGTTGCTTTTGTAGAGGACCCAGG
TTCAAATCCAGCCCCTACGTGGAGAATCACAACCGTCTGCAACCTGAGTTGCAGGGGATCCCAAGCCCTCTTCTGACTT
TCGCAGGCAGAAGGCATACACCCGGTACACCTACATATATAAAGGCAAAACATTCATACATATAAAATAAAAAGCAAC
AAAAACACTGTATCCTTAGAAAGAAATGGCATTCGAGAACACCATAGCATCCCACAGCCATATCAGTTCAATGGTTCA
AAACCATGCTTTCAGATTCCAGCCACAGGCCAACCTGCAAGCAAGCCTTCCTACGACCAGAAGATGCCAAGCCAAGCC
AATCTTGATAACGTATTTTGGCACGACGGTCAAGAGGAGATCTTTCTAGACACATGAAAGCAGCATACAGTGTTGGCTT
GAATCTGGCTCCATGAGGTGAAAAGTATTCCAGCAGACCCTGCGGGCTGTGCCAGCGCCAGCCACGCTGACCTGAACT
CTGGTGGGAAGAGTGCCTGCCACCCACACTGCTAAGAAAACTGGTATCTATCGAATCCCCCTCCCCACCCCCAAGGATT
TTTCCACAGCCAAAGTTGTCCTCTTGAGTCAGAGCACCACCCGAAGTCAAACCTCCAGACTCCACAGTCTACATGGAAT
CAGGGTTGGTCTCGTATAACAGCTGGCCATTTATATAATGGGGGGGGGGGGCATACACTTTTAGATACTCCAATTTGTC
CAATTTGTGCTCCTGCCCTTCTCCAGAGTAAGCTCCCCAGATGCAGAGCTGTCAGAAAATCACGTTGAAGGCTGTGGAT
CGGAACGCGCTGCTTTCTTGTTTCTCAAAGGTATATGATGTGCCCGGCTGTGGTGGCACACACCTATAATCCCAGAGGA
GATAGGCTGATCTCTTAGTACAGACACACTGCAAGTTCCAGAACAGGCAGGACTACCCAGAAGGAATTCCTGTCTGGC
ACGATTGTTACGTGTCTCTATTTAAAAGTGTATGACGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGAGAGA
GAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAAGCACAGAGACAGCATGCTACAGCACACCAGCACAG
ATGTGGAAGGCAGAGGACAGCTTGGTGGGGTTTTCTCCTGGTACCCCTTACATAGGTTCTAAGGATAAAAGCTGACCAC
TAGGCATGCGTGGCAACTTTAGCCTCTGAGCTGTCCCAGCAGTCCTGACACTGTGCTTCTCACTTCTTCCCAAAGTCACC
TGGAGCTTTTAGGACAGTGTGTCTACCTACAGTCTACCATAGAACAGGGCGGGCAGAGTGGGCAGGCCAAAAGGGCGC
CTCAGGAGAGTTTGTTCAGGCTGCAGGAGATAGTGCCACTGAGTCAGAGGATGGAAATAAGGGACCCTGCACACTATG
GCCTCCCAGGGCCTTCCAGCTCTCCAGCCACACTGCCAGCTCACTAATGTGCAAAGAGGTGTTCCCCATGTACCACCTC
CTGAAGCTTCCAAGAAGCCAACGTGGGACAGCAGCAGCTGACTTGTATGGTGATGAGATGAGCCGGAGCAGGTTACAG
ACTCAGCTTTGCTCCAGATGACTCCCACTTTGGACTCCTGTTTGGAGAGCAGTACCCATTGGAGAGCAGTACCCATGGG
GACATTTGGGAACCAAATGCTCTGAATGCCAAGCCCGTGTTAGCCGCTATCCAGGAGTTTACAGGCAAACTCCTATGTT
TTGTTTTTGTTTTCTTTTCGGTTTTGTTTGATTGTTTTTGAGACAGGGTTTCTCCGTGTAGCCCTGGCTGTCCTGAAACTTG
CTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAATACACCACCACCTGCCTCTGCCTTCCAAGTGCTCATAGTAAAGGCATGTAACCC
ACTATCGATGGGCTGTACATTCCTATGTTAATGTACCTTCAGAATGCCCTCTCCTTTATTTTTAGTTAAGTATTATTATGC
AAGCTGAGCATGCCCAGAGACACCTTTGCCTCTCCTCTCAACCTTTTAATCATGTGCTCCACGACCTTGAGTTAAGCATA
CCAAAAATGTGTCTCCTTCTTCTACACTAACCTTAAAATGAGCACTGCAGGACTGAGCCAACCCCTATAGGAATATGCA
TAGGCTTGCTGGTAAATAAATCCCATTGCTCTTTGTTGAAGAGAGTATTGCTTTGGAAAGAACTGCCCACTGGTGCTCA

TGACATTTATTATTTATCTTCAACACCCCCCCCCAGGCCATCATAACTTTAGAAGAGTGAGCTTGTGTTCTCTTGATGGC
CAGTGTGTGGTTGTGTGGACCAGGAGGGAACAAATGCAGCCTGCCGCTGCTCGTTGGCAAGACAGTAGAGTGTTTAAC
CCTTTCATATGCAGGTTCCTTGAGTTCTGTTTGTTTGGGGACATAAACTTCTAGACATTTCCTTAAAGGGAGCCCATTCA
GACTGTTTGCAATTGCCCTCTATTCCTATGTAGTTCATCTGCATGCTTTATTTTAATTTCTTCAGCTTAAGAAAGAGATCA
AATTGCCAGACTGACCAAAAAAAGCATTTAAACAAATTTGATCAGATTCGCTATGGTCTGGAGACGCCTCCTGTTGGAG
GACTCACCAATGGGAAAACCATTGTTCTGTCGGTTTCTCTCTGTGTCGTCTCTTGAACATGCTGGCTTTCTCCTGAGTGG
GCTAACTACTCCATTCCACTTCTCTATATAACCCTGATGTCCTTACACTTCCCTTTCTGATTAACACCGTCCACTGTCACC
AGCCCTGATTAACACTGCCCCGGCACTGCCAGTGTGACCCCATTCCCAGTGCCCACGCTCTTGCCCCAGAAGCCTGCTG
CTGAGCACAGACTTACAAGTTTGTGAGTGCAACACTGAGAAGGAGGTTCAAGCTGGAAGCACAGAGACCCTTCCTCAA
TAGACATGATGAAGAGCAAAGGAGAAAGACACCTGGTGGCAACCCTGGCCTCTGCACATGCTTGCACATGTATACACA
CACACACACACACACACACACACACACACACACAAACATGTACATACATATGAAAAAAATTAACAAAAAAATATGGC
TAAAGCATTCAATGGTTAGCTACCCCACAAGACATTATTACTTTCTTCCCATGAAAGCTTACTAACTGTGAAATTATTAC
ATCTATAATCACCCACACATAAGGACACCCAGAGGAGGAAAGCAAAGTGGCCACATCTGCTGACTGCTATGTGGTAGC
AGTGTTTCTAAGCCTCAAAGGCGGGTGCAGTAGTACAGCCCAGAGTCACATTAGTCCTGGCCTGGACCCACGTTTCCTG
GCTCTAAAGGTTCCCAAGGAACGTCTGTGTGGGCCTCAAGAGTATGTTGTCAGCCAGGCCTAGTGGAGTATACCTTTAA
TCCCCAGCACTTGAGAGGTAGAGGCAAGCGGATCTCTTTAAGTTTGAAGCCAGCCATGTCTACAGAGCTACCCAGCAC
CCTGTCAAGAACAAGGGCACACTCCCTGCATTCATGAGCTCCGCAGGCTCTGCAGTACTTCCCAGCAGATGCAGCCCAG
AATTATAGACACCTTTGGGCATTTCAACCTAGTGCCAACATTTGCATGATTTCAGAATGTCTTGTCCAACTCCTGTGGGG
TCCTGACCCCTGGAATCTAGACTAGAATGGGCGTAGGAACAGGAGAGGCACACAGCTGCCATCATCCCAGGCCCACCG
TGTTCAGAGTTAACACTAGGACCCCAAGATGTCCCATTCTCAACTAGTTTAGGGACTCAGGCACTGTCCCCAACATGGC
ATCTCCAAGAACTTTGAAGGCTCAGCCTAAGCTAGTGTGATAGCAGTTCACTTTGCTGGGACTGCTGCCATCAGAAGCC
GTTAGAATTGTAACCCACATTAAGGGGCCTGGAAGCATCCGTCTCAGGGCCAAGAACACCGTAACTCAAGTAAAGATC
TAATGTGTTAGGATTTTACAGGGGCTATAAATAAAAGCCAGGGGTGGTGATGGCACATGCCTATAATACTGAGGCAGA
AGGATTAAGAGTTCAAGGATAGCCTAGGCCACAGAGGGAGTACACACACACGCACACACATTATTAATGGCTCCTAAG
CATTATGAGTTTAAAAAATAATTTTCAAAAAAGCAGCATAAGAAGTAGCATACATATATAATGAAATTATCTCTCTGCC
TAGAAAGAAGCAAATTCTGGCAAATGAAATCCCATATGGAGGACATAATGCCAATCAAATTAAGGTCACAAACACGAC
AAACACTGTGTGACTCCACCTGTAGGAAGAACAGCCGCACCATGAAGACAGTGATGGCAGTCAGCTGCTCGGAGAGGG
CAGTTTTGCAAGATGACAAGTTTGGGAGGCAGATAGAGAGAGCATCCTACAAGATAAATGTACTGAATACCACTGAAC
AGTAAGTTGAAAATGGTTAAGATGAAAAATGTTATGTTATGTGTGTTTTACCACCAAAAAAAATAATTTTTTTTTTCTGA
TAAAAAAGAAAGGAATAGCTTGAACACCACGTCTCTCAGCAACAGTATTAGCATTGTACCGCAGAGCCAAAGGCAGCT
TCGGAATACATGCTGCACATCTTTCCATCCAACTCCCAAGCTCCCTTCCTTTCCTTCTGCTGACTGAAGCTTGCCCATCC
TGCCAGTGAGAGCGCACATACCTTATAACTCATTGGCTCGGAAAACGCATCAGGTTTCCCGCTACCATTGGGGACCAGG
CTAGCCAAGCCAATGCAGCAAAGAAAGCCATGTGGTTGTAATATGTCTACCCTAGAGACAGTTAACAGACACAGGCAC
ACACACACACACACACACACACACGTTTCTTTTCCAAATTAAAGTTAATAACTTTTAGTTTTGTTTGGTACCTCTAACTG
GCTACGGGGGAGGGTGGGATTCTATTATGGATATTGTTGTCTTTTTTCCAAATGAATCGAACTCTGTTTCCTGTGTTTCA
AAAAATAAAAACACCTGTTTAGTGCAGTAAGATATTCACAGAATCCAAGAAAACCAGTTTTCGAGCCATTTTCCCTCAA
ATAAAATGTCTGCTAAGACTTAACAAGTGTAAACCTACTGATGTCGCCATAAGAAATCTTTCATGGAGCTGGTGAGACG
GCTCCTCAGGTAGTGGAGCTCGCTGAGAAACCTGATTATCAGAGACCCAGAACATCCATGTGGAAAAAGAGAACCGAC
CCCCCCAAGTGTCTCCTGCCCTCCACACATGTGCCTTATCATACACTTACCACCCCGCCCACACATAACTAACTAAATTT
AATTTTTAAAGATAAATCTTATGACGAGACATAATGTAGCATGTACAAAGCTCTGGATCTGACTACTTGTAACATAAAA
GACGGGAGACTAGTTAGAAAGAGGAAGGAGCCAGCCAGCAGAGGACAAGAGAAGAGAGCAGTGACTAAATACTTTAT
GCACACATATAGAAATACCAATGAAAGCCAGCATTTGGTACAATACACTACTTAGTATCTCAGGCAGCTATGAGCCAC
CTGGTGTGGATGCTGACCTCTGCAAGAGCAGCCACTACTCCAGGCCAAAGGTTGATTTTTAGTTTTTAAGTCTGTGCATC
TGGAAGCCAGAAGACAGTGTTGGATGCTCTGACCTGAAGCTGTAGAGTTTCGAGCCATCTGACGTGGGTGCTGGGAAC
AGAAAGCAGGTCTTCCGCAGGAGCAGTGCACACCCTCAACTGCTGCCATTCAAGATGGCCTCAAGATGTTTTTTACGTT
TATTTCTCAATTCATGTCTTTATTTTACTTGAGGGCATACACGTAACATGACTCATGTGGAGATCAAAGAGCAATTTGTG
GGGATCAGTTCTCTCCCTCCACCATGTGGGTCCCAGGGACTAAACTCAGATCATCAGCAGACAGTTTGCCCCACTTGGG
CCATCCATCCATTCCCATGGCCTGTTTTACAGATGCAAAACTTGCACGTATCTTCAACATTGATCTTGGTGGACAGTCAG
TCCCTTCTTCCCTTCTCTCTGGGCATCCCAGTGTGGAGCCTTTGGTTCCTGGACTGCCCTGCTGGGGTGATTCCCAGAAC
AGTAAATGCTATTTGTACTCAGTGGGCAGCACAGGGGAAGACAAATCCCAATATTTACTTTTGGACACAATCATTTAGA
TAGTAGTATATAAGTGCTGTCTCACTCCTGTTACAAAGTCTTTATTTTTTAAAATGAAAACAAAATTATACCAATAAATC
CACTTTCTCAAATCAGTACTTTCAAAGTGGGTTTAGAAATGAGAGATCAGTGGGCAGAAATCCCCAAGGGACATGTGA
ACAAGAGAAAAAGCAAACAATTGCCTGGATTTTAGACACAAAGAACTGAATGAGCCAGGGCTGCTCAAGGAGTGGAG
GCAGGAGCGTGGCAAGCTCCAAGAGTCTGAGCAACACAGCGAGACCCCATCTCAAAAAAGTAAAAACAAAACAAAAC
AACAGAATGAGCCGACGCCCCAGCCAAGACTCTTGGTTTCTGATTTCTTTGACTCTTTACCCTCGGCACCACCTGTCTCA
CATACAGATCCCTGATGGCAGTCCAAGGCACACTTCTTGAAAACCAAGTACCCAAAATGACAATCACTAGCACAGAAA
TACCTTGGGAAAAACATGCCAAGGCCAATTAGAGCATCTTGAGTTTGAGTGACTACATGGTTGTAGGAGGAACTGCCA
ATCCTGCAAAGAATGAGCTCTGTAAGAAAGACCTATTCACTGCTACATCTTAAGGCAGAGGGCCCTCACAATAAAGCA
CAGGCAACCAGTCTCCATATAAAGCAATTCCAAAGTTTATTAGCCATAGAAAAAACTGATTTCTCAAAGTCAATTCTTA

TTCTCTGTAAAATAATACACGTGAACAGAAAATCACTACACTTTTGGTCCAAGATATGTTGGGTTTTTTTCCTTCTTCTT
CTTCTTCAGATGACAGATGGATGTAGCCCAATCTATGATCGCGTGTACTTGCCCCAAATGTGCAGCATAAATACAGCAG
CGATGAACAGAAGACTCATCACCAGCACTGGGACAGGGCCCCTGGGAATGAGAAGAGAAGTCATGCTTACTTCAGTCT
CAAGGTAGGCTTAATACTCACGACTGCCGAGGGCAGCACATTATACACAAACGACGACATCGGATGTCCTAGAGATAA
TCCCTCAGATATGCTAATTTTGTGTACTTAATATGTTCTACAATAAAAAGAAAAATTTCCCAAACTCTTATGCGCAAAA
AAATCTATTTGCAAACCTTCTCAAATTAACATGTATTGAGACAACCTTTTCCGTCTCACTACAGTATGAGACATACAGGT
GAACTAGCACAAAATGCTTGTGAATCTATGATCGAATTCAACCTGCAGAAGCTCACGCATCTCATGAGTGAGACAAGT
ATTGATCCTTTATACACAAGGAGACAGACAAGGCTCAGAGGGATTCCTGCCTATAGACTCGCGGAATACAGAAGTCTG
AACATCTCGGACCCCACCCATTAAGCTCATTTACCTTCTACAAGTTTTTTCTGTTTCTTTTGTTTTGTTAAGACAAGGTCT
CTCTGTGTAGAACTGATGGTCCCAGTACTCACACTGAAACCAGGCTGGCCTTGAACTCAGAGGTCCAGCTGCCTCTGCT
GGCCTAGTACTCAGATTAAAGGTGTACACACCACACTCAACATATCTTGGCACCACATTCCAGGCACTGTGCGCTAAAC
TAAACTGACTTGTAGTCATGGGCTTAATTGCAGACAAGGAATAGATTTCCCCCCCGTCTGCCTTTCTTTGAATCAAACGC
TGCTATAAAGAACTGCCTCTGAGCGTACCCGAGCTGTGAGCATTTATTGTAAGCACTGCCCTCCCAGATACAACCGAGA
GGTAGAGATTCCAGAAAGGAATCCTTTACTCATCAAAGCATTACCAGGCAGGGCCAGGTGAGGTAGCAGTGGTCCAGA
CTGGATCAGACTGGATAATAAATACTGCGGGGACCAAGGTCTCTGCTACATCATTCTAAAGTTTGTACAATTAGAGAGT
AAGAAGGTTGAAATGGAGCGAGACCGCCACACTAACTTATCTTCCTCCCTTCCTGCCAGGCACACTGCTATCATCAGCC
AGGGCACGGAGCTGAGGATCCAGCTCTCGGGGGGCACGGACTGAGGATGCCTGACATTCACAAGCTTGCCTGTGCCCA
TTCCTTACCCTCAAGTCTGTCTCCCCATCTGTAAAGCGGTTACAACAGCACCCACCTTAGAGCTACATGCACACAAGGC
AGGCTTACAGCAGGTTCTCAGGAAACAGTACTATCAACCTGGAAATTTTACAAAATCCCCAGGAGGAGCCAAAAATAA
GCTCCAAGATGCTGGTGGACAGATTTGTAGGTAGGAATTCTCAACTGTGTCCTTTCACAGAAGCACATTTCTCTGACAG
GGTTAGGATACTGCTTATGACACTTCAAGAGACAGTTTCTACCAGTTCCTATGAGGACCAGAACGCTACAACTGAAGGA
CTTGAAGGGCAGGCATGAGCCAGACTTGTCCATACAAGGGTTTCCCACCTTTCTGAGGAATTTAAAGTGAGTTGCAGGG
CCACTGGGAAGAGACACTAGGAAAATCACCAAAGGCGGTCAGAACACCACCAGCTCACACCACCACCCTCCCAGCTGA
AGAACTGATTCATAAAGATATTCTTGCAAGCTGACAGTGGGGGAGTGGGGGTGGGACAGACACTAGCCAGGCCTGGTC
ACATGCACCGGTGCTCAGCTAGGAGTCTGAGGTAGAGAGAAGGAACATTCCAGATTAGTCTGGCTACACTATAAGACC
CTGCCCCCAAAAGAGAAAAAAAAAATGTAAGAGGAAAAAAAAAGTCAATAAATGAATTAAACCAAATCCCACAAGTTA
TAGGGAAGTCATCTAAATCTGTAATGTAAGCCAAATCAATTAAACTAACTGAATTTCTGTCTCTTTTCTACCAGACGGA
CAGTAGAGGAAGGCTGGGCTCCAACAGTCAGGTCTGCTCTGCCTCCTACCATTTGTGTCTGAGTGCCTCACTACCTCTG
GAACTCCTCATCTGCAAAATGGCTCAGGTCCTACCTCAGGAAGGCTGGCCATATCAAAGCAGAAAAGATACTAAGTTTT
CTGAAAAACAGCAAGGGCTACACAAAGGCGGGAGATCTGCTGTTGTTATCATCATCCCTGATCCGGTGTGGACGGGAA
GTAGCAGCAAAGGATGCTGTGGTGCCAGACAGCCTGGCCTAAGAGGTAAGCGAGGCGCAGGACACAAGTTGCCTGAC
GGACGGTCACCTCTCCTTGGTCACCGCCCCTCAGTCCTCTCAAGGCTAAGCTTGAAAGGTGATGCATTCACCCTCCTGG
GTCCACCCCCACGCTCCCACAGCAAGGAAGCCAAGGAACTTTGGGTAACACAACATAATGGAAATTTTTCCATTAGGC
TGTAATAATATCAGCTTCCACCTCAGGGCAGCTTTGAAAAATCACCCAATTCCCATTCAAACGCCCCCTCCCCGTGTCTC
TATGTGGGGCAGGGGAACCAAATGAAGAGCGATTTCCTCTAATTAAGCAGCTTCCCTCCTGTTCCCTGTGCCTGCCGTT
TACCCTGATACTGCGACAGGAGGCTCCATCTCTTAATCACTCCCAGAAAGGTATCCTTCACCACCCTAATCTGTCCATC
AGGTGATGAGCAGGCGAGCCAGACCCAGCCCCCCAGGCACAAATGCAGCTGCAGGCTATGTCAGACACGGCTCCTACA
CCTCGGTCACGAGTCCACTCCACGACTTACACTTTGAGCCCTGGGGAATTTTCCGTGTAGAATCGCCACATCCCCCCAG
TCCCTGCAAAGGTGGTGCGGCCTGCGCTCCGGGTCCCACAGCTGGCATTTTTTTTGTACCAGATTAAAAAGAAAAGAAA
AATTAGTAGTTTTTTTAAGAAATCCGTTTAATAAGATACTATATGCTTTTAGCATACAGGCTTTCTTTAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGGCAAGCTGTAAGAAGACCTTCTTACTAGATTTAAACTCTTCCTTTGTCTG
GCTGATCTTAGGTTCTATGGACTGAGTCTACCTGTCAGGTGCCGATGTGTACAGGAACTGCCTTTACCATATCTAGCCTT
CTCAGTGGACAGTGTCCCTCAGTTTGTCTTCATGGGAACTTCTGTGAAATAAACCCATCCAGAAATGCCCTTAAATTAT
AACTTCATTTTTAAAAGACTATTCAAAGAGATGGTTTAAAATAACTGCACTTGCTGCAAAATTAAGACAAGACACTGAA
CTGTAATTATAGCAAGGTCCCCAAAATGGAGACGACACATGATGAATGAGAATTCTGTAACACAGCTGAGCTATTTTA
ATATTCTGACCGTCAGTCTTGGAGAGGAGCAGGAGGTAAAAAGCAAACAACTGACAACCCAAACTTGCTCTCTGCAAA
AGGATAACGGCTGATGCACGGAGCCATCTCGTCAGACAGAGCACACCAGAGACATGGACACTTAGGACCAGGACGAG
ACACAGACTCTCCTATCCTCCTATGGAATGGGGCATTGCCCTACCCCATGCTGGAGTGGCAAAGCGAGGACCCAAGCA
CTGGGTGACAGGAAGAAATCTAAAAGAAATCATCAGTCGTATAATTATGCCACAAGTGTTAGGTGTTCAAAAAGAATG
TCCTGTCCTACCTTGTGGCAGAATTTTCCCTGTCCAGTTACATTGAAATATTAGTACAGCAGGAGGCCTGTGACTGGAC
AGGGAAAAGGGGGCGGAGCCAAGAGTTGCAGGGACAGAGAGCGACTGACAGGAGGGAGGGGGATGAAGGCGAGATG
GAGACAGACAGACAGACAGGAAGAAGATCCTGAACCAGCATCTGTTTTAAATAGCCACAGGTAGATTTATCACAAAGG
ATACACTAACTGGGATAACTTGTCTGATCTAGGTGGGCAGCTTCCAGGGCTACACAGAGAAGCCCTGTCTCGAAAAAC
GAAGAAAAAAGAAAAGAGAAAAAGAGAAGTTATTGATATATAAATCTGACTTGTTTATTATAAGCTTCTAGAGTTTTG
TTTCTACCAGGTAGCTGGGTATTGTGGGGGGCTGACCCTGGGGTGGACGTTCATTGCGTGGTGCTGGCATGGTTTTTGA
AGGAACTTGGGAACTCGGGAGCTCTGGCTCACCAGAGAGTGGCAGGCAGAGAGTAGCTGGAAGGAGCATGGGAACTA
ATATTTCTTGCAACACTACCAAATCCCAATACTCTCTCTATTGAAATCCCATTCCTGTGTGGGGGCTGCTGACAGAAATC
CTGTCTATAGCCAAGGAAGCTCATCCTACCACATGAGTGGAAGATTAGAGCCTTGGTCCAGTCTGACTCCAGTTGTACT
CATGACAACTCTGACGGCAGTCAGTGCCCATGATTTGTGTCTACTCTGCTAGCGAATGACATTTCAGATACATTAGCTA

TGGGCTACAGTAGCCTGGAAACATACAACCCTGTGCATGACTGCTTCTCTGGGAAGGCTGACTGTAAATAGCAAAAGA
AGATGTACGGGGTGTGCAGAAAGCCTCCCTGGGCAGCCATGTCTCTAATCTGGAAGGTGGGTACCTGAAATCTTCTTTG
TTCATAAAACAGGAGTTACAGCTACAACCAAAGACAAGCCAGTGTCCACGTGGGACGTTATCACCTGAGCCACAACTA
CCACCTCCACACGATTGCCACTCTCCAAAGCACAATCCCTGAGTTTAGCTCTCTTCAAAGCTAGAATTTCAAGATCCCT
ACAGAAGCCAATAGGATTTGTTGTTGTTACTTCTGCCACCGGCAGTGGGACAGAGCAGAGTCCCTGAAAAGCAGGGTC
CATAGAAACATCAAACTGGGCTCACAATATTCCTCATTACCTTATCTGGGAAGCTAGCTGAGGTGCCTAACAGAGCCCA
CTTTAACTTCTTAACCTTCAACCAAGTCTGCACCTTCTTCCTGCACCTTTAACCAAATGCTGTTCACCCTAACCACGTGC
GTGCTTTGGCCTACTGCTATGGCTGCTGGCACGTGCTAGAGCAACCCCAGCTCTCTGACCTGCCCATCCACTTACTGTTC
CTTTAGCCTAGGATGCCTGTCCTCCCTGGGCCAGCGTGTCATTCACTCCCTTGCACCTCATGGGTCTCTACGAGTCACTC
ACCCTGCGTACTCTATCCAAACCATCCACCCCTCACTCTTTCCTCACCCAGCTTCCCCAACTTATTGCCTTCATCACTTAA
AATTCCATGACCTATTCATTTGCCCTGGCTACTCATGGCCTCCACACTGGAAAGAAGCTCACAGCATGAATACAAGCCC
TAGCTATCTTTCTTTCAACTACATTCTCCAAGGTAAAGCAAGGCTCAGCATGACAGACCTTTAGTTATTATTTATAGCTG
TCTTAGTATCCCTAACTATCCCACCATCTTAAACTTGTAGTTTCCATCACTTCTGTAGGAACACCATGGGCTGGCACTTC
ATAATTTGTGGTCTCTGAAATATCATCACTCCTTCTCGTCCTGTGGCAGCTTCCTTTCCCACTGTACTGTGCAGAGCAAG
GGCTCCAATCCCAGCTTAACCTTAAATCCCACACACTTCTTCTCTGAGGCCTTATTACTCTATCACTTCATTCAGGGAGA
AATAAAAATTGCACACTCCAGAGCCCAAGTATCGCTAGCCATAGCTTCAACTTCTTCTCAAAGAATGGACATATTCTTA
GATAGCCAACAGCAGTCACAATTACCTAACCATCAATACGTTTCTGGAATGAATTTTGTACACTCCATGCATATAGCCA
CACACTCACTAGCATGTGCAAATGAATTTTGTACACACCATACAGATAGCCACTGGCTGTCTAGTATTACGGGCCCTCC
AGTACCAGAACCTAAAAGATGTCATCCTTATCCATAACCTTCAAAGTTGCATCTGTCACCTCACTTGTGCACTGGTTGCC
TCATTTTTATTTATTCTCTTTTGATAATCTCATAATTAGGTACCTTCCGGTTCCCTAAGAACTCTCAGATGGCCAAATTTC
CCTAATAACTCTTCTTGAACAAAAACCAATCCCCAAAGAACTACACACAGCTACAAGAGTAGCCCAAAAGGCTCTGAA
ATCCCAGCTAGCAACAAGAAGCACCGCAGGCCCATACAATGTAAACCATAGCACAATATCCTTTCCTTGCACATCTTAG
TAACAGGACGTTCACGGTCCCTCGGGGTCATCTTACCAGTCCTAACAGTTCTATTACAAGTTCCTCCTCCAAGCTGCAAT
CTGATGCACACATGTTCAAGCCACCTCGTTCAGACTGCAGATTTAGATTTTCATACTGCAGTCAACAAGTCCTTCACGTC
CTCTTCTGCTGATGTGTTGTGTTTTGTTGGTTGTGCTAGTGATCAAGCCTGCGGCCTTACACGTGCTAAGCAAGCTCTCT
ATTCCCGAGCTATCTCCCCGCTATATCCTCAAGCCTTCCTCTTCACATTGTTAAGGGTGGTTTTAAAGCGCTCCTTTGCGT
TTTCAAAGTCTACTCCTCTCTACAAAAACCTTTACTAGTAGTTCAACAAACACAACAATACGGCTGACTGATTCCTTCAG
TCAACATTTTCTTGTGGCATGATTTAAGGCAAGAGCTAAGGAAGAGGGCTTGGGCAGGTGTTCTGTCAAAGCAGAGGA
GATGAACATGCAGATGTAAATAGTAGTATCCTATTACAACTACAATCCTAGCACATAGGAGGTGAAGGAAGGATGATC
TGAGTTCAACCCTAGGTTGTGTGGGAATGTCTAAAAAGAAACTAACTAACTAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAGAAAA
GGAAAGAAATGGTAGTAAGCTCAGAATTGCTGGCTCACAGGAGGGAGAAAGGAGAGGCGTGGAATCCCTCTGAAAGC
CTTTTTTAACAGGCACCACCAGAAACTTACAGAGAACCTAAGTGGAAGAGCAACTGGAGGGTGAATAGTGGTGTAAAT
TCAAAGCAGAAGAAGTTGAGGGCTAAACTGGGGGGACAGAAATGGAGGAAAAAAAGTAGTGAGGTCTTCCTATGAAA
TATGGCATATGACTGTACAGAGAAGACACACCAAATTAAAAAAGATAAATAACTGGAGTTTCTAGATTTCTATAAATA
AGCAGTGACATTTAAAAATAAGGAGACCCTGAAGCTGGAAAAGTGGCTGAGAGGTTAAGAATACCTGTTGCTCCTGCA
GAGAACCCCAAATCGGTCCCCAGTACTCATATGGTAGCTCACAATCATTCATAACTGCAGTTTCAGGTGACCTCCAAGG
ACACCAGGCAAGAAAGAGATGCGCGCGCGCACACACACACATACATACACACACACACACACACACAGGTGCGTG
CAATACACACACATACACAAAATAGACTTAAAAAGAAAGACACACACACAGCTGGGATGGGGAACCAGGGTGACAGA
CTGTGTAAGACACATTTTGTTAAACTGAGTGTGTATGGGACCTCCATATGGAAGACTGAAAGGTAAAGCCTCAGACAC
ACCAGCTTTATGCCAACGCTTTTCTTGAGGATATAGCGGGGAGATCCCCCAGTTTAGCCCTCAAAACAGTGGATCCCGC
AGCCCGTGCGGCCACCGCTTTGCTGGGAGAGCGGCCAGAGGAGCCCACGTTGGTGCCACTGGGCGTTGGACCCGGCTG
CAGAGGGAAGCAGACAAACAGTGAACATCGCGGGTCAAATCCTCTTCACACCCCCGACCCCACACCCACCCGAGAAGC
TGGGAAGAGCAATGAGGTCCCAGAAAGGAAGACCAAGATAGGGGCTAGTGCACCCCATGGAAGCGGGGACCGCGCAC
CATGCTGATGCCTAAGAACGGTGGGCACAGGAGGCAGGAAGAGGGAAGTCGTGAAGTTGCCGAGCACTCAGAACTCT
CGTAGATACAGGCTCTGGCACCGCCCCCCGGCCGGCTGGCAGGGCCTTCGCAGACTCTTGGATGACTGGGCTGTCCTGA
GATATGCCTGTAAAGATTACGCCGACAACAACTGGGCCGTGTGAAAGTACAGCCCTTTCGCTTCTTTTATGTAATTTATT
TAGCGTGCTTAATATGGTCAAACATCACCAAATTGCAAGCTTTGGACAGGTCCACATGAGAAATTGAGTCAGGCATTTT
CTTAGCGCCCACAAGCTTATCGCTGATGTGGCCTAAACTAACGCAGGCGTAGTTGCGCTGGCTCGGCTTTCAGTAGCCA
GAGGGGGCCAGGGGCGGAGCTTGCAGGAGCTTGCAGAAGCTCGCGCGGAGAGCGCAAGCGCGGCTCATCTACCATGG
CCGAAAACCTGTACCGAGCCCGTTCCCGGGTTTACAGCCCATCTGTGCTGTTTCTGCACCCAGACATGGGTATAGGCGG
AGCCGAGCGCCTAGTGCTGGACGCGGCGCTGGCGCTGCAGGAGTACGGCTGTGATGTGAAGATATGGACCGCGCACTA
CGACCCGAACCACTGCTTCATCGAGACCCGCGAGCTCTCGGTGCAATGCGCAGGGGACTGGCTGCCTCGCAGCCTGGG
CTGGGGCGGCCGCGGCGCCGCCATCTGCTCCTACGTGCGCATGGTCTTTCTGGCGCTCTACGTGCTGTTTCTCTCCGGCG
AGGAGTTCGACGTGGTGGTGTGCGACCAGGTGAGGCCGCCACCAATTCTTGGCTGGGGGGGGGGGGGGGGCGGCGCC
GAGAGGGGGGGAGGGACCGCTGTTCTAGGTTTTTAGGAACCCACTCCCCAACATCTTATACACTGAGACATGTGATGA
GAGATCTATGGATATAAGATGAGAATGTAAGATCAAAATCCATAATTCTCTGCTCACCCACGGCCTGTCCAGCAGGAGT
CCCCAGGGAGAGAACGGCCACCAATTTTAGTATGGATAGACCCTTTAAAATGGCAGATCTCAGGGACATCTCTCCCCC
GCCCCCTTCCTTTCGTTGAAGATCCTTGAGGTAGGGCTTATGTGTCTGCATTTTAAATGTTTAGCCTTGGGACTAAAATG
ATTGGATCCAGGTGGTTGCTGGCATTAAAAGACGACTTCCGGCCACACCTTGTATGTGACTCAATTTACTCTTCTTTCTT

CTCCGTTATTCCTTTGTCTCTGCTTTCAGGTCCCATCCATCCCACCCTTCCAGTCTTTCTAATACTGCCATTCCAGTACTT
AGCAGTGCCACGGATTAAAGTCAAGCTAAACATATCGTTTCCCCATTAGGGTCCCCATTGGTCTTTGGAGAAAAATCCA
GTTATTTTGTCTATACAAGTGTCTGAGCTTGCATATCAAAACCAGAGGTCAGCTAATATTCACCTGAACATTGGAGTCA
GGCTCTCTCACTGAACCTGGAACTGAAAGATTGAGCTAGACTTTTGGACAGGTGTGCACTGCCATACCCAACATTCCTG
GAGCCAACCCTCAGTCCTCAGTGTTTTTTTTTTTTTAATTAAGAAGTAACATTTACTCAGGAGTAAAAGTTCAAATAGGA
AGTATAATGTAAAAATTCCCTGTCCCCATCCTTGAGAGGGCGAGCCATTGTCAACAGTGTCTTCTGCATCCTTCCAGAA
GTGATGTGTGGCCCTGGTAGTATATGTGTCTGTTTCCTGCTACATCTTATATGTACACAGCTGGGATCCAGTTTACCTGC
TGTTGGACTTTTTGCTTTTGTTCTGCAAAAATTTGAAACATCTTGCTTATTGATATTCAAGATCCACATCAGTCTCTTCAG
TGACTGGAAAGTCCCCTGTCCTGTAAATATTTCAGTCTTCCCTAAAAGACACTAACATTGCTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGTGTGTGATCCTAGGTGTGACACTAGATATGACATCCTAATACTGCATTTATTTCACTTCTTACAGTCCTCTGA
GGAATCTCCTGATAGTCATGGTCATTGTAAATGTCAGTAACAGTTTCCAGCCTTTACTTACAATGATGTCACCTTATTCT
TCCAAGGTCTATACTTGGCTACCCAGTGCTCTTATCTAAGCTGACATGTGGAAATAGCCACAGTTGCTCCAGGGAATCT
TTAATTATGATCCTGAGTTGCACTGAACCACCCTGAGGAAGCCGTATGTTCATGGTTAATGCAGACATTTACCCAGGTC
CTATGGATTCAGTAATACCAGGCAGCTAGTCAACCAGGAAAAGGCTTATGGCCAAGGAGGTTAAGGCGACCAGTCACT
TATCTACTGTTTTACCTTGGTTAGGTGTCTGCCTGTATCCCGGTGTTCAAACTGGCCAGACGGCGTAAGAGGGTCCTATT
TTACTGTCACTTCCCAGATCTGCTGCTTACTCAGAGAAATTCAGCTCTGAAGAAGTTCTACAGGGCCCCCATCGACTGG
ATCGAGGAATACACCACAGGCATGGCAGACCGCATCTTGGTCAACAGCCAGTACACTGCTTCCGTCTTTAAAGAAACC
TTCAAGACCCTGTCTCACAGAAATCCTGATGTGCTCTACCCATCTCTGAATATCGGCAGCTTTGACTTGGCTATTCCTGA
AAAGATAGATGACCTCGTCCCCAAGGGGAAGCAATTCCTGTTCCTCTCTATCAACCGATACGAAAGGAAGAAAAATCT
GCCCTTGGCACTGAGATCCTTGGTGCAGCTTCGGAATCGGTTACCATCTCAAGAGTGGGATAAGGTTCATCTCTTCATG
GCCGGTGGTTATGACGATAGGATCCCGGAGAACGTGGAGCACTATAAGGAGTTGAAGAAAATGGTCCAAGAGTCAGA
CCTTGAGCGTCATGTGACCTTCCTGCGGTCCTTCTCGGACAGACAGAAGATCTCACTCCTCCACGGCTGCTTGTGTGTGC
TCTACACTCCGAGCAACGAGCACTTTGGCATCGTCCCTCTGGAGGCCATGTACATGCAGTGCCCAGTCATCGCTGTTAA
TAACGGTGGGCCCCTGGAGTCCATTGTCCACAAGGTCACGGGGTTCCTGTGTGAGCCAGACCCAGTGCACTTCTCAGAA
GCCATGGAGAAGTTCATCCACAAACCATCCTTAAAAGCCACGATGGGCCTCGCTGGAAAAGCCAGGGTGGCGGAGAA
GTTTTCAGCTGATGCATTTGCAGACCAGCTGTACCAGTATGTCACGAAGCTGGTGTAGTCAGGAGAGTACAGTGTAGAG
TCTGTATGCTACATGCACTGCGATCCCTCTTATGGGTTGTAGAAACGCCTTTGAAACCAAAAGAAAGGGGGAAACAAA
GGAGCTAGAATCTAGTGCTAGTGAGATTTTCTTTTTTAAGTAGACTTGAGTCTTGAATGTGAGCCACCTGTCCACCACAC
CTACCTGTCATTTCTGAAATATTCTTAATGCTGTAATCATTCCGTATCTCGTGAGTGTTGTTGAAAGTATGGTAGGAATC
TGCTGCTAGCAGACTATTTTACTCTATTTTCCTGGATTATTGTTCCTTTATATATAAAGGTTTGATCATCCAGTGCCTTAA
TTGGCTTTAGTAGTGTAAGTCTTACCATTGTCACAGTCAATTGATTTGACTTCAGAGCGTAATGGGAACGAGGCTGCTG
CAGCTCCCAAGCTCGGTTTACTTAAAGTGTTCTCTAGTAGCTGCTAGAAAATTTTTGTTAGAATTTTGGCTGGATCTATA
ACAAGAGTACTCAGTATTATTTATTGTTTTGGTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTTACTGCAACTTGACAATAAAATATGTTT
GGCATCAGAAGAGAATAGAACATTAGATCTGAGCCCGATGCTCTGACTTCATCTTGTTAAATACATAAACCTGAAGTCA
GAAGACTAGGATAAATGAGATAGTTTACATGAAGGAACACCATCACACATGTTTTGGCCTACCGTGTCACGCTTGGCCT
TATTCCTTTGAGCCTGTGCCAGAACAGTGTATTGAGGCAGGGAGCAAAGACAAAAAAGGGTCCCATATCCCTTTCTAGA
AAATATCCCTTGATGACCTGATTCTCTTCCACTAGCCCTCACTACTAAAAGTCCTGTCACCTCCTAGTGTGGCTCTCAGT
GTGGGCCGGGGACCAGGCCTCAGGGCACAGGCCTTTGGGAACTGTATTAGAGTTCTCTAAAATAGCAAACAGCACTTA
ACAGAATGAATTCCCAGAAGAAGAAGAACAAATGGCGTACAGGCTTCTGTCCAGCTAATCCAACAATGAACAGAAAGT
CCAGAAATCCAGTAGTTGTTCAGTCCAGGAGGCTGAATGTCTCAGCTGATCTTCAGTATACACTGGAATCCCAAAGTAG
GCTCTGACGCCGGTGAAGGGATGGACTTGCCAGCAAGGTAAGGACAAGCAAGCCAAGAGCAAACGCTCCCTACTTCCA
TGTCCTTGTATAGGCTGCCAGCAGAAGGCATGGCGCAGACTAGAGGTACGTTTTCCCACTTGAAGATCAGAATTAAAG
GAAGACCTGCCAACTTCAAGTTAAGCAAAAATCCCTCCCAGGTGTGCCCTCCATTGTTAGATTTTAGTTCAATCCAGAT
GGAGTCAAGTTGACAACCAAGAATGGCCACCACCGGGGACACTCCGCATCTGAACTATATACTAAGCTTCATATTTCAG
ACGTGTTTCTTAATGTTGTTGGTGTCTCCAGCCCTCGTAGTGTTTGTATCGTATTCTCTGCAGTTTAGCATGCCAGTGTTT
CCTGTCCTTCACGTAAATGCCTTTGTGTGAAGCTTGCTTGACACCCCGCCCCCACCCCACCTCTCAACTCCCCTATCCCT
GTGACACTGCCCAGTAATAACTGTTCGTTGTTGTTTACCTGTTGCTTGTAAGTGCAAGTATTAAAGCAATTTTAAAGCTA
AATTCACCTGTAAGAATATAATAAATATCTGTAATCAGATGGTCCAGTTTATGGTTGCGAGCACAGAGCCGAACAGCCT
GCCGGACTTAGAGGGCAGTAATCTCTGCTTAACACCTCACTTCTTCATCTGCGAAGTGGGGTAATTGCCCTGTCACGCTT
CCCTGGAAGGGTGATTGTGACAGATTTCATCAGTAGACACAGTGCAGAAGAAATACATGGTATAAATGTTAGCCACTA
CCTTTAGAGGTTAAAACGAACTAGAAGTTCCATGTGAACTCAGGCCACAGGGAGAGACCACTTTGTTGAGGCTCCATA
GAGCTGTAGTTTTAGTTTAAATCTGTATCTCAAGAGCGTTTTTCCAGGCACGATACCAAAAGGAAGCTTCACAAGTAAG
GATGGGACGCCTGGCTCTGGAATTTAGTTTCTCTAGTGTTTTGGAAGATCCAGTAAAGTAGGTCTTCCCAAGTCTGTGGT
TTGGTTCATACATTGGAGAATTAGAGCCTTTCGGGCAAAACCTGACCCTTTTTCAAAAAAGCTCTGACCCTTTGATTCAA
GACCGGTAGAATTGGTCACATATCTGTGGTAAGGGCTTACTCACTGCAAGCACAAAATCTATTGCTGCTTATGAGCGTT
TATCATTCTAAAATGAACTCTGGGTTCCTGGCACTTGTCTTCCTTGTCCTGAGCCCGTGGGATTACAAAAAACTTCCCAG
GCGTAGACAGACTGCAGAGTCCCACCTGCTCTGAATGACTTGACTCTAGGCTCCTAGATAAACAGCTAACGGTGGAGCT
TTCCCCACAGGGTGTCCAGAATTTGCAAAATTGCATTCAGTAGAGAAATAGCATGGACCACAGAAACTGACTTGTGGC
CTCATCAGTAGTAATTCTAGCATTAGGGAACCACTTCTCAGCGTGCTGCCCGAGATGCACAGTAGACATTCATTTAATC

CTCATATGAAATCCAATGCCCCCTTGTGGATCAGTGAGGGTAAACTATTTGCTTTATCACAGCCTGGAACCCCACCCTA
CCTGCTTCAGTCATCAAGTTCCATGATTGTCTGCCTCGAACCTCCCTCCACAGCACTGCTGCCATGCTTGCTTGGGCCCC
TTGTTACTTACCTCTTGATCTTTGGGTGGTCTGAGCTTGGTCTAATCCTCCATCATCTTCAAAGGCCCAGACAAATGAAA
GCCACAACCAAGTGTGCACAGTTGGAAAGTATCAGAGGCAGGCTTCAACCCATCTAGCCTCTAAACCTCAAGACTGGC
CAGGATTTCTCAGTTAGCTTGAGACATGAATACCACGCCCCTCATACATGCACACCCAGTTAGGGTGAGGATGGCCTTA
CACACAGAAGGTATGAACTTTCTCAGTGGCAGGCTGCATTATTACTGTTCTTCCTCCCTCATAATGTTCCCATGGCCTCT
GAACCTTTCCCTGTGGTATAGAGCTCACCCTCAGTGGCCATAACATCCTTCAAAGGCAATTACAAGTACCTCGGGTGGG
AAATCAGATGTGTATCTGGGAAGTAGTTATGCTGTAATCGAAGCCTGGTGTCTTACTCTAAGTTTGGGTTTTATTGCTGC
AAAGAGACGACCATGACTCTAAAAAGGAAAACATTTAGTTGGGGCTGGCTTACAGTTTGGAGATCTAGTCCGTTATAA
TCATGGTGGGAAACATGGTGGCACACAGGCAGACACAGAACAGTAATGGGAGCTGAGAGTTGATCTGAAGACAGCAA
AGGAGATTATTAACCACACTGGGCATAGCTTGAACATAGGAGATCTCAGAGCCTGCCCCTACAGTGACACACTTCCTTC
AACAAAGCAACACCTACTCCAACAAGGCCACACATCCTAAAATGCCACTCCCTATGGGCCATGCATTCAAACACATGA
ATCTAGAGAGCCATACCTATTCCAACCACCACAACTGGGTTTCCAGACAGCCTAGGACAAGAGTTTCTCAGTCGTGGCA
ATGCCTCTTCTGCAGAACTTCACCGCCTTCTAAGCTGCTGCAGGAACCTGTTTCACTCTGCTTGCTCTGCATCAAACTCA
GTTGCCACCCTTCAATTACCCAGTCTGTTGTCCTGAGTCTCAACTGCTGGCAGCAAGTCTTCATGCCTGCCACTAACTGC
CCTGAGACTTCCTTTCTGTGCAGTGCAGCTCCCTGAATCTGACAGATTCCAGAGGTCACCCAACCTAATTTGTTCTTATG
CAGGTGAGAGGGATCAGCCCAAAGCCACCTGTCTGAAGGGACAGCCTCAGCCCTCCTTGGTCTCTGTGGAGCCCCTCTT
TCAGCATCTCCACCATACCTATACTCACTCACCTCTTGCCACTCTGAATTTACTCCTTCATTCCTTACCCCAGCTCAACCC
CCTGCAGCTCTGTGCCCCTTGGAGGACCACCATCTGGACACCAACACCCCTACATCTCGTAGGTGGAAGGTAAGGAGCT
CTCCCAATGGCAGGTGACTAAACAAACTGGTTACACAGCCAGTGTTGAAAGGGAATAATAGAGGCTGGGGGAGTGGG
GTTGGGGCGCATTCCAAGCTACCTGGAGCCAAAGTTGTTCAAGCCAGCAGCTCCCCAGAAGACCAGGGTCAAGAAGGA
AAGAAGTAAGGGGGGCCAGGCCAGGATGTTTTGTTTTACAGGTTTGTTTGGGTTTTGTTTTTGTTTTTATTTTGTTTTGTT
GTTGTTTTGTTCGTTAGTTGGTTGAGTTTTTTTGTTGTTTTGGGGATTGGTTGGTTTTTTGGTTTGTGAATTGTTTGTTTTG
CTTATTTAGTCTTAGTGGAAAAGCTAAGAGCCCTTATTTATTTCACAGTGTATGCATGTACTGAAATCGTGCTGTGTCAT
AAATGTGTGCAACTAACATGGGACAACTAAAAACCTTTTCAGCTAGATATAATGGCATGCACCTTGAATACCAGCATTT
AGAGAGGGGGGAGGGGGAAAGGGGGAGGGGGAGAGGGAGAGAGAATAGGGCCCTTGAGAAATGTCAGTGGATAAAA
ATGCTTGCCACGAAGCCTGGCATCCTAAATTCAATCCGTCCCCGTGGTAGAAAGAGAACTGACTCCCACAAGCTGTCGT
CTGACTTTTACACCCATACACAAATAAATGTTAAAAAGGAAAAAAAATATGAAACAATTTTTTTAACTGTATATAGTGG
TGTATGACTTTAACCCCAGCACTTTGGGAGAAACAGAGCTGGGTGGAGTTCTGAGTTCTAGACCAGCCTGGTCTACATA
GCAAGTTCCAGGTCAGCCAGTATTCCACAGTGAGACCCTGCCTAGATATCTAAATATTTTTAAAGGATCTTGCCTTTTAA
AAAAAAAAGAAAGAAAGAAACTGTAAAAAACAATCCTACTGATCATTTCTTTTTACAGCATAGTATTGGACAGCAATG
TGTCCAACGAATGCCCTGAAATGTACACTACTATTTATAATAATTTCTTATTGTTATATATTTGAGATTGCTTCAACTTTT
TGCTACCATAAGCATCTCAGTGGAATGACAACAGAATTAAATTCTAAAAGAAAATATTTAAAATTCTGAGCAGCAAAA
TTGAAAGGCAAAGATAAGAAAGAAAAAAAAAAGAGACATGAAAAGAAGATTGCAGCAACTGCCGGGCATCACACGC
AGGTACAAGGATGCAGGTCTCAAAAACTGAAAATGCCTTGCCCTCCACAATGGTTTTAGAACCAAGTTACCACGTTAAC
CAGCTCAGATCCAGCCGAATTGTGGGTTCACTTTGTATTATGGAATACAGAAATCTAAGGATATCTCGGTGTAATTGAG
TAAACCAGAGTCACGTGTGGTCCTGGGAGCCACCCTCTGGAACACTGAGCAGCATGGTCCTAACGCTTGCAAGTGGCT
CTAAGCAAAAGAGAAGATTTCAGGAAGCTACTGGGATAGATCATATAATCCAAGGAAAACTAGGCATATGAAGGGAT
GCTACTAAACTTGAAATTTTTAAGTGATCCACTTAATGGATCACCAGAGCACACTTTCTGTAATATCCTGTAACCTTCAT
GATAGACAACCTTCAAAGCAGGGAACATGGTCCCCAACAGCAGATAATCCTGCTGGTTCACCAAAAGGGAGCCAGCCC
TCTCTCAGAAAAGATGTCAGAGAAGGACTGCTGTCAGAAAGAAAACTCCCCAAAGGCAAGTAAGAGATGTTCTCTGAG
CTCAGCTCATGTAATGAGCTACCTCAAGTCCATGGCTAAGGCCAGAACCCAAGGCCACCTAGAAGTACAACTATCCAG
CCCAGAAGAGTACAAGGAGGAAGCAGAGAAGACCAAGCAAGCTGTCCCCAGGAGCTAGGCAGACAGAGCAAGCAGG
TGGCTCCCCAGTGCTCAGTGTGACACCCCACAGGCCTCTGACAACCATCCAGCAAGCCCCACTTACACTGTACCCTTTG
TTGCCCTGACCCATCTTACCAATGTGTACGTAGGACCTGTCATGCAGGAGACTGGAGGAAAAGAAACGATGTTTCCAGC
CTCAGACTCTTCTTGGACTTCTGTAATTCTGCAGCCTTCAGTTTTACTGAGACCTGACTGTTTGTTTGCTCACAGTTGGAA
TCATATTTTACCCGTATCTTAATTTCTGTAAGTTTTCACACATTTATTTTGTGTGTGGCAGTGTGTGCACACATGCCATGT
CACACTTGTGGGATTCAGAGGACAACTTGAAAAAGTGAGTTCTCTCCTTCCACCATGTGGATTCCAGGCCTTGACGTCA
GTCTGTCAGGCTTGGTTGAGGCATCTCTCCAGCTCCCATACTTTAGTTTTGATATTTTTCACATTTTTTTTTAATTGAAAA
TAGCCGAGCTAGAGAAAATACCCAAGGAGCTAAAGGGATCTGCAACCCTATAGGTGGGACAACATTATGAACTAACCA
GTAACCCAGAGCTCTTGACTCTAGCTGCATATGTATCAAAAGATGGCCTAGTCAGCCATCACTGGAAAGAGAGGCCCA
TTGGACTTGCAAACTTTATATGCCCCAGTACAGGGGAACGCCAGGGCCAAAAAGTGGGAGTGGGTGGGTAGGGGGTTG
GGGGGAGGGCATGGAGGACTTTTGGGATAGCATTGGAAATGTAAATGAGGAAAATACCTAATAAAAAAAAAGAAGGA
AAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAGGAA
AGAAGGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAATAGCTTGTTGGACTGGAGAGATGACTCAGTAGTTAAGGGTACTGACTACTC
TTCCAGAGGTCCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATTTGTAATGGGATCTGATTCCCTCTTCT
GGTGTGTCTGAAGACAACTACTGTGTATTCCTATACACAAAATCAATAAATCTTTTAAAAAATAAAGAAAATAGGTTAT
TTTCTCATACAATATGTCCTAATAACAGTTTCCCAACCCTCTACTTCCAATTCCTCCCCCCTCATCTTCCTTCCCCTCCAG
ATATACTTCCTTTCTGACTCTCATTTGAAATGAACATGCTTCTCAGAGGTTACAAACATGACAAAATAAAATATAAGAT

AAAGCCAAAACCATCACATTAAGGCTGGACATGGCAACCCAACATAAAGATAAGAGCCCCAAGAGCAGGCACAAGAG
TCAGAGACCTTCTTGTTCACACAGTCAGCTCTACAAACATACTAAGCTGAAAGCAATAATACATATGCATAGGACCTGG
TGCAGACCCAGGTAAGCCCTGTGCTTGCTGCTTCAGTCTCTGAGTTCATATGAGCCTTAGTTGATCTAGAGGGCCTTGTT
CTCCTGCTGTCTTCCATCCCTTCTGACTCTTTCTGCCTCCTCTTCTGTGGGGTTCCTTGTGCTCCAAAGGGAGGGACTTGA
TGAAGTTCTCCACCTTAGAGCTCTGTGTTACAAGGACTTCATAATGTCTGGCTGTAGGTCTCTGCATCTGTTCCCATCTG
GTTCAGGAGGAACCTTCTGTGATGATGGCTGAGTAAGTCACTGCTCTGTGCATATGAGGAACAACAATATGAACTAACC
AGTACCCCCAGAGCTCCCTGAGACTAAACCACCACCAAAGAAAACACATGGTAGGACTCATGGCTCTAGCTGCATAAG
TAGCAGAGGGTGGCCTAGTTGGTCATCTACGGGAGGAGAGGCCCTTGGTCCTGTGAAGGTTCTATGCCCCAGTATAGA
GGAATGCCAGGACCTGGAATCAGAGTGGGTGGGTTGATGAGCAGGGGGAGTGGGGAGGAGCTAGGGGGGTTTCAGAA
GGGAAACCAGGAATGGGGATAACATTTGAAATGTAAATAAAGAAAATATCTAATAAAAAAGAAAACCATGGGGGGGG
GGGGCAGTTAAAAAAAAGAAAAGAAAAAAGTCCTCAAAAAGAAAAGAAAAGAAAAATAAAGTTTGCACAACAAAAG
CTTGTACACATGAAAAATCACTTGTAGGCCTAGCATTGCAATATATACCAATAGACCAAATGTTTTCTCCTCTCCCCCTG
CCTTTGCCTGCAGCCTGTGAATCAGGATGTAATGATCTCAGCTACGACTTCAGCATAAAGTTGATCTGCTTCCTGCCGA
GATGACTAATCTAGTGGTTCTCAACCTTCCTAATTCTGAGAGCCTTTAATACAGTTGCTCACATTGTGGTGACACCCAAC
CATATATCATGTCATTGCTACTTTATATCTGTAATTTTACTATCGTTATGAATCGTAAGTATCTGTGTTTTCCATACTATT
AAAAAGTTGATCTCCAAAAGGGCTCATGAATCCCGCAAAGGGATCATGACACACAAGGTTGAGAACCGCTGGACTAAT
ACTATAAGCAAGGCCTCAAATAAATTCTCTAAGAGTTAAAAAAAAAAAAAAAAAGACACTGCTCTGTAAGTATAGCATT
AAGAGTCATTTTTTGATACGGTGTTTGGTTTTACCCTAGCTCTCTGGGCTATCTAGTCTCTTGTTCTTGGTCAACCAAGCA
GTGACTGGTATGGGTTCCTCCTCCTGGAGTGGGCCTTGGGTTTACATAAGACATTGGTTGACTACTCCCCAAGTTCTGTG
CCACCATTGCTCTAGTGTGTCTTGCAGGGAGAACACATTATAGGTCAAAGGGTTTGTGGCTAGGTTAGTATTTACTTTTC
TTTTCTGGTAGCCTTCAGAGTGTCTTCCCATACCAAAGTCACTAGAACATAGGGTTGAAGGCTCCATCCATATAGATAC
CAGCTCAACTTCTCCATGTTTAATGAGTTGTGGGTGTAGTCCCTGGTAATGGTTCAGTTTGTGGAGGGTAACTCATTGTC
TTAGCAACAGCATGGGCTGTTTGGGGATTTCTATAGGACTCCCCTGGTTAACAACTTAATTGAATGCAACCCAGTCCCA
CTACTGGAAGCTTCTTTGGTGACAAGAAATGGCCAATTGCAACTCCATCTCCCCATTATTAGGATACCTGATTGATAAA
TACTGTCTTCCATATATTTGAGGAAGTTTCTACTGCACTAGGACTCCATAGCATTCCTCAAATGCCCCTCCATTCCAGCT
ATTTCTCCCCACATTCCATCCCTCAACCCCATCTCCTCTCCCCTACCCAACATAATCCTCCTGTCCCTATCCACACCTGTT
CCCAGTCCACCCACAATATTTATTCTTTCTCCCCCTCTAAGGGAGATCATGTGCCCCACTCCTCTATACCTTACCTGCCT
GGGTCTGCAGAATGTACCTTGGTTTTCTTTTATTTAATGGTCAATATCCACATGTAAGCATATAATACCATATTGAACTT
TGTGGATCTGGGTTACCTCACTCAGAATATATTTTCTAGTTCCATCCATTTGCTTGCTAATTTAATACTGTCATTTTGAAT
AACCAAATTAATACTTCATTGTATAAATGCACACATTTTCTTTATCCTTAATTCTGTTGAGAGACACTTAGGTGGTTTCT
GGTTTCTGGCTATTATAAATAAAGCCACAATAAACTTGGTTGAGCAAGTATACTTATGGTAGGATGGAACATCCTTTGG
GTAGATATGCCCAAGAGTAGTATGGCTAATCGTGAGGTAGATCAGTTCCCAGCTTTCTGATTTCCATAGTGGCTGTAAA
AGTTTGGGCTCCTATCAGCAATAGGAGAGTACCCCTTTATTCCATATCCTCACCAGCATGAGCTGTTATCTGTGTTATTA
ATATTAGCCATTTTGACAGGAGTAAGATGGAATCTTAAAGTAATTTGATTTGTATTTGTCTGATGGCTGAGAATGTTGA
ACAACTAAGTATTTCTCAGCCATTTGGGTCTCCTCCATTGAAAATTCTCTGTTAGATCTGTATCCCATTTTTAATGGAGTT
ATTTGACTTTTTGATTTCTAGTTTATTAAGTTCTTTATATATTTGGATATTAGCCCTCTATTAGATGTACAGTTGGTAAAA
AAAAAACAACTTTTCTCATTCTGTAGGCTGCCACTTTGTCCAAATGACTATCCAAGTCTTCTGTGCCAGTGAGTTCAAGG
CTGTTCCACACTTTCTCTTCGATCATATTCAATGTATCTATCTGGTTTTATGTTGAGATCTTTGATCCATTTAGACTTGAA
TTTTGTGTAGAGTAATAAGTATGGATCTGTTTACATTTTTTCTACATGTAGACACCCAGTTTGACCAACACCATTTGTAA
AAGATGGGTTTTTTTTCCAGTGTGTATTTCTGGCTTCTTTATAAAAAATCAGATGTCCATAGGTATGTGGACTTTATGCC
TGGGTCTTCAATTCCATCCATTGATCAACTTGTCTGTTTTTATGCTAATTCAATATGGGTTTTATTACTAAAGCTCTGTAA
TGCAATTTGAATTTAGGAATGTGGAGACCTCCAGCAGTTCTTTTATTGTATAAGACTATTAAACTATCCTGTTTGTTTGA
TTGTTTTATTTTGCTTTCCATATGAAGTTGAGAATTGATCTTTCAAGTTCTGTTAAAAAGAAATGTGTTAGAATTTTGAT
GGGAATTGCATTGAATCTGTAGATTGCTTTTGGTAGGATGGGCCTTGTTACTGTATTAGGCCTACAGATCCATGAGCAT
GAGAGAGCTTTCTGTCTTCCAGTATCTTCTTCAATTTCTTTCCTCAAAGACTTTTAAGACTTTAAGTTTTTGGTCATACAA
GTCTTTCACTTGCTTGGCTAGAGTTACCCCAAGATACTTTATGTTATTTGAGCTATTATGAAAGGTGGTGTGTTCCTGAT
TCTTTTTTCAGTCTGTCATTTGTATATAGGAGGGCTACTAATTTTCATAAATTAATCTTGTGTCCAGCCACTTCACTGAAG
GTGTTTATCAGCTGTAGGAGTGTCCCAGTAGAATTTTTAGGGTCATTTATGTATACTATCATATCATCTGCAAATAAAGA
TACTTTGACATCTTGCTTTCCAATTTGTATCCCCCTTGATCTCCTTCAGTAGTCTTATTGCTTTAGCTAAGACTTCAAGTG
CTATATTGAATAAATATGGAGAGAGTACACAACCTTGTCCTGTTCCTGATTTTTGTGGAATTGCTTTGAGTTCTCTCCAC
TTTAGTTGATATTGACTTTAAGCTTGCTGTAATTTTCCTAAATTATGTTTAGGTATGTCCCTCTCCACTAATTTCTCCAGG
ACTTTTAACATGAAGGGGTGTTGGATTTGTCAAAGGCCTTTTCACTATCTAGCAAGATTATCTGTGTGTGTGTGTGTGTG
TGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGGTTTCAGTTGATTTATATGGTAGATCACATTTATTGATTTTCTTATGTTGAACCA
TCTCTTTATCTTCTAAGATGAAGTCTATTTGATTATGATAAGTGATCTTTTTGATGTGTTCTTAGATTCAGTTTGCAAGTA
TTTTATTGAGTATGTATGCAATTCTCTCTCTCTCTCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGGTTGGGTCTTTATGTGATTTGAGTA
TCAGGCTAACTATGGCCTCATAAAATTAAATGTTTTTATTTTGTGGAATAATTTGATGAGTTTTGGTATTAGCTCTTCTTT
GAAAGTCTAGTAGAATTCTGCACTTAAACTGTCCCGTCCAACAGGACTTAGTTATTCCGTGGGTTGAGGAGGACCGAGG
CCTGAAAGAGAAATGGGAGGAGAAAGGGAAGCAAGACCAAGCAAAGAGTTGTCAAGGTCTGATTTTAATGAGGCTGA
AAGCCTAGTTATATACACACAGTAAAGAAAAGGAATAAGGAGGGGCTGAGAAGGGAGAACAAGGACTTCAGAGCGAA

GGACATCTGAGGCGGATAGAAGAAGGACATCTTGGGGAGTATGCTGATAGCAGGCTTTGTGGCATCCTGTACGGGAAG
ATGCAGGGCGAAGGTCATCCTGTAGATCTGTTTCTGAATGTTGGCTAACAGCCCCAGGTACTCATTCAAGATAAGTGTT
GGCCAGCTCTCAGGGTCAGCCTTGCATGGAGGGGGTGGCTCTGACTCTCAACAAAGGACCGTTTGGTTTTCCGGGAGGG
AGCCATTGAAGGTCTGGTTTCCCACAGTTTATCTTCTAGGATGAAGTCTATTTGATTATGGTGAGTGATCTTTTTGATGT
GTTCTTAGATTCAGTTTGCAAGTATTTTATTGAGTATGTATGCAATTCTCTCTCTCTCTCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTGG
TTGGGTCTTTATGTGATTTGAGTATCAGGCTAACTATTACCTCATAAAATTAAATGTTTTTATTTTGTGGAATAATTTGAT
GAGTTTTGGTATTAGCTCTTCTTTGAAAGTCTAGTAGAATTCCGCACTTAAACCATCTGGCCCTGGATTTTTTTGATTGG
GAGACTTTTAATGATTAGTTCTATTTCACTAGGCATTATAGGTCTATTTAAATTGTTTGTCTGGTCTGAATTTAACTTCTA
AAAGTGGCACTGATTGAGAAAATTATCCATTTCTTTTAGAATTTCCAATTTGGTGGAGTACTGTTTTTATAAAGTATGTC
TTATGACTCTCTGGATTTCCTCTGTGTCTGTGGTGATATTGCCCTTCTCATTTCTGATTTTGCTAATTAGGATATTCTCTC
GCCACCTTTCAGATCAATTGGGTAAGGGTTTGTCTTTCTTGTTGATTTTCTCAAGGAACCAGCTCTTTGTTGCATTGGCA
CTTTGGACTTCTCTCTTTGATTCTATTTTATGGATTCCGACCCTGTTTGATTGTTTCTTGCCATCTATTCCTCTTGGGAATG
ATTACTTCTTTTTATTGGAGAGCTTTTGGGTATTCTATTAAGTTGCTAATATGTGATCTCTCCAGTTTTGCTCTTTTGTTG
GTTTGTTGTTAGGTAGATACATATGCAATAAACTTGACTCTTAGAAACACTTTCAATATGTCCCATAAATTTTGGTATAC
CCTCTATTCATTTTCATTGAATTCTAGAAAGTCTTTAATTTCTTTATTTCTGTCTTGACCCATTTTTGATTCAGTAGACAG
TTGTTCAGTGTCCATGAGTTGGTAATCTTTCTGTTGTTGATATCCAGCTTTAGTCAGCAGTGGTGCTCTGATAGGATACA
GGGAGTTATTTCAGGTTTTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTTTTGTATCTGCTAAGACTTGCTTCA
TGTCCAGGTATGTGGATAAATATGTGATTTAAGATGTAGTAGTGTTTATTTTTACAAACTTGAATGCTTTAGTGTTTGCT
GCCTAGATATTAATAATTAAAATGTCATCTTGGTGGATTTTTCCTTTGTGACTATGCAGTGTTCTTTCTTATCTTATTTGA
TTGGGGTTTTTAAAAGTCTATTTTGATAGTATGAAAATAGCTGCACTAGCTTGCCTCTTAGGTCCATTTGCTTTGAATAT
CTTTTTCCAACTCTTTACCCTGAAGTAAAGTCTATCCTTTTGGTGGTGGTGGTGTGTGTAAGTGTATTTCCCTTCTTTTGA
TTTTGCTGGCCTAATATTACTTATTCCCTGTGTTATCATGGATGTAGTTAGCCTCCTTATGTTGGAGTTTTCCTTCTAGCA
CCTTTGGAGGGCTTAATTTATAGATAGATATTGTTTAATTTTGGCTTTATCATTGAATATCTTGTTTTTCCATCTGTGATG
ATTGAAAGTTTTGTTGAGCATAGTAGTCTTGGCTGACACCTGTGGTCTCTTACACTTTGCACCACATTTTCTAGGACCTT
CTGTCTTTTAGATTTCCCATTGAGAAGTCAGGTGTAAATCCAATAGGTCTGTTTTATGTTACTTGGTCTTTTTCCCTTGCT
GCATGTCTTAGTCAGGGTTTTTATTCCTGCACAAACATCATGATCAAGAAGCACTTGGGGAGGAAAGGGTTTATTCAGC
TTACTCTTCCACATGTT

Selection Cassette: LacZ/neo

GGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAAT
TCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAG
GCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCGGAAACC
TGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAA
TGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGC
AGCGGAACCCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAG
GCGGCACAACCCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGT
ATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCA
CATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCC
TTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGA
AAACCCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGA
GGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTTCCGGC
ACCAGAAGCGGTGCCGGAAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCCTGAGGCCGATACTGTCGTCGTCCCCTCAA
ACTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCCGT
TTGTTCCCACGGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAG
GCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTCGGTT
ACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCG
CGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATT
TTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAAT
GATGATTTCAGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGT
AACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTCGCCAGCGGCACCGCGCCTTTCGGCGGTGAAATTATCG
ATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCC
GAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGC
CTGCGATGTCGGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGAT
TCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGG
ATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGT

ACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCA
ATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCG
CGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACG
CGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTCGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACC
ACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAA
ATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGC
GATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGG
CTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCGGCTTACG
GCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGC
CGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATC
GAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGG
TAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTG
AACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGC
ATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCC
CCGCCGCGTCCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGC
GTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACTGCTGACGC
CGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGAC
CCTAACGCCTGGGTCGAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCAC
GGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTAT
TTATCAGCCGGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCG
AGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTG
GCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCC
ATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGA
ATTATGGCCCACACCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATG
GAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATT
ACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTCGCGTAAGGAAA
TCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAACTTTTGGATGTTCGGTTTATTCTTTTTCTTTTACTTTTTTATCAT
GGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTAT
TATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAA
CTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATTTAATTAAGGC
CGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAA
TGTTTCCACCCAATGTCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAA
TGTTTCCACCCAATGTCGAGCAAACCCCGCCCAGCGTCTTGTCATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGT
CGGGGCGGCGCGGTCCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCC
TGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGA
GGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGC
AGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCG
CGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAG
GGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGT
ATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGC
GAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAG
AGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTC
GTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGAC
TGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCT
TGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTT
CTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTG
GGTCGTTTGTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCATTTAAATGGCCAGCGAGGCC

Targeted Locus:

ATAACTGTAATTTTGCTACTGTTATAAGGTGTAATGTAAATATTTGATATGCAGAAAATCTAATAGGTGACAACTCACA
GGTTGAGAACCACCAGCCTAGATGCTGAGACTACAGTCAGTGGAAAGTATAAGGAGTGCTTACAAGGTTCAGCTCCGT
CTCTCTCACCAGCGGTTTTTATCCTCAGAGAGGGTCTAGGAAGAAAGATGGTGACTTTCTTCCCTTCCAAAGATAATTGT

TGAGATACAAAAAGCACCTGTGTTCAAATGAAATGACCACATTAATCTCTAACTAAGCACAGGGCCGGCTGCCGTGTTC
TTTAAGAAAACAGCTTTAGGAGTTTAACGACAATTGAGAGAACGAAAGTGAATTAAAAGAAATAGTAATTAAATCAGG
AAAGAAGTTTTTGTGAAGGGAATGGTAAAGGAAATTAGATCTGGTAATTCTGAAAAATGTGGCCGGCTGGGCTGGGGG
GAGGGCAGGGCCTGGTGAGGGATAAGAGACAGAAAGGCAGGGAATAGCAACTGGGCTGAGGGGCACTGAGAACAGA
GTCTGGAGATGGACCCCCGAGATCAAGAGGCTAGCGTGTCCAAAGCAAACAAAGCCTGACTCAGCATGATTGTCTTGG
GCTCCTCCCAGATCATCCACATGTTCAGTGATTTGGGGGGAGGGGAGGGACAATTCAAGGGTTAATACATAGCTTAAG
ATTCATTACAATGAAAGGGTAAATGGCGATCACCTGAGAAGACTCACGCAGACCCAGGTGGAAAGGAGATCCTGCTCA
GGCCTCCCTGAGGCGTGTTTTTCTAGGAGGGCCAGCTTGTCTCTTTCTGCAGTACTGGCAGATGTGATAATATGGGTTGT
GTTTTAGCTCAAAATTGGCTAGGCCTTTGGATCCCAGGGTTTTTAATTGATGCTGGTCACAAAGGCCCCTAACACCTGGT
GACTGACAAAGTACCTTATCTGGGTTGGAGAGATGGCTCAGTGCTTAATAGTACTTGTTGCTTTTGTAGAGGACCCAGG
TTCAAATCCAGCCCCTACGTGGAGAATCACAACCGTCTGCAACCTGAGTTGCAGGGGATCCCAAGCCCTCTTCTGACTT
TCGCAGGCAGAAGGCATACACCCGGTACACCTACATATATAAAGGCAAAACATTCATACATATAAAATAAAAAGCAAC
AAAAACACTGTATCCTTAGAAAGAAATGGCATTCGAGAACACCATAGCATCCCACAGCCATATCAGTTCAATGGTTCA
AAACCATGCTTTCAGATTCCAGCCACAGGCCAACCTGCAAGCAAGCCTTCCTACGACCAGAAGATGCCAAGCCAAGCC
AATCTTGATAACGTATTTTGGCACGACGGTCAAGAGGAGATCTTTCTAGACACATGAAAGCAGCATACAGTGTTGGCTT
GAATCTGGCTCCATGAGGTGAAAAGTATTCCAGCAGACCCTGCGGGCTGTGCCAGCGCCAGCCACGCTGACCTGAACT
CTGGTGGGAAGAGTGCCTGCCACCCACACTGCTAAGAAAACTGGTATCTATCGAATCCCCCTCCCCACCCCCAAGGATT
TTTCCACAGCCAAAGTTGTCCTCTTGAGTCAGAGCACCACCCGAAGTCAAACCTCCAGACTCCACAGTCTACATGGAAT
CAGGGTTGGTCTCGTATAACAGCTGGCCATTTATATAATGGGGGGGGGGGGCATACACTTTTAGATACTCCAATTTGTC
CAATTTGTGCTCCTGCCCTTCTCCAGAGTAAGCTCCCCAGATGCAGAGCTGTCAGAAAATCACGTTGAAGGCTGTGGAT
CGGAACGCGCTGCTTTCTTGTTTCTCAAAGGTATATGATGTGCCCGGCTGTGGTGGCACACACCTATAATCCCAGAGGA
GATAGGCTGATCTCTTAGTACAGACACACTGCAAGTTCCAGAACAGGCAGGACTACCCAGAAGGAATTCCTGTCTGGC
ACGATTGTTACGTGTCTCTATTTAAAAGTGTATGACGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGAGAGA
GAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAAGCACAGAGACAGCATGCTACAGCACACCAGCACAG
ATGTGGAAGGCAGAGGACAGCTTGGTGGGGTTTTCTCCTGGTACCCCTTACATAGGTTCTAAGGATAAAAGCTGACCAC
TAGGCATGCGTGGCAACTTTAGCCTCTGAGCTGTCCCAGCAGTCCTGACACTGTGCTTCTCACTTCTTCCCAAAGTCACC
TGGAGCTTTTAGGACAGTGTGTCTACCTACAGTCTACCATAGAACAGGGCGGGCAGAGTGGGCAGGCCAAAAGGGCGC
CTCAGGAGAGTTTGTTCAGGCTGCAGGAGATAGTGCCACTGAGTCAGAGGATGGAAATAAGGGACCCTGCACACTATG
GCCTCCCAGGGCCTTCCAGCTCTCCAGCCACACTGCCAGCTCACTAATGTGCAAAGAGGTGTTCCCCATGTACCACCTC
CTGAAGCTTCCAAGAAGCCAACGTGGGACAGCAGCAGCTGACTTGTATGGTGATGAGATGAGCCGGAGCAGGTTACAG
ACTCAGCTTTGCTCCAGATGACTCCCACTTTGGACTCCTGTTTGGAGAGCAGTACCCATTGGAGAGCAGTACCCATGGG
GACATTTGGGAACCAAATGCTCTGAATGCCAAGCCCGTGTTAGCCGCTATCCAGGAGTTTACAGGCAAACTCCTATGTT
TTGTTTTTGTTTTCTTTTCGGTTTTGTTTGATTGTTTTTGAGACAGGGTTTCTCCGTGTAGCCCTGGCTGTCCTGAAACTTG
CTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAATACACCACCACCTGCCTCTGCCTTCCAAGTGCTCATAGTAAAGGCATGTAACCC
ACTATCGATGGGCTGTACATTCCTATGTTAATGTACCTTCAGAATGCCCTCTCCTTTATTTTTAGTTAAGTATTATTATGC
AAGCTGAGCATGCCCAGAGACACCTTTGCCTCTCCTCTCAACCTTTTAATCATGTGCTCCACGACCTTGAGTTAAGCATA
CCAAAAATGTGTCTCCTTCTTCTACACTAACCTTAAAATGAGCACTGCAGGACTGAGCCAACCCCTATAGGAATATGCA
TAGGCTTGCTGGTAAATAAATCCCATTGCTCTTTGTTGAAGAGAGTATTGCTTTGGAAAGAACTGCCCACTGGTGCTCA
TGACATTTATTATTTATCTTCAACACCCCCCCCCAGGCCATCATAACTTTAGAAGAGTGAGCTTGTGTTCTCTTGATGGC
CAGTGTGTGGTTGTGTGGACCAGGAGGGAACAAATGCAGCCTGCCGCTGCTCGTTGGCAAGACAGTAGAGTGTTTAAC
CCTTTCATATGCAGGTTCCTTGAGTTCTGTTTGTTTGGGGACATAAACTTCTAGACATTTCCTTAAAGGGAGCCCATTCA
GACTGTTTGCAATTGCCCTCTATTCCTATGTAGTTCATCTGCATGCTTTATTTTAATTTCTTCAGCTTAAGAAAGAGATCA
AATTGCCAGACTGACCAAAAAAAGCATTTAAACAAATTTGATCAGATTCGCTATGGTCTGGAGACGCCTCCTGTTGGAG
GACTCACCAATGGGAAAACCATTGTTCTGTCGGTTTCTCTCTGTGTCGTCTCTTGAACATGCTGGCTTTCTCCTGAGTGG
GCTAACTACTCCATTCCACTTCTCTATATAACCCTGATGTCCTTACACTTCCCTTTCTGATTAACACCGTCCACTGTCACC
AGCCCTGATTAACACTGCCCCGGCACTGCCAGTGTGACCCCATTCCCAGTGCCCACGCTCTTGCCCCAGAAGCCTGCTG
CTGAGCACAGACTTACAAGTTTGTGAGTGCAACACTGAGAAGGAGGTTCAAGCTGGAAGCACAGAGACCCTTCCTCAA
TAGACATGATGAAGAGCAAAGGAGAAAGACACCTGGTGGCAACCCTGGCCTCTGCACATGCTTGCACATGTATACACA
CACACACACACACACACACACACACACACACACACAAACATGTACATACATATGAAAAAAATTAACAAAAAAATATGGC
TAAAGCATTCAATGGTTAGCTACCCCACAAGACATTATTACTTTCTTCCCATGAAAGCTTACTAACTGTGAAATTATTAC
ATCTATAATCACCCACACATAAGGACACCCAGAGGAGGAAAGCAAAGTGGCCACATCTGCTGACTGCTATGTGGTAGC
AGTGTTTCTAAGCCTCAAAGGCGGGTGCAGTAGTACAGCCCAGAGTCACATTAGTCCTGGCCTGGACCCACGTTTCCTG
GCTCTAAAGGTTCCCAAGGAACGTCTGTGTGGGCCTCAAGAGTATGTTGTCAGCCAGGCCTAGTGGAGTATACCTTTAA
TCCCCAGCACTTGAGAGGTAGAGGCAAGCGGATCTCTTTAAGTTTGAAGCCAGCCATGTCTACAGAGCTACCCAGCAC
CCTGTCAAGAACAAGGGCACACTCCCTGCATTCATGAGCTCCGCAGGCTCTGCAGTACTTCCCAGCAGATGCAGCCCAG
AATTATAGACACCTTTGGGCATTTCAACCTAGTGCCAACATTTGCATGATTTCAGAATGTCTTGTCCAACTCCTGTGGGG
TCCTGACCCCTGGAATCTAGACTAGAATGGGCGTAGGAACAGGAGAGGCACACAGCTGCCATCATCCCAGGCCCACCG
TGTTCAGAGTTAACACTAGGACCCCAAGATGTCCCATTCTCAACTAGTTTAGGGACTCAGGCACTGTCCCCAACATGGC
ATCTCCAAGAACTTTGAAGGCTCAGCCTAAGCTAGTGTGATAGCAGTTCACTTTGCTGGGACTGCTGCCATCAGAAGCC

GTTAGAATTGTAACCCACATTAAGGGGCCTGGAAGCATCCGTCTCAGGGCCAAGAACACCGTAACTCAAGTAAAGATC
TAATGTGTTAGGATTTTACAGGGGCTATAAATAAAAGCCAGGGGTGGTGATGGCACATGCCTATAATACTGAGGCAGA
AGGATTAAGAGTTCAAGGATAGCCTAGGCCACAGAGGGAGTACACACACACGCACACACATTATTAATGGCTCCTAAG
CATTATGAGTTTAAAAAATAATTTTCAAAAAAGCAGCATAAGAAGTAGCATACATATATAATGAAATTATCTCTCTGCC
TAGAAAGAAGCAAATTCTGGCAAATGAAATCCCATATGGAGGACATAATGCCAATCAAATTAAGGTCACAAACACGAC
AAACACTGTGTGACTCCACCTGTAGGAAGAACAGCCGCACCATGAAGACAGTGATGGCAGTCAGCTGCTCGGAGAGGG
CAGTTTTGCAAGATGACAAGTTTGGGAGGCAGATAGAGAGAGCATCCTACAAGATAAATGTACTGAATACCACTGAAC
AGTAAGTTGAAAATGGTTAAGATGAAAAATGTTATGTTATGTGTGTTTTACCACCAAAAAAAATAATTTTTTTTTTCTGA
TAAAAAAGAAAGGAATAGCTTGAACACCACGTCTCTCAGCAACAGTATTAGCATTGTACCGCAGAGCCAAAGGCAGCT
TCGGAATACATGCTGCACATCTTTCCATCCAACTCCCAAGCTCCCTTCCTTTCCTTCTGCTGACTGAAGCTTGCCCATCC
TGCCAGTGAGAGCGCACATACCTTATAACTCATTGGCTCGGAAAACGCATCAGGTTTCCCGCTACCATTGGGGACCAGG
CTAGCCAAGCCAATGCAGCAAAGAAAGCCATGTGGTTGTAATATGTCTACCCTAGAGACAGTTAACAGACACAGGCAC
ACACACACACACACACACACACACACGTTTCTTTTCCAAATTAAAGTTAATAACTTTTAGTTTTGTTTGGTACCTCTAACTG
GCTACGGGGGAGGGTGGGATTCTATTATGGATATTGTTGTCTTTTTTCCAAATGAATCGAACTCTGTTTCCTGTGTTTCA
AAAAATAAAAACACCTGTTTAGTGCAGTAAGATATTCACAGAATCCAAGAAAACCAGTTTTCGAGCCATTTTCCCTCAA
ATAAAATGTCTGCTAAGACTTAACAAGTGTAAACCTACTGATGTCGCCATAAGAAATCTTTCATGGAGCTGGTGAGACG
GCTCCTCAGGTAGTGGAGCTCGCTGAGAAACCTGATTATCAGAGACCCAGAACATCCATGTGGAAAAAGAGAACCGAC
CCCCCCAAGTGTCTCCTGCCCTCCACACATGTGCCTTATCATACACTTACCACCCCGCCCACACATAACTAACTAAATTT
AATTTTTAAAGATAAATCTTATGACGAGACATAATGTAGCATGTACAAAGCTCTGGATCTGACTACTTGTAACATAAAA
GACGGGAGACTAGTTAGAAAGAGGAAGGAGCCAGCCAGCAGAGGACAAGAGAAGAGAGCAGTGACTAAATACTTTAT
GCACACATATAGAAATACCAATGAAAGCCAGCATTTGGTACAATACACTACTTAGTATCTCAGGCAGCTATGAGCCAC
CTGGTGTGGATGCTGACCTCTGCAAGAGCAGCCACTACTCCAGGCCAAAGGTTGATTTTTAGTTTTTAAGTCTGTGCATC
TGGAAGCCAGAAGACAGTGTTGGATGCTCTGACCTGAAGCTGTAGAGTTTCGAGCCATCTGACGTGGGTGCTGGGAAC
AGAAAGCAGGTCTTCCGCAGGAGCAGTGCACACCCTCAACTGCTGCCATTCAAGATGGCCTCAAGATGTTTTTTACGTT
TATTTCTCAATTCATGTCTTTATTTTACTTGAGGGCATACACGTAACATGACTCATGTGGAGATCAAAGAGCAATTTGTG
GGGATCAGTTCTCTCCCTCCACCATGTGGGTCCCAGGGACTAAACTCAGATCATCAGCAGACAGTTTGCCCCACTTGGG
CCATCCATCCATTCCCATGGCCTGTTTTACAGATGCAAAACTTGCACGTATCTTCAACATTGATCTTGGTGGACAGTCAG
TCCCTTCTTCCCTTCTCTCTGGGCATCCCAGTGTGGAGCCTTTGGTTCCTGGACTGCCCTGCTGGGGTGATTCCCAGAAC
AGTAAATGCTATTTGTACTCAGTGGGCAGCACAGGGGAAGACAAATCCCAATATTTACTTTTGGACACAATCATTTAGA
TAGTAGTATATAAGTGCTGTCTCACTCCTGTTACAAAGTCTTTATTTTTTAAAATGAAAACAAAATTATACCAATAAATC
CACTTTCTCAAATCAGTACTTTCAAAGTGGGTTTAGAAATGAGAGATCAGTGGGCAGAAATCCCCAAGGGACATGTGA
ACAAGAGAAAAAGCAAACAATTGCCTGGATTTTAGACACAAAGAACTGAATGAGCCAGGGCTGCTCAAGGAGTGGAG
GCAGGAGCGTGGCAAGCTCCAAGAGTCTGAGCAACACAGCGAGACCCCATCTCAAAAAAGTAAAAACAAAACAAAAC
AACAGAATGAGCCGACGCCCCAGCCAAGACTCTTGGTTTCTGATTTCTTTGACTCTTTACCCTCGGCACCACCTGTCTCA
CATACAGATCCCTGATGGCAGTCCAAGGCACACTTCTTGAAAACCAAGTACCCAAAATGACAATCACTAGCACAGAAA
TACCTTGGGAAAAACATGCCAAGGCCAATTAGAGCATCTTGAGTTTGAGTGACTACATGGTTGTAGGAGGAACTGCCA
ATCCTGCAAAGAATGAGCTCTGTAAGAAAGACCTATTCACTGCTACATCTTAAGGCAGAGGGCCCTCACAATAAAGCA
CAGGCAACCAGTCTCCATATAAAGCAATTCCAAAGTTTATTAGCCATAGAAAAAACTGATTTCTCAAAGTCAATTCTTA
TTCTCTGTAAAATAATACACGTGAACAGAAAATCACTACACTTTTGGTCCAAGATATGTTGGGTTTTTTTCCTTCTTCTT
CTTCTTCAGATGACAGATGGATGTAGCCCAATCTATGATCGCGTGTACTTGCCCCAAATGTGCAGCATAAATACAGCAG
CGATGAACAGAAGACTCATCACCAGCACTGGGACAGGGCCCCTGGGAATGAGAAGAGAAGTCATGCTTACTTCAGTCT
CAAGGTAGGCTTAATACTCACGACTGCCGAGGGCAGCACATTATACACAAACGACGACATCGGATGTCCTAGAGATAA
TCCCTCAGATATGCTAATTTTGTGTACTTAATATGTTCTACAATAAAAAGAAAAATTTCCCAAACTCTTATGCGCAAAA
AAATCTATTTGCAAACCTTCTCAAATTAACATGTATTGAGACAACCTTTTCCGTCTCACTACAGTATGAGACATACAGGT
GAACTAGCACAAAATGCTTGTGAATCTATGATCGAATTCAACCTGCAGAAGCTCACGCATCTCATGAGTGAGACAAGT
ATTGATCCTTTATACACAAGGAGACAGACAAGGCTCAGAGGGATTCCTGCCTATAGACTCGCGGAATACAGAAGTCTG
AACATCTCGGACCCCACCCATTAAGCTCATTTACCTTCTACAAGTTTTTTCTGTTTCTTTTGTTTTGTTAAGACAAGGTCT
CTCTGTGTAGAACTGATGGTCCCAGTACTCACACTGAAACCAGGCTGGCCTTGAACTCAGAGGTCCAGCTGCCTCTGCT
GGCCTAGTACTCAGATTAAAGGTGTACACACCACACTCAACATATCTTGGCACCACATTCCAGGCACTGTGCGCTAAAC
TAAACTGACTTGTAGTCATGGGCTTAATTGCAGACAAGGAATAGATTTCCCCCCCGTCTGCCTTTCTTTGAATCAAACGC
TGCTATAAAGAACTGCCTCTGAGCGTACCCGAGCTGTGAGCATTTATTGTAAGCACTGCCCTCCCAGATACAACCGAGA
GGTAGAGATTCCAGAAAGGAATCCTTTACTCATCAAAGCATTACCAGGCAGGGCCAGGTGAGGTAGCAGTGGTCCAGA
CTGGATCAGACTGGATAATAAATACTGCGGGGACCAAGGTCTCTGCTACATCATTCTAAAGTTTGTACAATTAGAGAGT
AAGAAGGTTGAAATGGAGCGAGACCGCCACACTAACTTATCTTCCTCCCTTCCTGCCAGGCACACTGCTATCATCAGCC
AGGGCACGGAGCTGAGGATCCAGCTCTCGGGGGGCACGGACTGAGGATGCCTGACATTCACAAGCTTGCCTGTGCCCA
TTCCTTACCCTCAAGTCTGTCTCCCCATCTGTAAAGCGGTTACAACAGCACCCACCTTAGAGCTACATGCACACAAGGC
AGGCTTACAGCAGGTTCTCAGGAAACAGTACTATCAACCTGGAAATTTTACAAAATCCCCAGGAGGAGCCAAAAATAA
GCTCCAAGATGCTGGTGGACAGATTTGTAGGTAGGAATTCTCAACTGTGTCCTTTCACAGAAGCACATTTCTCTGACAG
GGTTAGGATACTGCTTATGACACTTCAAGAGACAGTTTCTACCAGTTCCTATGAGGACCAGAACGCTACAACTGAAGGA

CTTGAAGGGCAGGCATGAGCCAGACTTGTCCATACAAGGGTTTCCCACCTTTCTGAGGAATTTAAAGTGAGTTGCAGGG
CCACTGGGAAGAGACACTAGGAAAATCACCAAAGGCGGTCAGAACACCACCAGCTCACACCACCACCCTCCCAGCTGA
AGAACTGATTCATAAAGATATTCTTGCAAGCTGACAGTGGGGGAGTGGGGGTGGGACAGACACTAGCCAGGCCTGGTC
ACATGCACCGGTGCTCAGCTAGGAGTCTGAGGTAGAGAGAAGGAACATTCCAGATTAGTCTGGCTACACTATAAGACC
CTGCCCCCAAAAGAGAAAAAAAAAATGTAAGAGGAAAAAAAAAGTCAATAAATGAATTAAACCAAATCCCACAAGTTA
TAGGGAAGTCATCTAAATCTGTAATGTAAGCCAAATCAATTAAACTAACTGAATTTCTGTCTCTTTTCTACCAGACGGA
CAGTAGAGGAAGGCTGGGCTCCAACAGTCAGGTCTGCTCTGCCTCCTACCATTTGTGTCTGAGTGCCTCACTACCTCTG
GAACTCCTCATCTGCAAAATGGCTCAGGTCCTACCTCAGGAAGGCTGGCCATATCAAAGCAGAAAAGATACTAAGTTTT
CTGAAAAACAGCAAGGGCTACACAAAGGCGGGAGATCTGCTGTTGTTATCATCATCCCTGATCCGGTGTGGACGGGAA
GTAGCAGCAAAGGATGCTGTGGTGCCAGACAGCCTGGCCTAAGAGGTAAGCGAGGCGCAGGACACAAGTTGCCTGAC
GGACGGTCACCTCTCCTTGGTCACCGCCCCTCAGTCCTCTCAAGGCTAAGCTTGAAAGGTGATGCATTCACCCTCCTGG
GTCCACCCCCACGCTCCCACAGCAAGGAAGCCAAGGAACTTTGGGTAACACAACATAATGGAAATTTTTCCATTAGGC
TGTAATAATATCAGCTTCCACCTCAGGGCAGCTTTGAAAAATCACCCAATTCCCATTCAAACGCCCCCTCCCCGTGTCTC
TATGTGGGGCAGGGGAACCAAATGAAGAGCGATTTCCTCTAATTAAGCAGCTTCCCTCCTGTTCCCTGTGCCTGCCGTT
TACCCTGATACTGCGACAGGAGGCTCCATCTCTTAATCACTCCCAGAAAGGTATCCTTCACCACCCTAATCTGTCCATC
AGGTGATGAGCAGGCGAGCCAGACCCAGCCCCCCAGGCACAAATGCAGCTGCAGGCTATGTCAGACACGGCTCCTACA
CCTCGGTCACGAGTCCACTCCACGACTTACACTTTGAGCCCTGGGGAATTTTCCGTGTAGAATCGCCACATCCCCCCAG
TCCCTGCAAAGGTGGTGCGGCCTGCGCTCCGGGTCCCACAGCTGGCATTTTTTTTGTACCAGATTAAAAAGAAAAGAAA
AATTAGTAGTTTTTTTAAGAAATCCGTTTAATAAGATACTATATGCTTTTAGCATACAGGCTTTCTTTAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGGCAAGCTGTAAGAAGACCTTCTTACTAGATTTAAACTCTTCCTTTGTCTG
GCTGATCTTAGGTTCTATGGACTGAGTCTACCTGTCAGGTGCCGATGTGTACAGGAACTGCCTTTACCATATCTAGCCTT
CTCAGTGGACAGTGTCCCTCAGTTTGTCTTCATGGGAACTTCTGTGAAATAAACCCATCCAGAAATGCCCTTAAATTAT
AACTTCATTTTTAAAAGACTATTCAAAGAGATGGTTTAAAATAACTGCACTTGCTGCAAAATTAAGACAAGACACTGAA
CTGTAATTATAGCAAGGTCCCCAAAATGGAGACGACACATGATGAATGAGAATTCTGTAACACAGCTGAGCTATTTTA
ATATTCTGACCGTCAGTCTTGGAGAGGAGCAGGAGGTAAAAAGCAAACAACTGACAACCCAAACTTGCTCTCTGCAAA
AGGATAACGGCTGATGCACGGAGCCATCTCGTCAGACAGAGCACACCAGAGACATGGACACTTAGGACCAGGACGAG
ACACAGACTCTCCTATCCTCCTATGGAATGGGGCATTGCCCTACCCCATGCTGGAGTGGCAAAGCGAGGACCCAAGCA
CTGGGTGACAGGAAGAAATCTAAAAGAAATCATCAGTCGTATAATTATGCCACAAGTGTTAGGTGTTCAAAAAGAATG
TCCTGTCCTACCTTGTGGCAGAATTTTCCCTGTCCAGTTACATTGAAATATTAGTACAGCAGGAGGCCTGTGACTGGAC
AGGGAAAAGGGGGCGGAGCCAAGAGTTGCAGGGACAGAGAGCGACTGACAGGAGGGAGGGGGATGAAGGCGAGATG
GAGACAGACAGACAGACAGGAAGAAGATCCTGAACCAGCATCTGTTTTAAATAGCCACAGGTAGATTTATCACAAAGG
ATACACTAACTGGGATAACTTGTCTGATCTAGGTGGGCAGCTTCCAGGGCTACACAGAGAAGCCCTGTCTCGAAAAAC
GAAGAAAAAAGAAAAGAGAAAAAGAGAAGTTATTGATATATAAATCTGACTTGTTTATTATAAGCTTCTAGAGTTTTG
TTTCTACCAGGTAGCTGGGTATTGTGGGGGGCTGACCCTGGGGTGGACGTTCATTGCGTGGTGCTGGCATGGTTTTTGA
AGGAACTTGGGAACTCGGGAGCTCTGGCTCACCAGAGAGTGGCAGGCAGAGAGTAGCTGGAAGGAGCATGGGAACTA
ATATTTCTTGCAACACTACCAAATCCCAATACTCTCTCTATTGAAATCCCATTCCTGTGTGGGGGCTGCTGACAGAAATC
CTGTCTATAGCCAAGGAAGCTCATCCTACCACATGAGTGGAAGATTAGAGCCTTGGTCCAGTCTGACTCCAGTTGTACT
CATGACAACTCTGACGGCAGTCAGTGCCCATGATTTGTGTCTACTCTGCTAGCGAATGACATTTCAGATACATTAGCTA
TGGGCTACAGTAGCCTGGAAACATACAACCCTGTGCATGACTGCTTCTCTGGGAAGGCTGACTGTAAATAGCAAAAGA
AGATGTACGGGGTGTGCAGAAAGCCTCCCTGGGCAGCCATGTCTCTAATCTGGAAGGTGGGTACCTGAAATCTTCTTTG
TTCATAAAACAGGAGTTACAGCTACAACCAAAGACAAGCCAGTGTCCACGTGGGACGTTATCACCTGAGCCACAACTA
CCACCTCCACACGATTGCCACTCTCCAAAGCACAATCCCTGAGTTTAGCTCTCTTCAAAGCTAGAATTTCAAGATCCCT
ACAGAAGCCAATAGGATTTGTTGTTGTTACTTCTGCCACCGGCAGTGGGACAGAGCAGAGTCCCTGAAAAGCAGGGTC
CATAGAAACATCAAACTGGGCTCACAATATTCCTCATTACCTTATCTGGGAAGCTAGCTGAGGTGCCTAACAGAGCCCA
CTTTAACTTCTTAACCTTCAACCAAGTCTGCACCTTCTTCCTGCACCTTTAACCAAATGCTGTTCACCCTAACCACGTGC
GTGCTTTGGCCTACTGCTATGGCTGCTGGCACGTGCTAGAGCAACCCCAGCTCTCTGACCTGCCCATCCACTTACTGTTC
CTTTAGCCTAGGATGCCTGTCCTCCCTGGGCCAGCGTGTCATTCACTCCCTTGCACCTCATGGGTCTCTACGAGTCACTC
ACCCTGCGTACTCTATCCAAACCATCCACCCCTCACTCTTTCCTCACCCAGCTTCCCCAACTTATTGCCTTCATCACTTAA
AATTCCATGACCTATTCATTTGCCCTGGCTACTCATGGCCTCCACACTGGAAAGAAGCTCACAGCATGAATACAAGCCC
TAGCTATCTTTCTTTCAACTACATTCTCCAAGGTAAAGCAAGGCTCAGCATGACAGACCTTTAGTTATTATTTATAGCTG
TCTTAGTATCCCTAACTATCCCACCATCTTAAACTTGTAGTTTCCATCACTTCTGTAGGAACACCATGGGCTGGCACTTC
ATAATTTGTGGTCTCTGAAATATCATCACTCCTTCTCGTCCTGTGGCAGCTTCCTTTCCCACTGTACTGTGCAGAGCAAG
GGCTCCAATCCCAGCTTAACCTTAAATCCCACACACTTCTTCTCTGAGGCCTTATTACTCTATCACTTCATTCAGGGAGA
AATAAAAATTGCACACTCCAGAGCCCAAGTATCGCTAGCCATAGCTTCAACTTCTTCTCAAAGAATGGACATATTCTTA
GATAGCCAACAGCAGTCACAATTACCTAACCATCAATACGTTTCTGGAATGAATTTTGTACACTCCATGCATATAGCCA
CACACTCACTAGCATGTGCAAATGAATTTTGTACACACCATACAGATAGCCACTGGCTGTCTAGTATTACGGGCCCTCC
AGTACCAGAACCTAAAAGATGTCATCCTTATCCATAACCTTCAAAGTTGCATCTGTCACCTCACTTGTGCACTGGTTGCC
TCATTTTTATTTATTCTCTTTTGATAATCTCATAATTAGGTACCTTCCGGTTCCCTAAGAACTCTCAGATGGCCAAATTTC
CCTAATAACTCTTCTTGAACAAAAACCAATCCCCAAAGAACTACACACAGCTACAAGAGTAGCCCAAAAGGCTCTGAA

ATCCCAGCTAGCAACAAGAAGCACCGCAGGCCCATACAATGTAAACCATAGCACAATATCCTTTCCTTGCACATCTTAG
TAACAGGACGTTCACGGTCCCTCGGGGTCATCTTACCAGTCCTAACAGTTCTATTACAAGTTCCTCCTCCAAGCTGCAAT
CTGATGCACACATGTTCAAGCCACCTCGTTCAGACTGCAGATTTAGATTTTCATACTGCAGTCAACAAGTCCTTCACGTC
CTCTTCTGCTGATGTGTTGTGTTTTGTTGGTTGTGCTAGTGATCAAGCCTGCGGCCTTACACGTGCTAAGCAAGCTCTCT
ATTCCCGAGCTATCTCCCCGCTATATCCTCAAGCCTTCCTCTTCACATTGTTAAGGGTGGTTTTAAAGCGCTCCTTTGCGT
TTTCAAAGTCTACTCCTCTCTACAAAAACCTTTACTAGTAGTTCAACAAACACAACAATACGGCTGACTGATTCCTTCAG
TCAACATTTTCTTGTGGCATGATTTAAGGCAAGAGCTAAGGAAGAGGGCTTGGGCAGGTGTTCTGTCAAAGCAGAGGA
GATGAACATGCAGATGTAAATAGTAGTATCCTATTACAACTACAATCCTAGCACATAGGAGGTGAAGGAAGGATGATC
TGAGTTCAACCCTAGGTTGTGTGGGAATGTCTAAAAAGAAACTAACTAACTAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAGAAAA
GGAAAGAAATGGTAGTAAGCTCAGAATTGCTGGCTCACAGGAGGGAGAAAGGAGAGGCGTGGAATCCCTCTGAAAGC
CTTTTTTAACAGGCACCACCAGAAACTTACAGAGAACCTAAGTGGAAGAGCAACTGGAGGGTGAATAGTGGTGTAAAT
TCAAAGCAGAAGAAGTTGAGGGCTAAACTGGGGGGACAGAAATGGAGGAAAAAAAGTAGTGAGGTCTTCCTATGAAA
TATGGCATATGACTGTACAGAGAAGACACACCAAATTAAAAAAGATAAATAACTGGAGTTTCTAGATTTCTATAAATA
AGCAGTGACATTTAAAAATAAGGAGACCCTGAAGCTGGAAAAGTGGCTGAGAGGTTAAGAATACCTGTTGCTCCTGCA
GAGAACCCCAAATCGGTCCCCAGTACTCATATGGTAGCTCACAATCATTCATAACTGCAGTTTCAGGTGACCTCCAAGG
ACACCAGGCAAGAAAGAGATGCGCGCGCGCACACACACACATACATACACACACACACACACACACAGGTGCGTG
CAATACACACACATACACAAAATAGACTTAAAAAGAAAGACACACACACAGCTGGGATGGGGAACCAGGGTGACAGA
CTGTGTAAGACACATTTTGTTAAACTGAGTGTGTATGGGACCTCCATATGGAAGACTGAAAGGTAAAGCCTCAGACAC
ACCAGCTTTATGCCAACGCTTTTCTTGAGGATATAGCGGGGAGATCCCCCAGTTTAGCCCTCAAAACAGTGGATCCCGC
AGCCCGTGCGGCCACCGCTTTGCTGGGAGAGCGGCCAGAGGAGCCCACGTTGGTGCCACTGGGCGTTGGACCCGGCTG
CAGAGGGAAGCAGACAAACAGTGAACATCGCGGGTCAAATCCTCTTCACACCCCCGACCCCACACCCACCCGAGAAGC
TGGGAAGAGCAATGAGGTCCCAGAAAGGAAGACCAAGATAGGGGCTAGTGCACCCCATGGAAGCGGGGACCGCGCAC
CATGCTGATGCCTAAGAACGGTGGGCACAGGAGGCAGGAAGAGGGAAGTCGTGAAGTTGCCGAGCACTCAGAACTCT
CGTAGATACAGGCTCTGGCACCGCCCCCCGGCCGGCTGGCAGGGCCTTCGCAGACTCTTGGATGACTGGGCTGTCCTGA
GATATGCCTGTAAAGATTACGCCGACAACAACTGGGCCGTGTGAAAGTACAGCCCTTTCGCTTCTTTTATGTAATTTATT
TAGCGTGCTTAATATGGTCAAACATCACCAAATTGCAAGCTTTGGACAGGTCCACATGAGAAATTGAGTCAGGCATTTT
CTTAGCGCCCACAAGCTTATCGCTGATGTGGCCTAAACTAACGCAGGCGTAGTTGCGCTGGCTCGGCTTTCAGTAGCCA
GAGGGGGCCAGGGGCGGAGCTTGCAGGAGCTTGCAGAAGCTCGCGCGGAGAGCGCAAGCGCGGCTCATCTACCATGG
CCGAAAACCTGTACCGAGCCCGTTCCCGGGTTTACAGCCCATCTGTGCTGTTTCTGCACCCAGACATGGGTATAGGCGG
AGCCGAGCGCCTAGTGCTGGACGCGGCGCTGGCGCTGCAGGAGTACGGCTGTGATGTGAAGATATGGACCGCGCACTA
CGACCCGAACCACTGCTTCATCGAGACCCGCGAGCTCTCGGTGCAATGCGCAGGGGACTGGCTGCCTCGCAGCCTGGG
CTGGGGCGGCCGCGGCGCCGCCATCTGCTCCTACGTGCGCATGGTCTTTCTGGCGCTCTACGTGCTGTTTCTCTCCGGCG
AGGAGTTCGACGTGGTGGTGTGCGACCAGGTGAGGCCGCCACCAATTCTTGGCTGGGGGGGGGACTGAACACTCTCTC
TCTCTCTCTCGCTCTTATACACATACTCACACTCACTCACACACCCACTCCCCAACATCTTATACACTGAGACATGTGAT
GAGAGATCTATGGATATAAGATGAGAATGTAAGATCAAAATCCATAATTCTCTGCTCACCCACGGCTGTCCAGCAGGA
GTCCCCAGGGAGAGAACGGCCACCAATTTTAGTATGGATAGACCCTTTAAAATGGCAGATCTCAGGGACATCTCTCCCC
CGCCCCCTTCCTTTCGTTGAAGATCCTTGAGGTAGGGCTTATGTGTCTGCATTTTAAATGTTTAGCCTTGGGACTAAAAT
GATTGGATCCAGGTGGTTGCTGGCATTAAAAGACGACTTCCGGCCACACCTTGTATGTGACTCAATTTACTCTTCTTTCT
TCTCCGTTATTCCTTTGTCTCTGCTTTCAGGTCCCATCCATCCCACCCTTCCAGTCTTTCTAATACTGCCATTCCAGTACTT
AGCAGTGCCACGGATTAAAGTCAAGCTAAACATATCGTTTCCCCATTAGGGTCCCCATTGGTCTTTGGAGAAAAATCCA
GTTATTTTGTCTATACAAGTGTCTGAGCTTGCATATCAAAACCAGAGGTCAGCTAATATTCACCTGAACATTGGAGTCA
GGCTCTCTCACTGAACCTGGAACTGAAAGATTGAGCTAGACTTTTGGACAGGTGTGCACTGCCATACCCAACATTCCTG
GAGCCAACCCTCAGTCCTCAGTGTTTTTTTTTTTTAATTAAGAAGTAACATTTACTCAGGAGTAAAAGTTCAAATAGGA
AGTATAATGTAAAAATTCCCTGTCCCCATCCTTGAGAGGGCGAGCCATTGTCAACAGTGTCTTCTGCATCCTTCCAGAA
GTGATGTGTGGCCCTGGTAGTATATGTGTCTGTTTCCTGCTACATCTTATATGTACACAGCTGGGATCCAGTTTACCTGC
TGTTGGACTTTTTGCTTTTGTTCTGCAAAAATTTGAAACATCTTGCTTATTGATATTCAAGATCCACATCAGTCTCTTCAG
TGACTGGAAAGTCCCCTGTCCTGTAAATATTTCAGTCTTCCCTAAAAGACACTAACATTGCTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGTGTGTGATCCTAGGTGTGACACTAGATATGACATCCTAATACTGCATTTATTTCACTTCTTACAGTCCTCTGA
GGAATCTCCTGATAGTCATGGTCATTGTAAATGTCAGTAACAGTTTCCAGCCTTTACTTACAATGATGTCACCTTATTCT
TCCAAGGTCTATACTTGGCTACCCAGTGCTCTTATCTAAGCTGACATGTGGAAATAGCCACAGTTGCTCCAGGGAATCT
TTAATTATGATCCTGAGTTGCACTGAACCACCCTGAGGAAGCCGTATGTTCATGGTTAATGCAGACATTTACCCAGGTC
CTATGGATTCAGTAATACCAGGCAGCTAGTCAACCAGGAAAAGGCTTATGGCCAAGGAGGTTAAGGCGACCAGTCACT
TATCTACTGTTTTACCTTGGTTAGGTGGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCC
GCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCCGCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTG
GAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCGGAAACC
TGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGA
AGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCCAC
CTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCCAGTGCCACG
TTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGA

AGGTACCCCATTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAAACG
TCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATC
CCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTTCGCC
AGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTT
GCCTGGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCCTGAGGCCGATACTGTCGTCGTCC
CCTCAAACTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTAACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCCGTT
TGTTCCCACGGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACG
CGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTCGGTTACGGCCAGGACAGTC
GTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAG
TGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCG
ACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTCAGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTC
AGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTCGCCAGCGGCA
CCGCGCCTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAA
CCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGAT
TGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTT
GCTGATTCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGA
TATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTG
TGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACC
GATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCACCCGAGTGTG
ATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTCGATC
CTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCG
TGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCC
CGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCA
GTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCG
TGGTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACC
GCACGCCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCG
AAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGC
TGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGG
AGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCA
GCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCGTCCCACGCCATCCCGCATCTGAC
CACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTCACAG
ATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATT
GGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTCGAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAA
GCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGG
GGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGT
GGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCT
CGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGAC
ATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCCACACCAGT
GGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGC
ACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAG
TATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAATAACCGGGCAG
GCCATGTCTGCCCGTATTTCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAACTTTTGGATGTTCGGTTTAT
TCTTTTTCTTTTACTTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCA
AAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACA
AACTCGGAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATTTAATTAAG
GCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTT
CCACCCAATGTCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCA
ATGTCGAGCAAACCCCGCCCAGCGTCTTGTCATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCCA
GGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATT
GAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACA
ATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCG
GTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGC
TCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCT
TGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTC
GACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGAC
GAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTC
GTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGC
TGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTG
ACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCT

GAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTCGTTTGTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGC
GCGCCATTTAAATGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTCGCCCTATAGGGTTGTAGAAACGCCTTTGAAACCAAAAGAA
AGGGGGAAACAAAGGAGCTAGAATCTAGTGCTAGTGAGATTTTCTTTTTTAAGTAGACTTGAGTCTTGAATGTGAGCCA
CCTGTCCACCACACCTACCTGTCATTTCTGAAATATTCTTAATGCTGTAATCATTCCGTATCTCGTGAGTGTTGTTGAAA
GTATGGTAGGAATCTGCTGCTAGCAGACTATTTTACTCTATTTTCCTGGATTATTGTTCCTTTATATATAAAGGTTTGATC
ATCCAGTGCCTTAATTGGCTTTAGTAGTGTAAGTCTTACCATTGTCACAGTCAATTGATTTGACTTCAGAGCGTAATGGG
AACGAGGCTGCTGCAGCTCCCAAGCTCGGTTTACTTAAAGTGTTCTCTAGTAGCTGCTAGAAAATTTTTGTTAGAATTTT
GGCTGGATCTATAACAAGAGTACTCAGTATTATTTATTGTTTTGGTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTTACTGCAACTTGACA
ATAAAATATGTTTGGCATCAGAAGAGAATAGAACATTAGATCTGAGCCCGATGCTCTGACTTCATCTTGTTAAATACAT
AAACCTGAAGTCAGAAGACTAGGATAAATGAGATAGTTTACATGAAGGAACACCATCACACATGTTTTGGCCTACCGT
GTCACGCTTGGCCTTATTCCTTTGAGCCTGTGCCAGAACAGTGTATTGAGGCAGGGAGCAAAGACAAAAAGGGTCCCA
TATCCCTTTCTAGAAAATATCCCTTGATGACCTGATTCTCTTCCACTAGCCCTCACTACTAAAAGTCCTGTCACCTCCTA
GTGTGGCTCTCAGTGTGGGCCGGGGACCAGGCCTCAGGGCACAGGCCTTTGGGAACTGTATTAGAGTTCTCTAAAATAG
CAAACAGCACTTAACAGAATGAATTCCCAGAAGAAGAAGAACAAATGGCGTACAGGCTTCTGTCCAGCTAATCCAACA
ATGAACAGAAAGTCCAGAAATCCAGTAGTTGTTCAGTCCAGGAGGCTGAATGTCTCAGCTGATCTTCAGTATACACTGG
AATCCCAAAGTAGGCTCTGACGCCGGTGAAGGGATGGACTTGCCAGCAAGGTAAGGACAAGCAAGCCAAGAGCAAAC
GCTCCCTACTTCCATGTCCTTGTATAGGCTGCCAGCAGAAGGCATGGCGCAGACTAGAGGTACGTTTTCCCACTTGAAG
ATCAGAATTAAAGGAAGACCTGCCAACTTCAAGTTAAGCAAAAATCCCTCCCAGGTGTGCCCTCCATTGTTAGATTTTA
GTTCAATCCAGATGGAGTCAAGTTGACAACCAAGAATGGCCACCACCGGGGACACTCCGCATCTGAACTATATACTAA
GCTTCATATTTCAGACGTGTTTCTTAATGTTGTTGGTGTCTCCAGCCCTCGTAGTGTTTGTATCGTATTCTCTGCAGTTTA
GCATGCCAGTGTTTCCTGTCCTTCACGTAAATGCCTTTGTGTGAAGCTTGCTTGACACCCCGCCCCCACCCCACCTCTCA
ACTCCCCTATCCCTGTGACACTGCCCAGTAATAACTGTTCGTTGTTGTTTACCTGTTGCTTGTAAGTGCAAGTATTAAAG
CAATTTTAAAGCTAAATTCACCTGTAAGAATATAATAAATATCTGTAATCAGATGGTCCAGTTTATGGTTGCGAGCACA
GAGCCGAACAGCCTGCCGGACTTAGAGGGCAGTAATCTCTGCTTAACACCTCACTTCTTCATCTGCGAAGTGGGGTAAT
TGCCCTGTCACGCTTCCCTGGAAGGGTGATTGTGACAGATTTCATCAGTAGACACAGTGCAGAAGAAATACATGGTATA
AATGTTAGCCACTACCTTTAGAGGTTAAAACGAACTAGAAGTTCCATGTGAACTCAGGCCACAGGGAGAGACCACTTT
GTTGAGGCTCCATAGAGCTGTAGTTTTAGTTTAAATCTGTATCTCAAGAGCATTTTTCCAGGCACGATACCAAAAGGAA
GCTTCACAAGTAAGGATGGGACGCCTGGCTCTGGAATTTAGTTTCTCTAGTGTTTTGGAAGATCCAGTAAAGTAGGTCT
TCCCAAGTCTGTGGTTTGGTTCATACATTGGAGAATTAGAGCCTTTCGGGCAAAACCTGACCCTTTTTCAAAAAAGCTCT
GACCCTTTGATTCAAGACCGGTAGAATTGGTCACATATCTGTGGTAAGGGCTTACTCACTGCAAGCACAAAATCTATTG
CTGCTTATGAGCGTTTATCATTCTAAAATGAACTCTGGGTTCCTGGCACTTGTCTTCCTTGTCCTGAGCCCGTGGGATTA
CAAAAAACTTCCCAGGCGTAGACAGACTGCAGAGTCCCACCTGCTCTGAATGACTTGACTCTAGGCTCCTAGATAAAC
AGCTAACGGTGGAGCTTTCCCCACAGGGTGTCCAGAATTTGCAAAATTGCATTCAGTAGAGAAATAGCATGGACCACA
GAAACTGACTTGTGGCCTCATCAGTAGTAATTCTAGCATTAGGGAACCACTTCTCAGCGTGCTGCCCGAGATGCATAGT
AGACATTCATTTAATCCTCATATGAAATCCAATGCCCCCTTGTGGATCAGTGAGGGTAAACTATTTGCTTTATCACAGCC
TGGAACCCCACCCTACCTGCTTCAGTCATCAAGTTCCATGATTGTCTGCCTCGAACCTCCCTCCACAGCACTGCTGCCAT
GCTTGCTTGGGCCCCTTGTTACTTACCTCTTGATCTTTGGGTGGTCTGAGCTTGGTCTAATCCTCCATCATCTTCAAAGGC
CCAGACAAATGAAAGCCACAACCAAGTGTGCACAGTTGGAAAGTATCAGAGGCAGGCTTCAACCCATCTAGCCTCTAA
ACCTCAAGACTGGCCAGGATTTCTCAGTTAGCTTGAGACATGAATACCACGCCCCTCATACATGCACACCCAGTTAGGG
TGAGGATGGCCTTACACACAGAAGGTATGAACTTGCTCAGTGGCAGGCTGCATTATTACTGTTCTTCCTCCCTCATAAT
GTTCCCATGGCCTCTGAACCTTTCCCTGTGGTATAGAGCTCACCCTCAGTGGCCATAACATCCTTCAAAGGCAATTACA
AGTACCTCGGGTGGGAAATCAGATGTGTATCTGGGAAGTAGTTATGCTGTAATCGAAGCCTGGTGTCTTACTCTAAGTT
TGGGTTTTATTGCTGCAAAGAGACGACCATGACTCTAAAAAGGAAAACATTTAGTTGGGGCTGGCTTACAGTTTGGAGA
TCTAGTCCATTATAATCATGGTGGGAAACATGGTGGCACACAGGCAGACACAGAACAGTAATGGGAGCTGAGAGTTGA
TCTGAAGACAGCAAAGGAGATTATTAACCACACTGGGCATAGCTTGAACATAGGAGATCTCAGAGCCTGCCCCTACAG
TGACACACTTCCTTCAACAAAGCCACACCTACTCCAACAAGGCCACACATCCTAAAATGCCACTCCCTATGGGCCATGC
ATTCAAACACATGAATCTAGAGAGCCATACCTATTCCAACCACCACAACTGGGTTTCCAGACAGCCTAGGACAAGAGT
TTCTCAGTCGTGGCAATGCCTCTTCTGCAGAACTTCACCGCCTTCTAAGCTGCTGCAGGAACCTGTTTCACTCTGCTTGC
TCTGCATCAAACTCAGTTGCCAACCTTCAGTTACCCAGTCTGTTGTCCTGAGTCTCAACTGCTGGCAGCAAGTCTTCATG
CCTGCCACTAACTGCCCTGAGACTTCCTTTCTGTGCAGTGCAGCTCCCTGAATCTGACAGATTCCAGAGGTCACCCAAC
CTAATTTGTTCTTATGCAGGTGAGAGGGATCAGCCCAAAGCCACCTGTCTGAAGGGACAGCCTCAGCCCTCCTTGGTCT
CTGTGGAGCCCCTCTTTCAGCATCTCCACCATACCTATACTCACTCACCTCTTGCCACTCTGAATTTACTCCTTCATTCCT
TACCCCAGCTCAACCCCCTGCAGCTCTGTGCCCCTTGGAGGACCACCATCTGGACACCAACACCCCTACATCTCGTAGG
TGGAAGGTAAGGAGCTCTCCCAATGGCAGGTGACTAAACAAACTGGTTACACAGCCAGTGTTGAAAGGGAATAATAGA
GGCTGGGGGAGTGGGGTTGGGGCGCATTCCAAGCTACCTGGAGCCAAAGTTGTTCAAGCCAGCAGCTCCCCAGAAGAC
CAGGGTCAAGAAGGAAAGAAGTAAGGGGGGCCAGGCCAGGATGTTTTGTTTTACAGGTTTGTTTGGGTTTTGTTTTTGT
TTTTATTTTGTTTTGTTGTTGTTTTTGTTCGTTAGTTGGTTGAGTTTTTTTGTTGTTTTGGGGATTGGTTGGTTTTTTGGTTT
GTGAATTGTTTGTTTTGCTTATTTAGTCTTAGTGGAAAAGCTAAGAGCCCTTATTTATTTCACAGTGTATGCATGTACTG
AAATCGTGCTGTGTCATAAATGTGTGCAACTAACATGGGACAACTAAAAACCTTTTCAGCTAGATATAATGGCATGCAC

CTTGAATACCAGCATTTAGAGAGGGGGGAGGGGGAAAGGGGGAGGGGGAGAGGGAGAGAGAATAGGGCCCTTGAGA
AATGTCAGTGGATAAAAATGCTTGCCACGAAGCCTGGCATCCTAAATTCAATCCGTCCCCGTGGTAGAAAGAGAACTG
ACTCCCACAAGCTGTCGTCTGACTTTTACACCCATACACAAATAAATGTTAAAAAGGAAAAAAAATATGAAACAATTTT
TTTAACTGTATATAGTGGTGTATGACTTTAACCCCAGCACTTTGGGAGAAACAGAGCTGGGTGGAGTTCTGAGTTCTAG
ACCAGCCTGGTCTACATAGCAAGTTCCAGGTCAGCCAGTATTCCACAGTGAGACCCTGCCTAGATATCTAAATATTTTT
AAAGGATCTTGCCTTTTAAAAAAAAAAGAAAGAAAGAAACTGTAAAAAACAATCCTACTGATCATTTCTTTTTACAGC
ATAGTATTGGACAGCAATGTGTCCAACGAATGCCCTGAAATGTACACTACTATTTATAATAATTTCTTATTGTTATATAT
TTGAGATTGCTTCAACTTTTTGCTACCATAAGCATCTCAGTGGAATGACAACAGAATTAAATTCTAAAAGAAAATATTT
AAAATTCTGAGCAGCAAAATTGAAAGGCAAAGATAAGAAAGAAAAAAAAAAAGAGACATGAAAAGAAGATTGCAGCA
ACTGCCGGGCATCACACGCAGGTACAAGGATGCAGGTCTCAAAAACTGAAAATGCCTTGCCCTCCACAATGGTTTTAG
AACCAAGTTACCACGTTAACCAGCTCAGATCCAGCCGAATTGTGGGTTCACTTTGTATTATGGAATACAGAAATCTAAG
GATATCTCGGTGTAATTGAGTAAACCAGAGTCACGTGTGGTCCTGGGAGCCACCCTCTGGAACACTGAGCAGCATGGTC
CTAACGCTTGCAAGTGGCTCTAAGCAAAAGAGAAGATTTCAGGAAGCTACTGGGATAGATCATATAATCCAAGGAAAA
CTAGGCATATGAAGGGATGCTACTAAACTTGAAATTTTTAAGTGATCCACTTAATGGATCACCAGAGCACACTTTCTGT
AATATCCTGTAACCTTCATGATAGACAACCTTCAAAGCAGGGAACATGGTCCCCAACAGCAGATAATCCTGCTGGTTCA
CCAAAAGGGAGCCAGCCCTCTCTCAGAAAAGATGTCAGAGAAGGACTGCTGTCAGAAAGAAAACTCCCCAAAGGCAA
GTAAGAGATGTTCTCTGAGCTCAGCTCATGTAATGAGCTACCTCAAGTCCATGGCTAAGGCCAGAACCCAAGGCCACCT
AGAAGTACAACTATCCAGCCCAGAAGAGTACAAGGAGGAAGCAGAGAAGACCAAGCAAGCTGTCCCCAGGAGCTAGG
CAGACAGAGCAAGCAGGTGGCTCCCCAGTGCTCAGTGTGACACCCCACAGGCCTCTGACAACCATCCAGCAAGCCCCA
CTTACACTGTACCCTTTGTTGCCCTGACCCATCTTACCAATGTGTACGTAGGACCTGTCATGCAGGAGACTGGAGGAAA
AGAAACGATGTTTCCAGCCTCAGACTCTTCTTGGACTTCTGTAATTCTGCAGCCTTCAGTTTTACTGAGACCTGACTGTT
TGTTTGCTCACAGTTGGAATCATATTTTACCCGTATCTTAATTTCTGTAAGTTTTCACACATTTATTTTGTGTGTGGCAGT
GTGTGCACACATGCCATGTCACACTTGTGGGATTCAGAGGACAACTTGAAAAAGTGAGTTCTCTCCTTCCACCATGTGG
ATTCCAGGCCTTGACGTCAGTCTGTCAGGCTTGGTTGAGGCATCTCTCCAGCTCCCATACTTTAGTTTTGATATTTTTCAC
ATTTTTTTTTAATTGAAAATAGCCGAGCTAGAGAAAATACCCAAGGAGCTAAAGGGATCTGCAACCCTATAGGTGGGA
CAACATTATGAACTAACCAGTAACCCAGAGCTCTTGACTCTAGCTGCATATGTATCAAAAGATGGCCTAGTCAGCCATC
ACTGGAAAGAGAGGCCCATTGGACTTGCAAACTTTATATGCCCCAGTACAGGGGAACGCCAGGGCCAAAAAGTGGGA
GTGGGTGGGTAGGGGGTTGGGGGGAGGGCATGGAGGACTTTTGGGATAGCATTGGAAATGTAAATGAGGAAAATACC
TAATAAAAAAAAAGAAGGAAAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAG
AAAGAAAGAAAGAAGGAAAGAAGGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAATAGCTTGTTGGACTGGAGAGATGACTCAGTAG
TTAAGGGTACTGACTACTCTTCCAGAGGTCCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATTTGTAAT
GGGATCTGATTCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACAACTACTGTGTATTCCTATACACAAAATCAATAAATCTTTTAAAA
AATAAAGAAAATAGGTTATTTTCTCATACAATATGTCCTAATAACAGTTTCCCAACCCTCTACTTCCAATTCCTCCCCCC
TCATCTTCCTTCCCCTCCAGATATACTTCCTTTCTGACTCTCATTTGAAATGAACATGCTTCTCAGAGGTTACAAACATG
ACAAAATAAAATATAAGATAAAGCCAAAACCATCACATTAAGGCTGGACATGGCAACCCAACATAAAGATAAGAGCC
CCAAGAGCAGGCACAAGAGTCAGAGACCTTCTTGTTCACACAGTCAGCTCTACAAACATACTAAGCTGAAAGCAATAA
TACATATGCATAGGACCTGGTGCAGACCCAGGTAAGCCCTGTGCTTGCTGCTTCAGTCTCTGAGTTCATATGAGCCTTA
GTTGATCTAGAGGGCCTTGTTCTCCTGCTGTCTTCCATCCCTTCTGACTCTTTCTGCCTCCTCTTCTGTGGGGTTCCTTGT
GCTCCAAAGGGAGGGACTTGATGAAGTTCTCCACCTTAGAGCTCTGTGTTACAAGGACTTCATAATGTCTGGCTGTAGG
TCTCTGCATCTGTTCCCATCTGGTTCAGGAGGAACCTTCTGTGATGATGGCTGAGTAAGTCACTGCTCTGTGCATATGAG
GAACAACAATATGAACTAACCAGTACCCCCAGAGCTCCCTGAGACTAAACCACCACCAAAGAAAACACATGGTAGGA
CTCATGGCTCTAGCTGCATAAGTAGCAGAGGGTGGCCTAGTTGGTCATCTACGGGAGGAGAGGCCCTTGGTCCTGTGAA
GGTTCTATGCCCCAGTATAGAGGAATGCCAGGACCTGGAATCAGAGTGGGTGGGTTGATGAGCAGGGGGAGTGGGGA
GGAGCTAGGGGGGTTTCAGAAGGGAAACCAGGAATGGGGATAACATTTGAAATGTAAATAAAGAAAATATCTAATAA
AAAAGAAAACCATGGGGGGGGGGGGCAGTTAAAAAAAAGAAAAGAAAAAAGTCCTCAAAAAGAAAAGAAAAGAAAA
ATAAAGTTTGCACAACAAAAGCTTGTACACATGAAAAATCACTTGTAGGCCTAGCATTGCAATATATACCAATAGACC
AAATGTTTTCTCCTCTCCCCCTGCCTTTGCCTGCAGCCTGTGAATCAGGATGTAATGATCTCAGCTACGACTTCAGCATA
AAGTTGATCTGCTTCCTGCCGAGATGACTAATCTAGTGGTTCTCAACCTTCCTAATTCTGAGAGCCTTTAATACAGTTGC
TCACATTGTGGTGACACCCAACCATATATCATGTCATTGCTACTTTATATCTGTAATTTTACTATCGTTATGAATCGTAA
GTATCTGTGTTTTCCATACTATTAAAAAGTTGATCTCCAAAAGGGCTCATGAATCCCGCAAAGGGATCATGACACACAA
GGTTGAGAACCGCTGGACTAATACTATAAGCAAGGCCTCAAATAAATTCTCTAAGAGTTAAAAAAAAAAAAAAAAGAC
ACTGCTCTGTAAGTATAGCATTAAGAGTCATTTTTTGATACGGTGTTTGGTTTTACCCTAGCTCTCTGGGCTATCTAGTCT
CTTGTTCTTGGTCAACCAAGCAGTGACTGGTATGGGTTCCTCCTCCTGGAGTGGGCCTTGGGTTTACATAAGACATTGGT
TGACTACTCCCCAAGTTCTGTGCCACCATTGCTCTAGTGTGTCTTGCAGGGAGAACACATTATAGGTCAAAGGGTTTGT
GGCTAGGTTAGTATTTACTTTTCTTTTCTGGTAGCCTTCAGAGTGTCTTCCCATACCAAAGTCACTAGAACATAGGGTTG
AAGGCTCCATCCATATAGATACCAGCTCAACTTCTCCATGTTTAATGAGTTGTGGGTGTAGTCCCTGGTAATGGTTCAGT
TTGTGGAGGGTAACTCATTGTCTTAGCAACAGCATGGGCTGTTTGGGGATTTCTATAGGACTCCCCTGGTTAACAACTT
AATTGAATGCAACCCAGTCCCACTACTGGAAGCTTCTTTGGTGACAAGAAATGGCCAATTGCAACTCCATCTCCCCATT
ATTAGGATACCTGATTGATAAATACTGTCTTCCATATATTTGAGGAAGTTTCTACTGCACTAGGACTCCATAGCATTCCT

CAAATGCCCCTCCATTCCAGCTATTTCTCCCCACATTCCATCCCTCAACCCCATCTCCTCTCCCCTACCCAACATAATCCT
CCTGTCCCTATCCACACCTGTTCCCAGTCCACCCACAATATTTATTCTTTCTCCCCCTCTAAGGGAGATCATGTGCCCCA
CTCCTCTATACCTTACCTGCCTGGGTCTGCAGAATGTACCTTGGTTTTCTTTTATTTAATGGTCAATATCCACATGTAAGC
ATATAATACCATATTGAACTTTGTGGATCTGGGTTACCTCACTCAGAATATATTTTCTAGTTCCATCCATTTGCTTGCTA
ATTTAATACTGTCATTTTGAATAACCAAATTAATACTTCATTGTATAAATGCACACATTTTCTTTATCCTTAATTCTGTTG
AGAGACACTTAGGTGGTTTCTGGTTTCTGGCTATTATAAATAAAGCCACAATAAACTTGGTTGAGCAAGTATACTTATG
GTAGGATGGAACATCCTTTGGGTAGATATGCCCAAGAGTAGTATGGCTAATCGTGAGGTAGATCAGTTCCCAGCTTTCT
GATTTCCATAGTGGCTGTAAAAGTTTGGGCTCCTATCAGCAATAGGAGAGTACCCCTTTATTCCATATCCTCACCAGCAT
GAGCTGTTATCTGTGTTATTAATATTAGCCATTTTGACAGGAGTAAGATGGAATCTTAAAGTAATTTGATTTGTATTTGT
CTGATGGCTGAGAATGTTGAACAACTAAGTATTTCTCAGCCATTTGGGTCTCCTCCATTGAAAATTCTCTGTTAGATCTG
TATCCCATTTTTAATGGAGTTATTTGACTTTTTGATTTCTAGTTTATTAAGTTCTTTATATATTTGGATATTAGCCCTCTAT
TAGATGTACAGTTGGTAAAAAAAAAACAACTTTTCTCATTCTGTAGGCTGCCACTTTGTCCAAATGACTATCCAAGTCTT
CTGTGCCAGTGAGTTCAAGGCTGTTCCACACTTTCTCTTCGATCATATTCAATGTATCTATCTGGTTTTATGTTGAGATCT
TTGATCCATTTAGACTTGAATTTTGTGTAGAGTAATAAGTATGGATCTGTTTACATTTTTTCTACATGTAGACACCCAGT
TTGACCAACACCATTTGTAAAAGATGGGTTTTTTTTCCAGTGTGTATTTCTGGCTTCTTTATAAAAAATCAGATGTCCAT
AGGTATGTGGACTTTATGCCTGGGTCTTCAATTCCATCCATTGATCAACTTGTCTGTTTTTATGCTAATTCAATATGGGTT
TTATTACTAAAGCTCTGTAATGCAATTTGAATTTAGGAATGTGGAGACCTCCAGCAGTTCTTTTATTGTATAAGACTATT
AAACTATCCTGTTTGTTTGATTGTTTTATTTTGCTTTCCATATGAAGTTGAGAATTGATCTTTCAAGTTCTGTTAAAAAGA
AATGTGTTAGAATTTTGATGGGAATTGCATTGAATCTGTAGATTGCTTTTGGTAGGATGGGCCTTGTTACTGTATTAGGC
CTACAGATCCATGAGCATGAGAGAGCTTTCTGTCTTCCAGTATCTTCTTCAATTTCTTTCCTCAAAGACTTTTAAGACTTT
AAGTTTTTGGTCATACAAGTCTTTCACTTGCTTGGCTAGAGTTACCCCAAGATACTTTATGTTATTTGAGCTATTATGAA
AGGTGGTGTGTTCCTGATTCTTTTTTCAGTCTGTCATTTGTATATAGGAGGGCTACTAATTTTCATAAATTAATCTTGTGT
CCAGCCACTTCACTGAAGGTGTTTATCAGCTGTAGGAGTGTCCCAGTAGAATTTTTAGGGTCATTTATGTATACTATCAT
ATCATCTGCAAATAAAGATACTTTGACATCTTGCTTTCCAATTTGTATCCCCCTTGATCTCCTTCAGTAGTCTTATTGCTT
TAGCTAAGACTTCAAGTGCTATATTGAATAAATATGGAGAGAGTACACAACCTTGTCCTGTTCCTGATTTTTGTGGAATT
GCTTTGAGTTCTCTCCACTTTAGTTGATATTGACTTTAAGCTTGCTGTAATTTTCCTAAATTATGTTTAGGTATGTCCCTC
TCCACTAATTTCTCCAGGACTTTTAACATGAAGGGGTGTTGGATTTGTCAAAGGCCTTTTCACTATCTAGCAAGATTATC
TGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGGTTTCAGTTGATTTATATGGTAGATCACATTTATTGA
TTTTCTTATGTTGAACCATCTCTTTATCTTCTAAGATGAAGTCTATTTGATTATGATAAGTGATCTTTTTGATGTGTTCTT
AGATTCAGTTTGCAAGTATTTTATTGAGTATGTATGCAATTCTCTCTCTCTCTCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTGGGTTGGG
TCTTTATGTGATTTGAGTATCAGGCTAACTATGGCCTCATAAAATTAAATGTTTTTATTTTGTGGAATAATTTGATGAGT
TTTGGTATTAGCTCTTCTTTGAAAGTCTAGTAGAATTCTGCACTTAAACTGTCCCGTCCAACAGGACTTAGTTATTCCGT
GGGTTGAGGAGGACCGAGGCCTGAAAGAGAAATGGGAGGAGAAAGGGAAGCAAGACCAAGCAAAGAGTTGTCAAGG
TCTGATTTTAATGAGGCTGAAAGCCTAGTTATATACACACAGTAAAGAAAAGGAATAAGGAGGGGCTGAGAAGGGAG
AACAAGGACTTCAGAGCGAAGGACATCTGAGGCGGATAGAAGAAGGACATCTTGGGGAGTATGCTGATAGCAGGCTTT
GTGGCATCCTGTACGGGAAGATGCAGGGCGAAGGTCATCCTGTAGATCTGTTTCTGAATGTTGGCTAACAGCCCCAGGT
ACTCATTCAAGATAAGTGTTGGCCAGCTCTCAGGGTCAGCCTTGCATGGAGGGGGTGGCTCTGACTCTCAACAAAGGAC
CGTTTGGTTTTCCGGGAGGGAGCCATTGAAGGTCTGGTTTCCCACAGTTTATCTTCTAGGATGAAGTCTATTTGATTATG
GTGAGTGATCTTTTTGATGTGTTCTTAGATTCAGTTTGCAAGTATTTTATTGAGTATGTATGCAATTCTCTCTCTCTCTCT
CTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTTGGGTCTTTATGTGATTTGAGTATCAGGCTAACTATTACCTCATAAAATTAAATGTTTT
TATTTTGTGGAATAATTTGATGAGTTTTGGTATTAGCTCTTCTTTGAAAGTCTAGTAGAATTCCGCACTTAAACCATCTG
GCCCTGGATTTTTTTGATTGGGAGACTTTTAATGATTAGTTCTATTTCACTAGGCATTATAGGTCTATTTAAATTGTTTGT
CTGGTCTGAATTTAACTTCTAAAAGTGGCACTGATTGAGAAAATTATCCATTTCTTTTAGAATTTCCAATTTGGTGGAGT
ACTGTTTTTATAAAGTATGTCTTATGACTCTCTGGATTTCCTCTGTGTCTGTGGTGATATTGCCCTTCTCATTTCTGATTTT
GCTAATTAGGATATTCTCTCGCCACCTTTCAGATCAATTGGGTAAGGGTTTGTCTTTCTTGTTGATTTTCTCAAGGAACC
AGCTCTTTGTTGCATTGGCACTTTGGACTTCTCTCTTTGATTCTATTTTATGGATTCCGACCCTGTTTGATTGTTTCTTGCC
ATCTATTCCTCTTGGGAATGATTACTTCTTTTTATTGGAGAGCTTTTGGGTATTCTATTAAGTTGCTAATATGTGATCTCT
CCAGTTTTGCTCTTTTGTTGGTTTGTTGTTAGGTAGATACATATGCAATAAACTTGACTCTTAGAAACACTTTCAATATG
TCCCATAAATTTTGGTATACCCTCTATTCATTTTCATTGAATTCTAGAAAGTCTTTAATTTCTTTATTTCTGTCTTGACCC
ATTTTTGATTCAGTAGACAGTTGTTCAGTGTCCATGAGTTGGTAATCTTTCTGTTGTTGATATCCAGCTTTAGTCAGCAG
TGGTGCTCTGATAGGATACAGGGAGTTATTTCAGGTTTTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTTTTGT
ATCTGCTAAGACTTGCTTCATGTCCAGGTATGTGGATAAATATGTGATTTAAGATGTAGTAGTGTTTATTTTTACAAACT
TGAATGCTTTAGTGTTTGCTGCCTAGATATTAATAATTAAAATGTCATCTTGGTGGATTTTTCCTTTGTGACTATGCAGT
GTTCTTTCTTATCTTATTTGATTGGGGTTTTTAAAAGTCTATTTTGATAGTATGAAAATAGCTGCACTAGCTTGCCTCTTA
GGTCCATTTGCTTTGAATATCTTTTTCCAACTCTTTACCCTGAAGTAAAGTCTATCCTTTTGGTGGTGGTGGTGTGTGTAA
GTGTATTTCCCTTCTTTTGATTTTGCTGGCCTAATATTACTTATTCCCTGTGTTATCATGGATGTAGTTAGCCTCCTTATGT
TGGAGTTTTCCTTCTAGCACCTTTGGAGGGCTTAATTTATAGATAGATATTGTTTAATTTTGGCTTTATCATTGAATATCT
TGTTTTTCCATCTGTGATGATTGAAAGTTTTGTTGAGCATAGTAGTCTTGGCTGACACCTGTGGTCTCTTACACTTTGCAC
CACATTTTCTAGGACCTTCTGTCTTTTAGATTTCCCATTGAGAAGTCAGGTGTAAATCCAATAGGTCTGTTTTATGTTACT

TGGTCTTTTTCCCTTGCTGCATGTCTTAGTCAGGGTTTTTATTCCTGCACAAACATCATGATCAAGAAGCACTTGGGGAG
GAAAGGGTTTATTCAGCTTACTCTTCCACATGTT