

Table 1: Results for the datasets Balance, Basketball, Bolts, Coil2000, House16H, Ionosphere, Magic, Movement Libras, Optdigits, Pollution, Quake y Satimage in the comparison with classical algorithms

Algorithm	#R	AvSup(σ)	AvConf(σ)	AvLifi(σ)	AvConv	AvCF(σ)	AvNetConf(σ)	AvRulesQ(σ)	AvAmp(σ)	AvDiv(σ)	%Tran(σ)
Balance											
Apriori	2	0.14 (0)	0.86 (0)	6.25 (0)	5.77	0.83 (0)	0.86 (0)	1 (0)	3 (0)	1 (0)	27.2 (0)
Eclat	2	0.14 (0)	0.86 (0)	6.25 (0)	5.77	0.83 (0)	0.86 (0)	1 (0)	3 (0)	1 (0)	27.2 (0)
NICGAR	26.4	0.06 (0.02)	0.92 (0.03)	4.25 (0.44)	∞	0.86 (0.04)	0.69 (0.03)	0.91 (0.02)	3.81 (0.18)	0.82 (0.02)	89.96 (2.19)
Basketball											
Apriori	4	0.15 (0)	0.87 (0)	4.88 (0)	6.65	0.84 (0)	0.81 (0)	0.99 (0)	2.75 (0)	0.5 (0)	33.34 (0)
Eclat	4	0.15 (0)	0.87 (0)	4.88 (0)	6.65	0.84 (0)	0.81 (0)	0.99 (0)	2.75 (0)	0.5 (0)	33.34 (0)
NICGAR	49.8	0.04 (0.01)	0.99 (0.01)	9.43 (2.53)	∞	0.98 (0.02)	0.8 (0.04)	0.99 (0.01)	2.15 (0.09)	0.95 (0.01)	91.67 (4.04)
Bolts											
Apriori	1246	0.15 (0)	0.99 (0)	7.16 (0)	∞	0.98 (0)	0.96 (0)	1 (0)	4.36 (0)	0.45 (0)	97.5 (0)
Eclat	1246	0.15 (0)	0.99 (0)	7.16 (0)	∞	0.98 (0)	0.96 (0)	1 (0)	4.36 (0)	0.45 (0)	97.5 (0)
NICGAR	9.8	0.3 (0.04)	0.98 (0.02)	5.51 (1.66)	∞	0.98 (0.02)	0.93 (0.03)	1 (0)	2 (0)	0.82 (0.02)	100 (0)
Coil2000											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	25.4	0.28 (0.03)	0.93 (0.02)	3.65 (0.51)	∞	0.89 (0.03)	0.86 (0.03)	0.98 (0.01)	2.04 (0.04)	0.82 (0.03)	99.96 (0.1)
House16H											
Apriori	1749917	0.22 (0)	0.97 (0)	2.19 (0)	∞	0.83 (0)	0.45 (0)	0.76 (0)	8.65 (0)	0.28 (0)	100 (0)
Eclat	1749917	0.22 (0)	0.97 (0)	2.19 (0)	∞	0.83 (0)	0.45 (0)	0.76 (0)	8.65 (0)	0.37 (0)	100 (0)
NICGAR	6	0.24 (0.04)	0.92 (0)	3.67 (0.71)	15	0.88 (0.01)	0.83 (0.01)	0.98 (0)	2 (0)	0.86 (0.02)	82.18 (13.91)
Ionosphere											
Apriori	211770656	0.12 (0)	0.98 (0)	4.4 (0)	∞	0.97 (0)	0.72 (0)	1 (0)	10.79 (0)	0.03 (0)	100 (0)
Eclat	211770656	0.12 (0)	0.98 (0)	4.4 (0)	∞	0.97 (0)	0.72 (0)	1 (0)	10.79 (0)	0.28 (0)	100 (0)
NICGAR	24.8	0.2 (0.02)	0.85 (0.01)	3.77 (0.59)	∞	0.78 (0.02)	0.74 (0.02)	0.96 (0)	2.01 (0.02)	0.88 (0.01)	99.83 (0.15)
Letter											
Apriori	3916	0.14 (0)	0.88 (0)	4.66 (0)	∞	0.81 (0)	0.73 (0)	0.93 (0)	4.55 (0)	0.49 (0)	99.49 (0)
Eclat	3916	0.14 (0)	0.88 (0)	4.66 (0)	∞	0.81 (0)	0.73 (0)	0.93 (0)	4.55 (0)	0.49 (0)	99.49 (0)
NICGAR	18.8	0.15 (0.02)	0.89 (0.02)	5.94 (1.31)	∞	0.84 (0.03)	0.76 (0.04)	0.96 (0.01)	2.01 (0.02)	0.87 (0.01)	98.17 (1.62)
Magic											
Apriori	9785	0.19 (0)	0.96 (0)	2.73 (0)	∞	0.87 (0)	0.52 (0)	0.9 (0)	5.53 (0)	0.4 (0)	99.96 (0)
Eclat	9785	0.19 (0)	0.96 (0)	2.73 (0)	∞	0.87 (0)	0.52 (0)	0.9 (0)	5.53 (0)	0.4 (0)	99.96 (0)
NICGAR	6.6	0.26 (0.01)	0.94 (0.01)	3 (0.06)	15.3	0.91 (0.02)	0.85 (0.01)	0.99 (0.01)	2 (0)	0.85 (0.01)	94.87 (4.93)
Movement Libras											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	27.8	0.27 (0.01)	0.98 (0)	3.64 (0.05)	∞	0.97 (0.01)	0.95 (0.01)	1 (0)	2 (0)	0.86 (0)	100 (0)
Optdigits											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	28.8	0.28 (0.02)	0.87 (0.02)	3.24 (0.4)	∞	0.75 (0.05)	0.71 (0.01)	0.95 (0.01)	2.05 (0.04)	0.82 (0.02)	100 (0)
Penbased											
Apriori	1918	0.14 (0)	0.92 (0)	4.23 (0)	∞	0.82 (0)	0.63 (0)	0.87 (0)	4.07 (0)	0.5 (0)	99.5 (0)
Eclat	1918	0.14 (0)	0.92 (0)	4.23 (0)	∞	0.82 (0)	0.63 (0)	0.87 (0)	4.07 (0)	0.5 (0)	99.5 (0)
NICGAR	15	0.18 (0.02)	0.89 (0.01)	3.64 (0.77)	∞	0.83 (0.02)	0.73 (0.03)	0.95 (0.01)	2.06 (0.1)	0.88 (0.02)	98.64 (0.92)
Pollution											
Apriori	41510	0.13 (0)	0.95 (0)	5.84 (0)	∞	0.93 (0)	0.86 (0)	0.98 (0)	5.88 (0)	0.38 (0)	100 (0)
Eclat	41510	0.13 (0)	0.95 (0)	5.84 (0)	∞	0.93 (0)	0.86 (0)	0.98 (0)	5.88 (0)	0.38 (0)	100 (0)
NICGAR	57.8	0.08 (0.01)	0.98 (0.01)	8.35 (1.33)	∞	0.97 (0.01)	0.84 (0.02)	1 (0)	2.07 (0.05)	0.93 (0.01)	100 (0)
Quake											
Apriori	18	0.25 (0)	0.91 (0)	1 (0)	1.15	0.11 (0)	-0.01 (0)	0.02 (0)	2.56 (0)	0.45 (0)	90.55 (0)
Eclat	18	0.25 (0)	0.91 (0)	1 (0)	1.15	0.11 (0)	-0.01 (0)	0.02 (0)	2.56 (0)	0.45 (0)	90.55 (0)
NICGAR	3.6	0.28 (0.05)	0.9 (0.01)	2.51 (0.8)	11.4	0.81 (0.02)	0.72 (0.02)	0.95 (0.01)	2 (0)	0.75 (0.03)	83.15 (1.7)
Satimage											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	24	0.24 (0.01)	0.92 (0.01)	3.83 (0.31)	12.27	0.88 (0.01)	0.85 (0.01)	0.99 (0)	2 (0)	0.82 (0.01)	93.94 (2.29)

Table 2: Results for the datasets Segment, Sonar, Spambase, Stock, Stulong, Texture, Wine, Wdbc y Vowel in the comparison with classical algorithms

Algorithm	#R	AvSup(σ)	AvConf(σ)	AvLifi(σ)	AvConv	AvCF(σ)	AvNetConf(σ)	AvRulesQ(σ)	AvAmp(σ)	AvDiv(σ)	%Tran(σ)
Segment											
Apriori	3253152	0.14 (0)	0.98 (0)	2.99 (0)	∞	0.85 (0)	0.48 (0)	0.84 (0)	8.57 (0)	0.33 (0)	100 (0)
Eclat	3253152	0.14 (0)	0.98 (0)	2.99 (0)	∞	0.85 (0)	0.48 (0)	0.84 (0)	8.57 (0)	0.41 (0)	100 (0)
NICGAR	12.6	0.22 (0.01)	0.99 (0.01)	4.91 (0.43)	∞	0.98 (0.01)	0.97 (0.01)	1 (0)	2 (0)	0.88 (0.01)	99.76 (0.26)
Sonar											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	22.8	0.26 (0.03)	0.89 (0.02)	7.56 (5.59)	∞	0.81 (0.02)	0.77 (0.02)	0.97 (0.01)	2.01 (0.02)	0.84 (0.02)	100 (0)
Spambase											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	11.2	0.12 (0.02)	0.95 (0.02)	73.02 (28.16)	∞	0.9 (0.03)	0.87 (0.04)	0.98 (0.01)	2 (0)	0.84 (0.05)	76.75 (31.96)
Spectfheart											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	72.2	0.13 (0.01)	0.98 (0)	29.01 (4.73)	∞	0.92 (0)	0.92 (0.02)	1 (0)	2.03 (0.05)	0.89 (0.02)	100 (0)
Stock											
Apriori	855	0.13 (0)	0.91 (0)	4.77 (0)	∞	0.88 (0)	0.76 (0)	0.96 (0)	4.16 (0)	0.44 (0)	99.48 (0)
Eclat	855	0.13 (0)	0.91 (0)	4.77 (0)	∞	0.88 (0)	0.76 (0)	0.96 (0)	4.16 (0)	0.44 (0)	99.48 (0)
NICGAR	9.2	0.28 (0.02)	0.95 (0.01)	3.01 (0.18)	∞	0.93 (0.02)	0.87 (0.01)	0.99 (0)	2.07 (0.07)	0.86 (0.02)	99.41 (0.23)
Stulong											
Apriori	89	0.31 (0)	0.93 (0)	1.22 (0)	∞	0.43 (0)	0.14 (0)	0.29 (0)	3.26 (0)	0.43 (0)	99.86 (0)
Eclat	89	0.31 (0)	0.93 (0)	1.22 (0)	∞	0.43 (0)	0.14 (0)	0.29 (0)	3.26 (0)	0.43 (0)	99.86 (0)
NICGAR	4.2	0.26 (0.07)	0.79 (0.03)	16.82 (19.9)	∞	0.62 (0.08)	0.64 (0.06)	0.9 (0.03)	2.04 (0.09)	0.78 (0.06)	84.99 (7.01)
Texture											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	17.4	0.27 (0.02)	0.97 (0)	3.72 (0.39)	∞	0.95 (0)	0.92 (0.01)	1 (0)	2 (0)	0.82 (0.02)	95.85 (4.66)
Thyroid											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	6.2	0.23 (0.07)	0.93 (0.02)	14.29 (9.46)	∞	0.8 (0.07)	0.85 (0.02)	0.95 (0.05)	2.02 (0.05)	0.79 (0.05)	98.16 (2.3)
Wdbc											
Apriori	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eclat	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICGAR	13.6	0.27 (0.03)	0.96 (0.02)	3.49 (0.39)	∞	0.93 (0.04)	0.9 (0.03)	0.99 (0.01)	2 (0)	0.84 (0.01)	98.53 (2.1)
Vehicle											
Apriori	141107	0.14 (0)	0.95 (0)	4.18 (0)	∞	0.91 (0)	0.76 (0)	0.95 (0)	6.4 (0)	0.47 (0)	100 (0)
Eclat	141107	0.14 (0)	0.95 (0)	4.18 (0)	∞	0.91 (0)	0.76 (0)	0.95 (0)	6.4 (0)	0.47 (0)	100 (0)
NICGAR	12.8	0.27 (0.03)	0.97 (0.01)	3.46 (0.26)	∞	0.95 (0.02)	0.92 (0.01)	1 (0)	2 (0)	0.86 (0.02)	99.98 (0.05)
Wine											
Apriori	1348	0.13 (0)	0.91 (0)	5.97 (0)	∞	0.87 (0)	0.82 (0)	0.97 (0)	4.07 (0)	0.68 (0)	100 (0)
Eclat	1348	0.13 (0)	0.91 (0)	5.97 (0)	∞	0.87 (0)	0.82 (0)	0.97 (0)	4.07 (0)	0.68 (0)	100 (0)
NICGAR	6.6	0.28 (0.01)	0.94 (0.01)	2.79 (0.18)	∞	0.9 (0.02)	0.84 (0.02)	0.99 (0.01)	2 (0)	0.86 (0)	94.61 (0.85)
Vowel											
Apriori	235	0.14 (0)	0.98 (0)	2.97 (0)	∞	0.96 (0)	0.69 (0)	0.97 (0)	3.48 (0)	0.7 (0)	100 (0)
Eclat	235	0.14 (0)	0.98 (0)	2.97 (0)	∞	0.96 (0)	0.69 (0)	0.97 (0)	3.48 (0)	0.7 (0)	100 (0)
NICGAR	8.4	0.27 (0.11)	0.95 (0.05)	5.81 (2.57)	∞	0.92 (0.07)	0.89 (0.08)	0.95 (0.09)	2.02 (0.05)	0.85 (0.01)	100 (0)