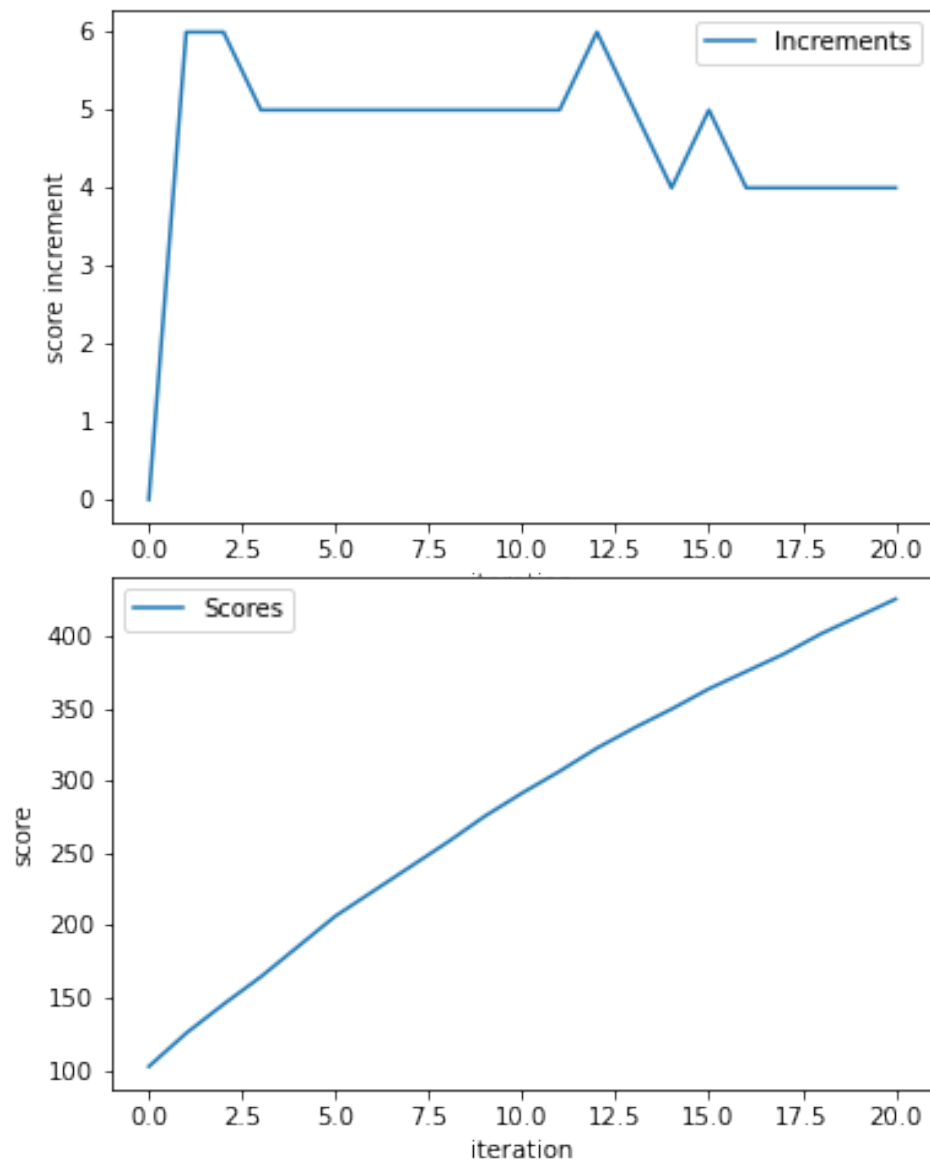# Needleman-Wunch Alg GRASP results

Aligned sequense 1:

--G--C--G---G------------------GT----C-------

-A----CT-------G-A-G-GGC---T------GG---GA-T---GAG---------GA-C---------------G------G-------C-------

--C-AC---CA-C------TT--C-------GAG---G--A---GT--C--C---C---T---TC-----------AC----T--A----C-G---A---

--G-G--G---CAG-GGC-C--------G-T---GG--AC--A----T---------------C-AC--C----A--CG-T---C-A-GA--C---

A---G-GG--A-CA--A-----G--A-G--CA--AG----TACGGCACC-CTGTCCAGACTGGCGGTGGAAGCTG-

GG-TTCGACTGGGTCT-ACTATGA-GTCCAAAGCG-CACATCCACTGCTCTGTGAAAGCAGAAAG-

CTCAGTC-G-CTGCAAAGTCG-GGCGGT-TGCTTCCCAGGA-TCCTCCACGGTCACCCTGGAA-A--

ATGGC-ACC--CAGAGGCCCG-TCAAAGAT-CTCCAACCCGGG-GACAGA-GTA-CTGGCC-GCG-G

ATT-ACG-ACGGAAACCCGG-TTTAT-ACCGACTTCATCATGTTCAA

Aligned sequense 2:

TCTGGGANGGGATGCGGACCGGGCAGG-A-GCT-ACGG-CAGGAG-AAGACACCCGAAGAAGCT

G-ACACCTCTTGCGTACAAGCA--G-T---T-CA-TCCC-CA-AC-GTGGC-C-GAGA-AGAC-C-CTCGG--

G-GCAAGCGGCAGATAC-GAAGGCAAGA-TCACGAGAA-A-CTC-CGAGCGA--TTT-A---A--A-GAA

C-T--GA--CTCC-CAA-TTATAAC-ACAGACATC-A-T-ATT--CAAG-GATGAGGAGAACACCGGTGCC

GACAGGCTAATGACTCAGAGATGTAAAGACAAGTTGAACTCTCTGGCCATCTCGGTGATGAATC

AGTGGCCCGGGGTGAAGCTGCGGGTCACCGAGGGCTGGGACGAAGACGGACACCACTTCGA

GGAGTCGCTCCACTACGAGGGCAGAGCCGTGGACATCACCACCTCGGACAGGGACAAGAGCA

AATACGGCA-CTCTGTCCAGACTGGCGGTGGAAGC--CGGATTCGACTGGGTCT-ATTATGAA-TC

CAAAGC-CCACATCCACTGCTCTGTGAAAGCAGAAA-ACTCAGT-GG-CAGCAAAGTC-AGGCGG-

CTGCTTCCCAGG-CTCCTCCACGGTCACCCT-G--CAGGATGG-TACCAACA-AGG--CGGTCAAAG

A-CCTCCAACCC-GGCGACAG-GGT-CCTGG-CAGC-AGA-TGA-GAACGGAAACCC-GATTTA-CAC

CGAC-TC--C---TT---

Aligned sequense 3:

---C------------------------T-----------A----C------

--------G-GC---------------A-----GA---------A--------------GAA-----G-----------------A-----CATC-----C--------

G-A----A--AA--A--G-CTGA--CAC---C---T-C-T-CGC----------C----T--A----C-----A--------------A---G--C---

----AG-T-----T----CA----T--------------A-C-C-T--A--A-T--GT---C--G-----C--------GG--------A----GA-A--GA

C-----CT---T-AGGG------G--CCAG-C-GGC------A------GATA-CGA--GGG-C-A---A-GA-T---AAC-GCG--

-CA--A--T--TC-G-G--AG-AG--A---T----T---T---AAA------------G------A--ACT--T--AC--T---C-C---A-A--AT

----T-------A--------C--A-A---T---C-CC----GACATTA---T--CTTTA----AG---GA-T---G-A-GG--A---G----A--

A-C-A------C--G-----

Aligned sequense 4:

---C---------------------T------------A--C------

G-GC-A---G-----------A-----A----GA--A-----GA-C-------------A--T-----C--CC------A---A--GA-A-G-C----T--

-------G-------------A-------C-AC---C---T--CTC----------G-C---CT--A----C-----A-------A--G--CA---G-------T

-----T-----T-----A----T------A---C------CTA---------AT-G-T---C---G----------CG-G------A-----G--A-----------

----A--G-ACC--T-T----A--GG-GGCC---AG-C-GGCAG-ATA-CGA--GGG--C-A--A-GA-T--C-ACG-CG-C

-AATT---C-G------GA--G-AG--A---T---T---T-A--AAGA----A--C----T---T---A-----C-T---C---C-A-----A-A---

T---T---A-C-AA-------T--------C-CCG-A--C-----ATT-A--------T---CTTTAAG---GA-T---G-A-GG--A---G----

A--A-C-A------C----T---

Aligned sequense 5:

------------T----------------GCT-------------------------G-CTG------C-TG-G--C--G--AG------A-----T-----GT---

------------CT-----GC----------T------GG-----T--G------CT--G---C----T-T-------G-----------------T--CT-C---

---C---T-----------------C--G---C----------TG--T--------T---GA----T-G-------T-G-C-TC--GG-G--G---C--TGG

-C----GT---G---C-G-G-ACC-----C-G----G----C----AG------G-GGATT-T-GG----CAA--GA--G--G---C--GG

A-AC-C-CCA------A-A-----A--AGC----TGAC--C-CCT--T-T--AGC----C---T-AC-A-A--G-------C-A--G-T---

T-TA---TCC----C--C-AA---C--G---T--G---GCG-GA--GA--A---G--A-C-----C----CTAG---G-------GG---C

--C--AG------T-GG-A-A-GAT----AT------GAGG---GG---AAGAT-CA-CCAG-A-------A-AC----T--CA--G--A

GC--GATTT-A---A-GGAACTCACCCCCA--A-TTA-CA---AC--C--C-------