fuzzy1.py

|  |
| --- |
| 1. **import** numpy #memanggil library numpy untuk mempermudah operasi array 3. i = input("Masukkan IPK Anda : ") 4. j = input("Masukkan Toefl Anda : ") 5. k = input("Masukkan TPA Anda : ") 6. #---IPK---# 8. #inisialisasi array 9. ipkr=[] 10. ipks=[] 11. ipkt=[] 12. #pembuatan grafik dan batas-batasnya 13. **for** i **in** numpy.arange(0, 2.3, 0.1): 14. x = i 15. x = round(x,2) 16. ipkr.append(x) 17. **for** i **in** numpy.arange(1.5, 3.6, 0.1): 18. x = i 19. x=round(x,2) 20. ipks.append(x) 22. **for** i **in** numpy.arange(2.6, 4.0, 0.1): 23. x = i 24. x=round(x,2) 25. ipkt.append(x) 27. #---Toefl---# 29. #inisialisasi array 30. toeflr=[] 31. toefls=[] 32. toeflt=[] 33. #pembuatan grafik dan batas-batasnya 34. **for** j **in** numpy.arange(0, 475, 10): 35. y = j 36. y = round(y,2) 37. toeflr.append(y) 38. **for** j **in** numpy.arange(350, 600, 10): 39. y = j 40. y=round(y,2) 41. toefls.append(y) 42. **for** j **in** numpy.arange(525, 675, 10): 43. y = j 44. y=round(y,2) 45. toeflt.append(y) 47. #---TPA---# 49. #inisialisasi array 50. tpar=[] 51. tpas=[] 52. tpat=[] 53. #pembuatan grafik dan batas-batasnya 54. **for** k **in** numpy.arange(0, 475, 10): 55. z = k 56. z = round(z,2) 57. tpar.append(z) 58. **for** k **in** numpy.arange(250, 750, 10): 59. z = k 60. z=round(z,2) 61. tpas.append(z) 62. **for** k **in** numpy.arange(525, 820, 10): 63. z = k 64. z = round(z,2) 65. tpat.append(z) 67. """Defuzzyfication""" |

IPK.py

|  |
| --- |
| 1. **import** fuzzy1 #memanggil file fuzzy 2. **from** fuzzy1 **import** \* #memanggil seluruh isi dari file fuzzy1  5. #membuat garis singgung antara rendah, sedang dan tinggi 7. **if** fuzzy1.x **in** ipkr **and** fuzzy1.x **in** ipks: 8. hasil1 = set(ipkr).intersection(ipks) 9. hasil1 = sorted(hasil1) 10. minimal = min(hasil1) 11. maximal = max(hasil1) 12. a = minimal 13. b = maximal 14. hsl1 = (b-fuzzy1.x)/(b-a) 15. hsl2 = (fuzzy1.x-a)/(b-a) 16. hsl1=round(hsl1 , 2) 17. hsl2=round(hsl2 , 2) 18. **print**("IPK Kecil =", hsl1) 19. **print**("IPK Sedang", hsl2) 21. **elif** fuzzy1.x **in** ipks **and** fuzzy1.x **in** ipkt: 22. hasil2 = set(ipks).intersection(ipkt) 23. hasil2 = sorted(hasil2) 24. minimal = min(hasil2) 25. maximal = max(hasil2) 26. a = minimal 27. b = maximal 28. hsl3 = (b-fuzzy1.x)/(b-a) 29. hsl4 = (fuzzy1.x-a)/(b-a) 30. hsl3=round(hsl3,2) 31. hsl4=round(hsl4,2) 32. **print**("IPK Sedang", hsl3) 33. **print**("IPK Tinggi", hsl4) |

toefl.py

|  |
| --- |
| 1. **import** fuzzy1 #memanggil file fuzzy 2. **from** fuzzy1 **import** \* #memanggil seluruh isi dari file fuzzy1 4. #membuat garis singgung antara rendah, sedang dan tinggi 6. **if** fuzzy1.y **in** toeflr **and** fuzzy1.y **in** toefls: 7. hasil3 = set(toeflr).intersection(toefls) 8. hasil3=sorted(hasil3) 9. minimal = min(hasil3) 10. maximal = max(hasil3) 11. a = minimal 12. b = maximal 13. hsl5 = (b-fuzzy1.y)/(b-a) 14. hsl6 = (fuzzy1.y-a)/(b-a) 15. hsl5=round(hsl5,2) 16. hsl6=round(hsl6,2) 17. **print**("Toefl Kecil", hsl5) 18. **print**("Toefl Sedang", hsl6) 19. **elif** fuzzy1.y **in** toefls **and** fuzzy1.y **in** toeflt: 20. hasil4 = set(toefls).intersection(toeflt) 21. hasil4=sorted(hasil4) 22. minimal = min(hasil4) 23. maximal = max(hasil4) 24. a = minimal 25. b = maximal 26. hsl7 = (b-fuzzy1.y)/(b-a) 27. hsl8 = (fuzzy1.y-a)/(b-a) 28. hsl7=round(hsl7,2) 29. hsl8=round(hsl8,2) 30. **print**("Toefl Sedang", hsl7) 31. **print**("Toefl Besar", hsl8) |

tpa.py

|  |
| --- |
| 1. **import** fuzzy1 #memanggil file fuzzy 2. **from** fuzzy1 **import** \* #memanggil seluruh isi dari file fuzzy1 4. #membuat garis singgung antara rendah, sedang dan tinggi 6. **if** fuzzy1.z **in** tpar **and** fuzzy1.z **in** tpas: 7. hasil5 = set(tpar).intersection(tpas) 8. hasil5=sorted(hasil5) 9. minimal = min(hasil5) 10. maximal = max(hasil5) 11. a = minimal 12. b = maximal 13. hsl9 = (b-fuzzy1.z)/(b-a) 14. hsl10 = (fuzzy1.z-a)/(b-a) 15. hsl9=round(hsl9,2) 16. hsl10=round(hsl10,2) 17. **print**("TPA Kurang Cerdas",hsl9) 18. **print**("TPA Normal", hsl10) 20. **elif** fuzzy1.z **in** tpas **and** fuzzy1.z **in** tpat: 21. hasil6 = set(tpas).intersection(tpat) 22. hasil6=sorted(hasil6) 23. minimal = min(hasil6) 24. maximal = max(hasil6) 25. a = minimal 26. b = maximal 27. hsl11 = (b-fuzzy1.z)/(b-a) 28. hsl12 = (fuzzy1.z-a)/(b-a) 29. hsl11=round(hsl11,2) 30. hsl12=round(hsl12,2) 31. **print**("TPA Normal", hsl11) 32. **print**("TPA Cerdas", hsl12) |

rule.py

|  |
| --- |
| 1. **from** IPK **import** \* #memanggil seluruh isi file ipk 2. **from** tpa **import** \* #memanggil seluruh isi file tpa 3. **from** toefl **import** \* #memanggil seluruh isi file toefl 5. # Inferency # 7. # ipk = hsl1 sampai hsl4 8. # toefl = hsl5 sampai hsl8 9. # tpa = hsl9 sampai hsl12 11. #membuat variabel dengan isian 13. sk1 = "Kurang Layak" 14. sk2 = "Layak" 15. sk3 = "Sangat layak" 17. """ 18. membuat rule untuk inferensi 19. melakukan pengecekan kurang layak, layak, sangat layak. 20. """ 22. **if** (ipkr **is** hsl1): 23. **print**(sk1) 24. **if** (ipkr **is** hsl2): 25. **print**(sk1) 26. **elif** (ipks **is** hsl1): 27. **print**(sk2) 28. **elif** (ipks **is** hsl2): 29. **print**(sk2) 30. **elif** (ipks **is** hsl3): 31. **print**(sk2) 32. **elif** (ipks **is** hsl4): 33. **print**(sk2) 34. **elif** (ipkt **is** hsl3): 35. **print**(sk3) 36. **elif** (ipkt **is** hsl4): 37. **print**(sk3) 38. **elif** (toeflr **is** hsl5): 39. **print**(sk1) 40. **elif** (toeflr **is** hsl6): 41. **print**(sk1) 42. **elif** (toefls **is** hsl5): 43. **print**(sk2) 44. **elif** (toefls **is** hsl6): 45. **print**(sk2) 46. **elif** (toefls **is** hsl7): 47. **print**(sk2) 48. **elif** (toefls **is** hsl8): 49. **print**(sk2) 50. **elif** (toeflt **is** hsl7): 51. **print**(sk3) 52. **elif** (toeflt **is** hsl8): 53. **print**(sk3) 54. **elif** (tpar **is** hsl9): 55. **print**(sk1) 56. **elif** (tpar **is** hsl10): 57. **print**(sk1) 58. **elif** (tpas **is** hsl11): 59. **print**(sk2) 60. **elif** (tpas **is** hsl12): 61. **print**(sk2) 62. **elif** (tpat **is** hsl11): 63. **print**(sk3) 64. **elif** (tpat **is** hsl12): 65. **print**(sk3) 66. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5): 67. **print**(sk1) 68. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6): 69. **print**(sk1) 70. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5): 71. **print**(sk1) 72. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6): 73. **print**(sk1) 74. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5): 75. **print**(sk1) 76. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6): 77. **print**(sk1) 78. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5): 79. **print**(sk1) 80. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6): 81. **print**(sk1) 82. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5): 83. **print**(sk1) 84. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6): 85. **print**(sk1) 86. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5): 87. **print**(sk1) 88. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6): 89. **print**(sk1) 90. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toefls **is** hsl5): 91. **print**(sk2) 92. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toefls **is** hsl6): 93. **print**(sk2) 94. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toefls **is** hsl5): 95. **print**(sk2) 96. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toefls **is** hsl6): 97. **print**(sk2) 98. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7): 99. **print**(sk2) 100. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8): 101. **print**(sk2) 102. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7): 103. **print**(sk2) 104. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8): 105. **print**(sk2) 106. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl5): 107. **print**(sk3) 108. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl6): 109. **print**(sk3) 110. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl5): 111. **print**(sk3) 112. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl6): 113. **print**(sk3) 114. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7): 115. **print**(sk3) 116. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8): 117. **print**(sk3) 118. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7): 119. **print**(sk3) 120. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8): 121. **print**(sk3) 122. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (tpar **is** hsl9): 123. **print**(sk1) 124. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (tpar **is** hsl10): 125. **print**(sk1) 126. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (tpar **is** hsl9): 127. **print**(sk1) 128. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (tpar **is** hsl10): 129. **print**(sk1) 130. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (tpas **is** hsl9): 131. **print**(sk1) 132. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (tpas **is** hsl10): 133. **print**(sk1) 134. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (tpas **is** hsl9): 135. **print**(sk1) 136. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (tpas **is** hsl10): 137. **print**(sk1) 138. **elif** (ipks **is** hsl1) & (tpar **is** hsl9): 139. **print**(sk1) 140. **elif** (ipks **is** hsl1) & (tpar **is** hsl10): 141. **print**(sk1) 142. **elif** (ipks **is** hsl2) & (tpar **is** hsl9): 143. **print**(sk1) 144. **elif** (ipks **is** hsl2) & (tpar **is** hsl10): 145. **print**(sk1) 146. **elif** (ipks **is** hsl3) & (tpas **is** hsl9): 147. **print**(sk2) 148. **elif** (ipks **is** hsl3) & (tpas **is** hsl10): 149. **print**(sk2) 150. **elif** (ipks **is** hsl4) & (tpas **is** hsl9): 151. **print**(sk2) 152. **elif** (ipks **is** hsl4) & (tpas **is** hsl10): 153. **print**(sk2) 154. **elif** (ipks **is** hsl3) & (tpat **is** hsl11): 155. **print**(sk2) 156. **elif** (ipks **is** hsl3) & (tpat **is** hsl12): 157. **print**(sk2) 158. **elif** (ipks **is** hsl4) & (tpat **is** hsl11): 159. **print**(sk2) 160. **elif** (ipks **is** hsl4) & (tpat **is** hsl12): 161. **print**(sk2) 162. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (tpas **is** hsl9): 163. **print**(sk3) 164. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (tpas **is** hsl10): 165. **print**(sk3) 166. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (tpas **is** hsl9): 167. **print**(sk3) 168. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (tpas **is** hsl10): 169. **print**(sk3) 170. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (tpat **is** hsl11): 171. **print**(sk3) 172. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (tpat **is** hsl12): 173. **print**(sk3) 174. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (tpat **is** hsl11): 175. **print**(sk3) 176. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (tpat **is** hsl12): 177. **print**(sk3) 178. **elif** (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 179. **print**(sk1) 180. **elif** (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 181. **print**(sk1) 182. **elif** (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 183. **print**(sk1) 184. **elif** (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 185. **print**(sk1) 186. **elif** (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 187. **print**(sk1) 188. **elif** (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 189. **print**(sk1) 190. **elif** (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 191. **print**(sk1) 192. **elif** (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 193. **print**(sk1) 194. **elif** (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 195. **print**(sk1) 196. **elif** (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 197. **print**(sk1) 198. **elif** (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 199. **print**(sk1) 200. **elif** (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 201. **print**(sk1) 202. **elif** (toefls **is** hsl7) & (tpas **is** hsl9): 203. **print**(sk2) 204. **elif** (toefls **is** hsl7) & (tpas **is** hsl10): 205. **print**(sk2) 206. **elif** (toefls **is** hsl8) & (tpas **is** hsl9): 207. **print**(sk2) 208. **elif** (toefls **is** hsl8) & (tpas **is** hsl10): 209. **print**(sk2) 210. **elif** (toefls **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 211. **print**(sk2) 212. **elif** (toefls **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 213. **print**(sk2) 214. **elif** (toefls **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 215. **print**(sk2) 216. **elif** (toefls **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 217. **print**(sk2) 218. **elif** (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl9): 219. **print**(sk3) 220. **elif** (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl10): 221. **print**(sk3) 222. **elif** (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl9): 223. **print**(sk3) 224. **elif** (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl10): 225. **print**(sk3) 226. **elif** (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 227. **print**(sk3) 228. **elif** (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 229. **print**(sk3) 230. **elif** (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 231. **print**(sk3) 232. **elif** (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 233. **print**(sk3) 234. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 235. **print**(sk1) 236. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 237. **print**(sk1) 238. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 239. **print**(sk1) 240. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 241. **print**(sk1) 242. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 243. **print**(sk1) 244. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 245. **print**(sk1) 246. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 247. **print**(sk1) 248. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 249. **print**(sk1) 250. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 251. **print**(sk1) 252. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 253. **print**(sk1) 254. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 255. **print**(sk1) 256. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 257. **print**(sk1) 258. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 259. **print**(sk1) 260. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 261. **print**(sk1) 262. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 263. **print**(sk1) 264. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 265. **print**(sk1) 266. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 267. **print**(sk1) 268. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 269. **print**(sk1) 270. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 271. **print**(sk1) 272. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 273. **print**(sk1) 274. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 275. **print**(sk1) 276. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 277. **print**(sk1) 278. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 279. **print**(sk1) 280. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 281. **print**(sk1) 282. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 283. **print**(sk1) 284. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 285. **print**(sk1) 286. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 287. **print**(sk1) 288. **elif** (ipkr **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 289. **print**(sk1) 290. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 291. **print**(sk1) 292. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 293. **print**(sk1) 294. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 295. **print**(sk1) 296. **elif** (ipkr **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 297. **print**(sk1) 298. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 299. **print**(sk1) 300. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 301. **print**(sk1) 302. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 303. **print**(sk1) 304. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 305. **print**(sk1) 306. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 307. **print**(sk1) 308. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 309. **print**(sk1) 310. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 311. **print**(sk1) 312. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 313. **print**(sk1) 314. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 315. **print**(sk2) 316. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 317. **print**(sk2) 318. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 319. **print**(sk2) 320. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 321. **print**(sk2) 322. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 323. **print**(sk2) 324. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 325. **print**(sk2) 326. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 327. **print**(sk2) 328. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toeflr **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 329. **print**(sk2) 330. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 331. **print**(sk2) 332. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 333. **print**(sk2) 334. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 335. **print**(sk2) 336. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 337. **print**(sk2) 338. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl9): 339. **print**(sk2) 340. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpar **is** hsl10): 341. **print**(sk2) 342. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl9): 343. **print**(sk2) 344. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpar **is** hsl10): 345. **print**(sk2) 346. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 347. **print**(sk2) 348. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 349. **print**(sk2) 350. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 351. **print**(sk2) 352. **elif** (ipks **is** hsl1) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 353. **print**(sk2) 354. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 355. **print**(sk2) 356. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 357. **print**(sk2) 358. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 359. **print**(sk2) 360. **elif** (ipks **is** hsl2) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 361. **print**(sk2) 362. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toefls **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 363. **print**(sk2) 364. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toefls **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 365. **print**(sk2) 366. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toefls **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 367. **print**(sk2) 368. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toefls **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 369. **print**(sk2) 370. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toefls **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 371. **print**(sk2) 372. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toefls **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 373. **print**(sk2) 374. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toefls **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 375. **print**(sk2) 376. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toefls **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 377. **print**(sk2) 378. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl11): 379. **print**(sk2) 380. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl12): 381. **print**(sk2) 382. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl11): 383. **print**(sk2) 384. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl12): 385. **print**(sk2) 386. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl11): 387. **print**(sk2) 388. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl12): 389. **print**(sk2) 390. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl11): 391. **print**(sk2) 392. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl12): 393. **print**(sk2) 394. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 395. **print**(sk2) 396. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 397. **print**(sk2) 398. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 399. **print**(sk2) 400. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 401. **print**(sk2) 402. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl9): 403. **print**(sk2) 404. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl5) & (tpas **is** hsl10): 405. **print**(sk2) 406. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl9): 407. **print**(sk2) 408. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl6) & (tpas **is** hsl10): 409. **print**(sk2) 410. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 411. **print**(sk3) 412. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 413. **print**(sk3) 414. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 415. **print**(sk3) 416. **elif** (ipks **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 417. **print**(sk3) 418. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 419. **print**(sk3) 420. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 421. **print**(sk3) 422. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 423. **print**(sk3) 424. **elif** (ipks **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 425. **print**(sk3) 426. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl5) & (tpat **is** hsl11): 427. **print**(sk3) 428. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl5) & (tpat **is** hsl12): 429. **print**(sk3) 430. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl6) & (tpat **is** hsl11): 431. **print**(sk3) 432. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toefls **is** hsl6) & (tpat **is** hsl12): 433. **print**(sk3) 434. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl5) & (tpat **is** hsl11): 435. **print**(sk3) 436. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl5) & (tpat **is** hsl12): 437. **print**(sk3) 438. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl6) & (tpat **is** hsl11): 439. **print**(sk3) 440. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toefls **is** hsl6) & (tpat **is** hsl12): 441. **print**(sk3) 442. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl9): 443. **print**(sk3) 444. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl10): 445. **print**(sk3) 446. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl9): 447. **print**(sk3) 448. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl10): 449. **print**(sk3) 450. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl9): 451. **print**(sk3) 452. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpas **is** hsl10): 453. **print**(sk3) 454. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl9): 455. **print**(sk3) 456. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpas **is** hsl10): 457. **print**(sk3) 458. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 459. **print**(sk3) 460. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 461. **print**(sk3) 462. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 463. **print**(sk3) 464. **elif** (ipkt **is** hsl3) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 465. **print**(sk3) 466. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl11): 467. **print**(sk3) 468. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl7) & (tpat **is** hsl12): 469. **print**(sk3) 470. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl11): 471. **print**(sk3) 472. **elif** (ipkt **is** hsl4) & (toeflt **is** hsl8) & (tpat **is** hsl12): 473. **print**(sk3) |