Nama : Yordan Famelio. M (15.01.53.0137)

Dina Yuliyana (15.01.53.0157)

Rizki cesta widiyani (15.01.53.0139)

**ALGORITMA HITS**

**LISTING PROGRAM**

import networkx as nx

import matplotlib.pyplot as plt

def main():

G = nx.read\_edgelist('CA-AstroPh.txt', create\_using=nx.DiGraph())

deg = dict(G.in\_degree()) #Returns a dictionay, with key as nodes and indegrees as values.

hi,ai=nx.hits(G)

for i in deg.keys():

print(hi,ai)

main()

**HASIL**

{'84424': 0.00061634687342571, '276': 0.00010319090431545034, '1662': 0.0, '5089': 0.0, '6058': 0.0, '6229': 0.0003171180016471345, '10639': 0.001381513158925685, '16442': 0.0, '19325': 0.0, '19834': 0.0, '20113': 0.00011926013218975389, '21937': 0.0001316329096532501, '25452': 0.0, '26902': 0.0, '29829': 5.7533506526886135e-05, '30222': 0.0, '32432': 0.0, '33040': 0.0037201838557344587, '39238': 0.0, '39521': 0.0, '41418': 0.0, '45009': 0.0020538814665620082, '45098': 0.0, '45242': 0.0, '47005': 0.0, '47968': 0.0, '47999': 0.0, '49934': 0.0005801356880342448, '50220': 0.0003131282167146574, '50897': 0.002904020777292362, '51730': 0.0, '53681': 0.0, '57537': 0.0, '58458': 1.0974402693559342e-05, '59326': 0.0, '61571': 0.0008752877687827529, '63552': 0.0, '64124': 0.0005794016029339059, '64568': 0.0, '66200': 0.0001683957299492486, '69839': 0.00043473348930589043, '72391': 5.683497019783002e-05, '73543': 0.0012762570113573535, '76259': 0.0, '77098': 0.0, '77915': 0.0, '78627': 0.0, '83560': 0.0012069456593795875, '85420': 0.0, '88768': 0.0, '89131': 0.0, '89308': 0.00023732112697814943, '89994': 0.0, '90506': 0.0, '91060': 0.0, '92387': 0.0, '93296': 0.0002955488885639505, '94138': 0.0011909325694521797, '94329': 0.0, '95070': 0.0, '95531': 0.0, '96570': 0.0, '97101': 0.0, '98506': 0.0, '99104': 0.0, '104802': 0.0, '106611': 0.0005667275060459943, '107829': 0.0002851010138479809, '109016': 0.0003144134014533761, '112605': 0.0007468679821786896, '117751': 0.0001135687021594634, '122908': 0.0, '124023': 0.0, '125190': 0.0, '130825': 0.0001466090749246853, '132445': 0.0, '560': 0.0, '15829': 0.0, '42972': 0.00014029229110473556, '55528': 1.877531632294299e-05, '57618': 0.00038989897342706987, '60310': 0.0, '63707': 0.0001235548296400698, '63769': 0.00015481895308099388, '68320': 0.0, '75607': 0.001495756581531703, '92552': 0.0015275661258196528, '93762': 0.0, '93889': 0.0, '95860': 0.00010132581187300014, '96909': 0.0, '99870': 0.0025066099040928296, '112293': 0.0, '113138': 0.0015466546346581908, '116343': 0.0, '116453': 0.00014635391886372163, '118859': 0.0007503493160357066, '121831': 0.00015637364098119934, '122003': 0.00011470551826626701, '123268': 5.974071632688246e-05, '125345': 0.000481856795011322, '127886': 0.005405166338070419, '129530': 0.0, '129910': 0.0, '132104': 0.0, '2175': 0.0, '3365': 0.0, '4279': 0.0, '4930': 0.0, '5335': 0.003607412213214596, '8445': 3.565403316914706e-05, '9039': 0.0011644317384329537, '10976': 0.0, '11050': 0.0003521967862999835, '11580': 9.717901854273779e-05, '19204': 0.0, '23986': 0.0, '24075': 0.0008206035926379226, '26526': 0.00015701044854865397, '28516': 0.005475120711674101, '28787': 0.0, '31404': 0.0, '33777': 4.4762655376414436e-05, '34608': 0.0, '35729': 0.0004679086232103993, '36907': 0.005904302156035884, '37861': 0.0, '38921': 0.0, '42512': 4.65112558348029e-05, '42994': 0.0, '44011': 0.0, '46847': 0.0, '47856': 0.0, '50991': 0.0, '52870': 5.507793457314335e-05, '53890': 0.0, '55233': 0.0007476131335481925, '56117': 0.0, '58532': 0.00012015429608676562, '59151': 0.0, '59173': 0.0, '60390': 0.0, '61461': 0.0, '61472': 5.286452455078912e-05, '61686': 0.0, '61929': 0.0004030530934404725, '62496': 0.0, '64054': 0.006002387332558686, '65114': 0.0023961537890991617, '65794': 0.0, '66766': 4.879511253699671e-05, '68639': 0.0, '69582': 0.0, '70618': 0.0014275043523712574, '72233': 0.0, '72941': 0.002862605298888545, '74612': 0.0, '77580': 0.0, '79936': 0.0, '83003': 0.0, '84150': 0.0, '87214': 0.0, '87237': 0.0, '92504': 1.8628038692565328e-05, '94235': 0.0, '95822': 0.002601945990920797, '101953': 0.0, '105827': 0.0003678690594432282, '110499': 1.678166215227677e-05, '112243': 0.0, '115344': 0.0, '118103': 0.0, '118630': 0.00029571041662999247, '118958': 0.00010769300183247445, '120454': 0.0, '126152': 0.0005934852194469025, '130165': 0.0007798992993757095, '63225': 8.526348763954684e-05, '2969': 1.7360022273531229e-06, '8744': 5.8669289217288956e-05, '19113': 9.525937118330727e-05, '20188': 0.0, '23579': 3.200328395819513e-05, '26065': 0.0, '27281': 0.00010973118949941357, '30400': 6.857763093066798e-06, '30864': 0.0, '39902': 0.0006884663120043546, '42077': 0.0, '49633': 0.0, '57772': 0.0006561479891261778, '59444': 1.1973934562370143e-05, '65213': 0.0, '69459': 0.0, '99504': 9.53176809466688e-05, '104589': 0.0, '106833': 0.00010291471872896188, '110210': 0.0008163207389345885, '113335': 4.9379818366535524e-05, '118286': 1.9890839391264697e-06, '120586': 9.827174023284341e-05, '121399': 0.0015440