Øvelse 5 - sekvenser.

>Bakteriestamme 1

ATGGACGGTGCTATCTTGGTTGTTGCCGCAACTGACGGTCCTATGCCACAAACTCGTGAACACATCTTGTTGGCTCGTCAGGTTGGTGTTAACTCCATCGTAGTCTTCTTGAACAAGTGCGACTTGGTTGACGACCCAGAATTGATCGACTTGGTTGAAATGGAAGTAAGAGACTTGCTTTCAGAATACGGTTACCCAGGTGACGATGTTCCTGTAGTTCGTGGTTCAGCTTTGAAGGCTCTTGAAGGCGACGAAGAAGCTCAAAAGAAGATCGAAGAACTGATGGACGTTGTTGACGAATACATTCCAACTCCAGAACGTGAAACTGACAAGCCATTCTTGATGCCAGTTGAAGACGTCTTCACTATCACTGGTCGTGGTACTGTTGCTTCAGGCCGTATCGACCGTGGTACTGTTAAGGTTGGCGACAGCGTTGAAATCGTTGGTTTGGTAGAAAAAGTCTTGACTTCAGTTGTAACTGGTTTGGAAATGTTCCACAAGACTCTTGACTTGGGTGAAGCCGGCGACAACGTTGGTGTATTGCTCCGTGGTGTCGACCGTGACCAAATCGTTCGTGGTCAAGTTTTGGCAGCTCCAGGCTCAATCAAGACCCACAAAACTTTCAAGGGCCAAGTCTACATCTTGAGCAAGGACGAAGGTGGCCGTCACACTCCATTCTTCTCAGACTACCGTCCACAATTCTACTTCCACACCACTGACATCACTGGTGAAATTGAATTGCCAGAAGGTACTGAAATGGT

>Bakteriestamme 2

ATGGATGGTGCCATCTTAGTTGTTGCTGCAACTGATGGTCCTATGCCACAAACGCGTGAACACATTTTGCTCGCTCGTCAAGTTGGTGTTAACTACATCGTAGTATTCTTGAACAAGTGCGATTTAGTTGACGACCCAGAATTGATCGACTTGGTTGAAATGGAAGTTCGTGACTTGTTAACTGAATATGATTACCCTGGTGACGATATTCCAGTTGTTCGTGGTTCAGCTTTGAAGGCTTTACAAGGCGACAAGGAAGCTCAAGAACAAATTCTTAAGTTGATGGACATCGTTGATGAATACATCCCAACTCCAGAACGTCAAACTGACAAGCCATTCTTAACGCCAGTTGAAGACGTATTCACTATCACTGGTCGTGGTACTTTTGCTTCAGGTCGTATCGACCGTGGTACTGTTAAGGTCGGCGATGAAGTTGAAATCGTTGGTTTGGTAGACAAGGTTCTTAAGTCAGTTGTTACTGGTTTGGAAATGTTCCACAAGACTTTGGACTTAGGTGAAGCCGGCGATAACGTTGGTGTATTGCTTCGTGGTATTGACCGTGACCAAGTTGTTCGTGGTCAAGTATTGGCTGCGCCAGGCTCAATCCAAACCCACAATGAATTCAAGGCTCAAGTTTATGTCTTGAAGAAAGAAGAAGGTGGACGTCACACTCCATTCTTCTCAGACTACCGTCCACAATTCTACTTCCACACCACTGATATTACTGGTGAAATTGAATTGCCAGAAGGTACTGAAATGGT

>Bakterie stamme 3

ATGGATGGTGCTATCTTAGTTGTTGCTGCAACTGATGGTCCTATGCCACAAACTCGTGAACACATTTTGCTTGCTCGTCAAGTTGGTGTTAACTACATCGTAGTATTCTTGAACAAGTGCGATTTAGTTGACGACCCAGAATTGATCGACTTGGTTGAAATGGAAGTTCGTGACTTGTTGACTGAATACGATTACCCTGGTGATGATATTCCAGTTGTTCGTGGTTCAGCATTAAAGGCTTTACAAGGTGACAAGGAAGCTCAAGACCAAATCATGAAGTTGATGGACATTGTTGATGAATACATCCCAACTCCAGAACGTCAAACTGACAAGCCATTCTTGATGCCAGTTGAAGACGTATTCACTATCACTGGTCGTGGTACTGTTGCTTCAGGTCGTATCGACCGTGGTACTGTTAAGGTCGGTGACGAAGTTGAAATCGTTGGTTTGGTAGATAAAGTTCTTAAGTCAGTTGTTACTGGTTTGGAAATGTTCCACAAGACTTTGGACTTAGGTGAAGCCGGCGATAACGTTGGTGTATTGCTTCGTGGTGTTGACCGTGATCAAGTTGTTCGTGGTCAAGTATTGGCTGCACCCGGCTCAATCCAAACTCATAAGAAGTTTAAGGCACAAGTTTATGTTTTGAAGAAGGACGAAGGTGGTCGTCACACTCCATTCTTCTCAGACTACCGTCCACAATTCTACTTCCACACCACTGATATTACTGGTGAAATTGAATTGCCAGAAGGTACTGAAATGGT

>Bakteriestamme 4

ATGGATGGCGCCATCCTCGTTGTGGCCGCCACCGACGGCCCGATGGCCCAGACCCGCGAGCACGTTCTGCTCGCCCGTCAGGTGGGTGTCCCGCGTATCCTCGTCGCCCTGAACAAGTGCGACATGGTCGAGGACGAGGAGCTCATCGAGCTCGTTGAGGAAGAGGTCCGTGACCTCCTCGACGAGAACGGCTTCGACCGCGACTGCCCGGTCATCCGTACCTCCGCCTACGGCGCTCTGCACGATGACGCTCCGGACCACGACAAGTGGGTCCAGACCGTCAAGGACCTGATGGACGCCGTCGACGAGTACATCCCGACCCCGGTTCACGACCTGGACAAGCCGTTCCTGATGCCTATCGAGGACGTCTTCACCATCTCCGGCCGTGGTACCGTCGTCACCGGTCGTGTTGAGCGTGGCCAGCTGGCCGTCAACACCCCGGTCGAGATCGTCGGCATCCGCCCGACCCAGACCACCACCGTTACCTCCATCGAGACGTTCCACAAGACCATGGACGCCTGCGAGGCTGGCGACAACACCGGTCTGCTGCTCCGCGGCATCAACCGTACGGACGTCGAGCGTGGCCAGGTTGTGGCCAAGCCGGGCTCCGTCACCCCGCACACCAAGTTCGAGGGCGAAGTCTACGTGCTGACCAAGGACGAAGGCGGCCGTCACTCGCCCTTCTTCTCCAACTACCGTCCGCAGTTCTACTTCCGCACCACCGACGTCACCGGCGTCATCGAGCTGCCGGAAGGCGTCGAGATGGTTCAGCC

Fylogenetisk øvelse - sekvenser

>Moderne menneske

CCAAGTATTGACTTACCCATCAACAACCGCTATGTATTTCGTACATTACTGCCAGCCACCATGAATATTGCACGGTACCATAAATACTTGACCACCTGTAGTACATAAAAACCCAATCCACATCAAAACCCCCTCCCCATGCTTACAAGCAAGTACAGCAATCAACCCTCAACTATCACACATCAACTGCAACTCCAAAGCCACCCCTCACCCACTAGGATACCAACAAACCTACCCACCCTTAACAGTACATAGTACATAAAGCCATTTACCGTACATAGCACATTACAGTCAAATCCCTTCTCGTCCCCATGGATGACCCCCCTCA

>Denisova menneske

CCAAGTATTGACTCGCCCATCAACAGCCGCTATGTATTTCGTACATTACTGCCAGTCACCATGAATATTGTACAGTACCATAAATACTTGACTACCTGTAGTACATAAAAACCCAACCCACATCAACCCCTCCCCCCCATGCTTACAAGCAAGCACAACAATCAACCCTCAACTGTCACACATTAACCGTAGCTCCAAAGCCAACCCTACACCCACTAGAATATCAACAAACCTACCCACCCTTAACAGTACATAGCACATAAAGCCATTTACCGTACATAGCACATTACAGTCAAATCCTCTCTCGCCCCCACGGATGACCCCCCTCA

>Neanderthal Rusland

CCAAGTATTGACTCACCCATCAACAACCGCCATGTATTTCGTACATTACTGCCAGCCACCATGAATATTGTACAGTACCATAATTACTTGACTACCTGTAATACATAAAAACCTAATCCACATCAACCCCCCCCCCCCATGCTTACAAGCAAGCACAGCAATCAACCTTCAACTGTCATACATCAACTACAACTCCAAAGACACCCTTACACCCACTAGGATATCAACAAACCTACCCACCCTTGACAGTACATAGCACATAAAGTCATTTACCGTACATAGCACATTATAGTCAAATCCCTTCTCGCCCCCATGGATGACCCCCCTCA

>Neanderthal Tyskland

CCAAGTATTGACTCACCCATCAGCAACCGCTATGTATCTCGTACATTACTGTTAGTTACCATGAATATTGTACAGTACCATAATTACTTGACTACCTGCAGTACATAAAAACCTAATCCACATCAAACCCCCCCCCCCATGCTTACAAGCAAGCACAGCAATCAACCTTCAACTGTCATACATCAACTACAACTCCAAAGACGCCCTTACACCCACTAGGATATCAACAAACCTACCCACCCTTGACAGTACATAGCACATAAAGTCATTTACCGTACATAGCACATTACAGTCAAATCCCTTCTCGCCCCCATGGATGACCCCCCTCA

>Chimpanse Central

CTAAGTATTGGCCTATTCATTACAACCGCTATGTATTTCGTACATTACTGCCAGCCACCATGAATATTGTACAGTACTATAACCACTCAACTACCTATAATACATTAAGCCCACCCCCACATTACAACCTCCACCCTATGCTTACAAGCACGCACAACAATCAACCCCCAACTGTCACACATAAAATGCAACTCCAAAGACACCCCTCTCCCACCCCGATACCAACAAACCTATGCCCTTTTAACAGTACATAGTACATACAGCCGTACATCGCACATAGCACATTACAGTCAAATCCATCCTTGCCCCCACGGATGCCCCCCCTCA

>Chimpanse Oestlig

CTAAGTATTGGCTTATTCATTACAACCGCTATGTATTTCGTACATTACTGCCAGCCACCATGAATATTGTACAGTACTATAATCACTCAACTACCTATAATACATCAAACCCACCCCACATTACAACCTCCACCCTATGCTTACAAGCACGCACAACA

ATTAACCCTCAACTGTCACACATAAAACACAACTCCAAAGACATTCCTCCCCCACCCCGATACCAACAGACCTATACTCTCTTAACAGTACATAGTACATACAACCGTACACCATACATAGCACATTACAGTCAAATCCATCCTCGCCCCCACGGATGCCCCCCCTCA

>Chimpanse Vestlig

CTAAGTACTGGCTCATTCATTACAACCGGTATGTACTTCGTACATTACTGCCAGTCACCATGAATATTGTACAGTACCATAATCACCCAACTACCTATAATACATAAAATCCACTCCCACACCAAAACCTTCACCCCATGCTTACAAGCACGCACAACAATCAACCTCCAACTGTCAAACATAAAACACAACTCCAACGACACCCCTCCCCCACCCCGATACCAACAGACCTACCCCCCTTGACAGAACATAGTACATACAATCATACACCGTACATAGCACATTACAGTCAAACTCTTCCTCGTCCCCACGGATGCCCCCCCTCA

>Dvaergchimpanse

CCAAGTATTGGCTCATTCACTATAACCGCTATGTATTTCGTACATTACTGCCAGCCACCATGAATATTACATAGTACTATAATCATTTAACCACCTATAACACATAAAAACCTACGTCCACATTGAAACTTCCCCCCATGCTTACAAGCACGAACAATAACCAACCTTCAACTGTCGAACATAACACACAACCCCAAAGACACTCCTCCTCCACCCCGATACCAACAAACCTGACAATCCTTAATAGTACATAGCACATACAATTATATATCGCACATAGCACATTACAGTCAAATCCATCCTCGTCCCCACGGATGACCCCCCTCA

>Gorilla Vestlig lavland

CCAAGTATTAGCTAACCCATCAATAATTATCATGTATATCGTGCATCACTGCCAGACACCATGAATAATGTACGGTACCATAAACGCCCAATCACCTGTAGCACATACAACCCCCCCCTTCCCCCCCCCCGCATTGCCCAACGGAATACNAAATAACCCATCCCTCACAAAAAGTACATAACACATAAGATCATTTATCGCACATAGCACATCCCAGTTAAA-TCACCNTCGTCCCCACGGATGCCCCCCCTCA

> Gorilla Oestlig lavland

CTAAGTATTAGTTAACCCACCAATAATTGTCATGTATTTCGTGCATTACTGCCAGCCACCATGAATAATGTACGGTACCATAAACACTCCCTCACCTATAATACATTACCCCCCCTCACCCCCCATCCCTTGCCCACCCCAACAGCATACCAACTAACCTACCCCTCTACAAAAGTACATAGTACATAAAATCATTTACCGTCCATAGCACATTCCAGTTAAA-CCATCCTCGCCCCCACGGATGCCCCCCCTCA

>Bjerggorilla

CCAAGTATTAGTTAACCCACCAATAATTGTCATGTATGTCGTGCATTACTGCCAGCCACCATGAATAATGTACAGTACCACAAACACTCCCCCACCTATAATACATTACCCCCCCTCACCCCCCATTCCCTGCTCACCCCAACGGCATACCAACCAACCTATCCCCTCACAAAAGTACATAATACATAAAATCATTTACCGTCCATAGTACATTCCAGTTAAA-CCATCCTCGCCCCCACGGATGCCCCCCTTCA

>Gibbon

CCCAGTACTAACCCACTTCTCCACAACTCTATGTACTTCGTACATTACTGCCAGTCCCCATGCATATTGTACAGTACTATAATCACTTAAGTAACTGTAGTACATTACCCACCAAACGTACATACGAACGACCCCAACATGCTTACAAGCAAGCACCAGCATATCTTGACCAACTGTAGAGCATCCACTTCACTCTCACGACATAAACAGCAACCAGTAAAGATAGTCCATCTAAAGGGCATGATGCACTCATTCATTCACCGCACATACAAACTCCCTACCACACTCAACTCACAATCCATACACAACCTATTTCA

>Siamang

CCTAGTACAACTCATTTTCCCATGATTTTATGTACTTCGTACATTACTGCTAGTCCCCATGAATATYGTACAGTACTATAATTACATAACTAGCTATAGGACATAATCCATTAACCGTACATATCAAGCAAGTCAACAAGCTTATAAGCAAGCACTGAAATCCCTCAACTAACTATAAAACAATCATTCTAACCTCACCATTAAACTTCCACCAACATGCGTATCAACCGACAGGCTTCCTCCATAACGTAGTTCCACTACGTAGGGCATGGCACATTCATTCGTTCACCGTACATGCTAAACCCAGTCCACAATCAACTCACATTCCATACGAGTAATCTATTTCA

>Orangutan Sumatra nordoest

CCCAGTACTGACCCATTTTTAACGGCCCATGTATTTCGTACATTCTTGCTAGTCAACATGAATATCACCCAACACAATAATTGCTTAACCAACTATAACACATACAAAACTCCAACCACACCCAACCTTTACCCCCCGCTTACAAGCAAGTACCCCCCCATGCCCCCCCACCCAAATACATACACCAACCCTTCCACATAACTCCTCAACCCCTAGCATATCAACAGACCAAACAAACCTTAAAGTACATAGCACATACCATCCTACTCGTACATAGCACATCCTATTAAAACCCTGCTCGCCCCCACGGATGCCCCCCCTCA

>Orangutan Borneo

CCCAGTACCGACCCATTTCCGGCGGCCTATGTATTTCGTACATTCCTGCCAGCCAACATGAATATCACCCAACACAACAATCGCTTAACCACCTATAACACATACAAAGCCCAATCCACACCCAACCTCTACCCCCCGCTTACAAGCAAGTACCCCCCCATGCCCCCCCACCCAAATACATACATCTATTCCCCCACATAACCCCTTCCCCCCCCGCATATCAACCAACCCAACCAAGCTCTAAAGTACATAGCACATAACACCCCTACCGTACATAGCACATTTCTATTAACTCCCTGCTTAACCCCACGGATGCCCCCCCTCA

>Orangutang Sumatra Nordvest

CCCAATACTGACCCATTTCTAACGGCCTATGTATTTCGTACATTCCTGCTAGCCAACATGAATATCACCCAACACAACAATCGCTTAACCAACTATAATGCATACAAAACTCCAACCACACTCGACCTCCACACCCCGCTTACAAGCAAGTACCCCCCCATGCCCCCCCACCCAAACACATACACCGATCTCTCCACATAACCCCTCAACCCCCAGCATATCAACAGACCAAACAAACCTTAAAGTACATAGCACATACTATCCTAACCGCACATAGCACATCCCGTTAAAACCCTGCTCATCCCCACGGATGCCCCCCCTCA