**Class\_Work\_class\_3**

**No Submission Required (We will discuss the codes)**

**(Refer Class\_2\_R\_script)**

**Prepared by-Nabanita Talukdar, *DBA***

**(Time allotted-15 minutes)**

1. **Import the data german credit card.csv and store it as mydata2. Print mydata2**

**mydata2 <- read.csv(file="german credit card.csv",header = T,sep = ",")**

**mydata2**

**Output R:**

**checking duration history purpose amount savings employed installp marital coapp resident**

**1 1 6 4 3 1169 5 5 4 3 1 4**

**2 2 48 2 3 5951 1 3 2 2 1 2**

**3 4 12 4 6 2096 1 4 2 3 1 3**

**4 1 42 2 2 7882 1 4 2 3 3 4**

**5 1 24 3 0 4870 1 3 3 3 1 4**

**6 4 36 2 6 9055 5 3 2 3 1 4**

**7 4 24 2 2 2835 3 5 3 3 1 4**

**8 2 36 2 1 6948 1 3 2 3 1 2**

**9 4 12 2 3 3059 4 4 2 1 1 4**

**10 2 30 4 0 5234 1 1 4 4 1 2**

**11 2 12 2 0 1295 1 2 3 2 1 1**

**12 1 48 2 9 4308 1 2 3 2 1 4**

**13 2 12 2 3 1567 1 3 1 2 1 1**

**14 1 24 4 0 1199 1 5 4 3 1 4**

**15 1 15 2 0 1403 1 3 2 2 1 4**

**16 1 24 2 3 1282 2 3 4 2 1 2**

**17 4 24 4 3 2424 5 5 4 3 1 4**

**18 1 30 0 9 8072 5 2 2 3 1 3**

**19 2 24 2 1 12579 1 5 4 2 1 2**

**20 4 24 2 3 3430 3 5 3 3 1 2**

**21 4 9 4 0 2134 1 3 4 3 1 4**

**22 1 6 2 3 2647 3 3 2 3 1 3**

**23 1 10 4 0 2241 1 2 1 3 1 3**

**24 2 12 4 1 1804 2 2 3 3 1 4**

**25 4 10 4 2 2069 5 3 2 4 1 1**

**26 1 6 2 2 1374 1 3 1 3 1 2**

**27 4 6 0 3 426 1 5 4 4 1 4**

**28 3 12 1 3 409 4 3 3 2 1 3**

**29 2 7 2 3 2415 1 3 3 3 3 2**

**30 1 60 3 9 6836 1 5 3 3 1 4**

**31 2 18 2 9 1913 4 2 3 4 1 3**

**32 1 24 2 2 4020 1 3 2 3 1 2**

**33 2 18 2 0 5866 2 3 2 3 1 2**

**34 4 12 4 9 1264 5 5 4 3 1 4**

**35 3 12 2 2 1474 1 2 4 2 1 1**

**36 2 45 4 3 4746 1 2 4 3 1 2**

**37 4 48 4 6 6110 1 3 1 3 1 3**

**38 3 18 2 3 2100 1 3 4 3 2 2**

**39 3 10 2 4 1225 1 3 2 3 1 2**

**40 2 9 2 3 458 1 3 4 3 1 3**

**41 4 30 2 3 2333 3 5 4 3 1 2**

**42 2 12 2 3 1158 3 3 3 1 1 1**

**43 2 18 3 5 6204 1 3 2 3 1 4**

**44 1 30 4 1 6187 2 4 1 4 1 4**

**45 1 48 4 1 6143 1 5 4 2 1 4**

**46 4 11 4 0 1393 1 2 4 2 1 4**

**47 4 36 2 3 2299 3 5 4 3 1 4**

**property age other housing existcr job depends telephon foreign good\_bad**

**1 1 67 3 2 2 3 1 2 1 good**

**2 1 22 3 2 1 3 1 1 1 bad**

**3 1 49 3 2 1 2 2 1 1 good**

**4 2 45 3 3 1 3 2 1 1 good**

**5 4 53 3 3 2 3 2 1 1 bad**

**6 4 35 3 3 1 2 2 2 1 good**

**7 2 53 3 2 1 3 1 1 1 good**

**8 3 35 3 1 1 4 1 2 1 good**

**9 1 61 3 2 1 2 1 1 1 good**

**10 3 28 3 2 2 4 1 1 1 bad**

**11 3 25 3 1 1 3 1 1 1 bad**

**12 2 24 3 1 1 3 1 1 1 bad**

**13 3 22 3 2 1 3 1 2 1 good**

**14 3 60 3 2 2 2 1 1 1 bad**

**15 3 28 3 1 1 3 1 1 1 good**

**16 3 32 3 2 1 2 1 1 1 bad**

**17 2 53 3 2 2 3 1 1 1 good**

**18 3 25 1 2 3 3 1 1 1 good**

**19 4 44 3 3 1 4 1 2 1 bad**

**20 3 31 3 2 1 3 2 2 1 good**

**21 3 48 3 2 3 3 1 2 1 good**

**22 1 44 3 1 1 3 2 1 1 good**

**23 1 48 3 1 2 2 2 1 2 good**

**24 2 44 3 2 1 3 1 1 1 good**

**25 3 26 3 2 2 3 1 1 2 good**

**26 1 36 1 2 1 2 1 2 1 good**

**27 3 39 3 2 1 2 1 1 1 good**

**28 1 42 3 1 2 3 1 1 1 good**

**29 1 34 3 2 1 3 1 1 1 good**

**30 4 63 3 2 2 3 1 2 1 bad**

**31 1 36 1 2 1 3 1 2 1 good**

**32 3 27 2 2 1 3 1 1 1 good**

**33 3 30 3 2 2 3 1 2 1 good**

**34 4 57 3 1 1 2 1 1 1 good**

**35 2 33 1 2 1 4 1 2 1 good**

**36 2 25 3 2 2 2 1 1 1 bad**

**37 4 31 1 3 1 3 1 2 1 good**

**38 1 37 2 2 1 3 1 1 1 bad**

**39 3 37 3 2 1 3 1 2 1 good**

**40 1 24 3 2 1 3 1 1 1 good**

**41 3 30 1 2 1 4 1 1 1 good**

**42 3 26 3 2 1 3 1 2 1 good**

**43 1 44 3 2 1 2 2 2 1 good**

**44 3 24 3 1 2 3 1 1 1 good**

**45 4 58 2 3 2 2 1 1 1 bad**

**46 3 35 3 2 2 4 1 1 1 good**

**47 3 39 3 2 1 3 1 1 1 good**

**[ reached 'max' / getOption("max.print") -- omitted 953 rows ]**

1. **Using the which function find the index of minimum and maximum for the variable amount from dataset german credit card**

**which.min(mydata2$amount)**

**Output R:**

**[1] 726**

**which.max(mydata2$amount)**

**Output R:**

**[1] 916**

1. **From the dataset german credit card select amount, purpose, history, for the condition**

**amount > 250. Store the selected data in y and print y**

**y<-which(mydata2[c("amount")]>250)**

**y**

**Output R:**

**amount purpose history**

**1 1169 3 4**

**2 5951 3 2**

**3 2096 6 4**

**4 7882 2 2**

**5 4870 0 3**

**6 9055 6 2**

**7 2835 2 2**

**8 6948 1 2**

**9 3059 3 2**

**10 5234 0 4**

**11 1295 0 2**

**12 4308 9 2**

**13 1567 3 2**

**14 1199 0 4**

**15 1403 0 2**

**16 1282 3 2**

**17 2424 3 4**

**18 8072 9 0**

**19 12579 1 2**

**20 3430 3 2**

**21 2134 0 4**

**22 2647 3 2**

**23 2241 0 4**

**24 1804 1 4**

**25 2069 2 4**

**26 1374 2 2**

**27 426 3 0**

**28 409 3 1**

**29 2415 3 2**

**30 6836 9 3**

**31 1913 9 2**

**32 4020 2 2**

**33 5866 0 2**

**34 1264 9 4**

**35 1474 2 2**

**36 4746 3 4**

**37 6110 6 4**

**38 2100 3 2**

**39 1225 4 2**

**40 458 3 2**

**41 2333 3 2**

**42 1158 3 2**

**43 6204 5 3**

**44 6187 1 4**

**45 6143 1 4**

**46 1393 0 4**

**47 2299 3 2**

**48 1352 1 2**

**49 7228 0 4**

**50 2073 3 2**

**51 2333 2 3**

**52 5965 1 3**

**53 1262 3 2**

**54 3378 1 2**

**55 2225 0 3**

**56 783 0 1**

**57 6468 3 2**

**58 9566 3 4**

**59 1961 0 2**

**60 6229 2 4**

**61 1391 9 2**

**62 1537 3 4**

**63 1953 9 0**

**64 14421 9 0**

**65 3181 3 2**

**66 5190 5 2**

**67 2171 3 2**

**68 1007 0 2**

**69 1819 6 2**

**70 2394 3 2**

**71 8133 1 2**

**72 730 3 4**

**73 1164 X 4**

**74 5954 9 4**

**75 1977 6 2**

**76 1526 1 4**

**77 3965 3 2**

**78 4771 3 3**

**79 9436 1 0**

**80 3832 2 2**

**81 5943 3 2**

**82 1213 3 2**

**83 1568 9 2**

**84 1755 X 2**

**85 2315 3 2**

**86 1412 9 4**

**87 1295 2 4**

**88 12612 6 2**

**89 2249 0 2**

**90 1108 5 0**

**91 618 3 4**

**92 1409 1 4**

**93 797 3 4**

**94 3617 2 4**

**95 1318 0 2**

**96 15945 9 0**

**97 2012 6 4**

**98 2622 9 2**

**99 2337 3 4**

**100 7057 1 3**

**101 1469 0 2**

**102 2323 3 2**

**103 932 3 3**

**104 1919 2 4**

**105 2445 1 2**

**106 11938 X 4**

**107 6458 0 1**

**108 6078 0 2**

**109 7721 2 2**

**110 1410 9 2**

**111 1449 9 3**

**112 392 6 2**

**113 6260 0 2**

**114 7855 0 4**

**115 1680 3 2**

**116 3578 3 4**

**117 7174 3 2**

**118 2132 2 4**

**119 4281 2 4**

**120 2366 0 4**

**121 1835 3 2**

**122 3868 1 4**

**123 1768 2 2**

**124 781 0 4**

**125 1924 2 2**

**126 2121 0 4**

**127 701 3 2**

**128 639 5 2**

**129 1860 1 4**

**130 3499 0 4**

**131 8487 0 2**

**132 6887 6 3**

**133 2708 2 2**

**134 1984 2 2**

**135 10144 3 2**

**136 1240 3 4**

**137 8613 1 3**

**138 766 3 2**

**139 2728 3 4**

**140 1881 3 2**

**141 709 0 2**

**142 4795 3 2**

**143 3416 3 2**

**144 2462 2 2**

**145 2288 2 4**

**146 3566 9 1**

**147 860 0 4**

**148 682 0 4**

**149 5371 2 4**

**150 1582 3 4**

**151 1346 3 2**

**152 1924 3 2**

**153 5848 3 2**

**154 7758 1 4**

**155 6967 9 3**

**156 1282 2 2**

**157 1288 5 4**

**158 339 8 1**

**159 3512 0 2**

**160 1898 3 4**

**161 2872 3 4**

**162 1055 0 4**

**163 1262 4 2**

**164 7308 0 2**

**165 909 0 2**

**166 2978 2 2**

**167 1131 2 2**

**168 1577 2 2**

**169 3972 2 2**

**170 1935 9 4**

**171 950 0 0**

**172 763 2 2**

**173 2064 2 3**

**174 1414 3 2**

**175 3414 6 3**

**176 7485 1 1**

**177 2577 2 2**

**178 338 3 4**

**179 1963 3 2**

**180 571 0 4**

**181 9572 9 3**

**182 4455 9 3**

**183 1647 0 1**

**184 3777 2 4**

**185 884 0 4**

**186 1360 3 4**

**187 5129 1 1**

**188 1175 0 4**

**189 674 3 2**

**190 3244 2 0**

**191 4591 9 2**

**192 3844 9 0**

**193 3915 9 2**

**194 2108 3 2**

**195 3031 3 2**

**196 1501 6 4**

**197 1382 3 4**

**198 951 2 2**

**199 2760 1 2**

**200 4297 2 3**

**201 936 6 4**

**202 1168 0 2**

**203 5117 9 3**

**204 902 8 2**

**205 1495 0 4**

**206 10623 1 4**

**207 1935 2 4**

**208 1424 4 4**

**209 6568 9 2**

**210 1413 1 2**

**211 3074 3 4**

**212 3835 3 2**

**213 5293 9 0**

**214 1908 9 3**

**215 3342 3 4**

**216 932 8 4**

**217 3104 9 0**

**218 3913 3 2**

**219 3021 2 2**

**220 1364 0 2**

**221 625 3 2**

**222 1200 6 2**

**223 707 3 2**

**224 2978 9 3**

**225 4657 1 2**

**226 2613 5 0**

**227 10961 3 2**

**228 7865 2 2**

**229 1478 3 2**

**230 3149 2 2**

**231 4210 3 2**

**232 2507 0 2**

**233 2141 3 2**

**234 866 3 2**

**235 1544 3 4**

**236 1823 3 2**

**237 14555 0 2**

**238 2767 9 2**

**239 1291 3 4**

**240 2522 3 2**

**241 915 0 2**

**242 1595 3 2**

**243 4605 1 0**

**244 1185 9 4**

**245 3447 8 1**

**246 1258 9 2**

**247 717 3 4**

**248 1204 0 0**

**249 1925 2 2**

**250 433 3 2**

**251 666 0 4**

**252 2251 2 2**

**253 2150 0 2**

**254 4151 2 3**

**255 2030 2 2**

**256 7418 3 3**

**257 2684 3 4**

**258 2149 3 1**

**259 3812 1 2**

**260 1154 3 4**

**261 1657 2 2**

**262 1603 3 2**

**263 5302 0 4**

**264 2748 6 4**

**265 1231 0 4**

**266 802 3 2**

**267 6304 9 4**

**268 1533 3 2**

**269 8978 0 2**

**270 999 3 2**

**271 2662 0 2**

**272 1402 2 4**

**273 12169 0 1**

**274 3060 3 2**

**275 11998 5 2**

**276 2697 3 2**

**277 2404 3 4**

**278 1262 2 2**

**279 4611 2 2**

**280 1901 3 2**

**281 3368 1 4**

**282 1574 2 2**

**283 1445 3 1**

**284 1520 2 4**

**285 3878 0 4**

**286 10722 0 2**

**287 4788 1 2**

**288 7582 X 3**

**289 1092 3 2**

**290 1024 3 3**

**291 1076 9 2**

**292 9398 1 2**

**293 6419 1 4**

**294 4796 1 4**

**295 7629 9 4**

**296 9960 2 2**

**297 4675 1 2**

**298 1287 0 2**

**299 2515 2 2**

**300 2745 2 4**

**301 672 0 2**

**302 3804 3 0**

**303 1344 0 4**

**304 1038 0 4**

**305 10127 0 4**

**306 1543 2 2**

**307 4811 1 2**

**308 727 3 2**

**309 1237 2 2**

**310 276 0 2**

**311 5381 X 2**

**312 5511 2 2**

**313 3749 2 2**

**314 685 0 2**

**315 1494 0 2**

**316 2746 2 1**

**317 708 2 2**

**318 4351 2 2**

**319 701 6 4**

**320 3643 2 3**

**321 4249 0 4**

**322 1938 3 2**

**323 2910 1 2**

**324 2659 2 2**

**325 1028 0 4**

**326 3398 0 4**

**327 5801 2 4**

**328 1525 0 2**

**329 4473 3 2**

**330 1068 3 2**

**331 6615 1 4**

**332 1864 6 4**

**333 7408 0 2**

**[ reached 'max' / getOption("max.print") -- omitted 666 rows ]**

1. **What does the unique() function do?**

**unique function in R –unique(), eliminates duplicate elements/rows from a vector, data frame or array.**