Covariance Matrix for the Features of the Breast Cancer Dataset 0.32 1 0.99 0.17 0.51 0.68 0.82 0.15 -0.31 0.68 -0.097 0.67 0.74 -0.22 0.21 0.19 0.38 -0.1 -0.043 0.97 0.3 0.97 0.94 0.12 0.41 0.53 0.74 0.16 0.0071 mean radius - 1 mean texture - 0.32 1 0.33 0.32 -0.023 0.24 0.3 0.29 0.071 -0.076 0.28 0.39 0.28 0.26 0.0066 0.19 0.14 0.16 0.0091 0.054 0.35 0.91 0.36 0.34 0.078 0.28 0.3 0.3 0.3 0.31 0.12 mean perimeter - 1 0.33 1 0.99 0.21 0.56 0.72 0.85 0.18 -0.26 0.69 -0.087 0.69 0.74 -0.2 0.25 0.23 0.41 -0.082-0.0055 0.97 0.3 0.97 0.94 0.15 0.46 0.56 0.77 0.19 0.051 mean area - 0.99 0.32 0.99 1 0.18 0.5 0.69 0.82 0.15 -0.28 0.73 -0.066 0.73 0.8 -0.17 0.21 0.21 0.21 0.37 -0.072 -0.02 0.96 0.29 0.96 0.96 0.12 0.39 0.51 0.72 0.14 0.0037 mean smoothness - 0.17 -0.023 0.21 0.18 1 0.66 0.52 0.55 0.56 0.58 0.3 0.068 0.3 0.25 0.33 0.32 0.25 0.38 0.2 0.28 0.21 0.036 0.24 0.21 0.81 0.47 0.43 0.5 0.39 0.5 mean compactness - 0.51 0.24 0.56 0.5 0.66 1 0.88 0.83 0.6 0.57 0.5 0.046 0.55 0.46 0.14 0.74 0.57 0.64 0.23 0.51 0.54 0.25 0.59 0.51 0.57 0.87 0.82 0.82 0.51 0.69 mean concavity - 0.68 0.3 0.72 0.69 0.52 0.88 1 0.92 0.5 0.34 0.63 0.076 0.66 0.62 0.099 0.67 0.69 0.68 0.18 0.45 0.69 0.3 0.73 0.68 0.45 0.75 0.88 0.86 0.41 0.51 mean concave points - 0.82 0.29 0.85 0.82 0.55 0.83 0.92 1 0.46 0.17 0.7 0.021 0.71 0.69 0.028 0.49 0.44 0.62 0.095 0.26 0.83 0.29 0.86 0.81 0.45 0.67 0.75 0.91 0.38 0.37 mean symmetry - 0.15 0.071 0.18 0.15 0.56 0.6 0.5 0.46 1 0.48 0.3 0.13 0.31 0.22 0.19 0.42 0.34 0.39 0.45 0.33 0.19 0.091 0.22 0.18 0.43 0.47 0.43 0.43 0.47 0.43 0.47 0.48 mean fractal dimension - -0.31 -0.076 -0.26 -0.28 0.58 0.57 0.34 0.17 0.48 1 0.00011 0.16 0.04 -0.09 0.4 0.56 0.45 0.34 0.35 0.69 -0.25 -0.051 -0.21 -0.23 0.5 0.46 0.35 0.18 0.33 0.77 radius error - 0.68 0.28 0.69 0.73 0.3 0.5 0.63 0.7 0.3 0.00011 1 0.21 0.97 0.95 0.16 0.36 0.33 0.51 0.24 0.23 0.72 0.19 0.72 0.75 0.14 0.29 0.38 0.53 0.095 0.05 texture error -0.097 0.39 -0.087 -0.066 0.068 0.046 0.076 0.021 0.13 0.16 0.21 1 0.22 0.11 0.4 0.23 0.19 0.23 0.41 0.28 -0.11 0.41 -0.1 -0.083 -0.074 -0.092 -0.069 -0.12 -0.13 -0.046 perimeter error - 0.67 0.28 0.69 0.73 0.3 0.55 0.66 0.71 0.31 0.04 0.97 0.22 1 0.94 0.15 0.42 0.36 0.56 0.27 0.24 0.7 0.2 0.72 0.73 0.13 0.34 0.42 0.55 0.11 0.085 area error - 0.74 0.26 0.74 0.8 0.25 0.46 0.62 0.69 0.22 -0.09 0.95 0.11 0.94 1 0.075 0.28 0.27 0.42 0.13 0.13 0.76 0.2 0.76 0.81 0.13 0.28 0.39 0.54 0.074 0.018 smoothness error - -0.22 0.0066 -0.2 -0.17 0.33 0.14 0.099 0.028 0.19 0.4 0.16 0.4 0.15 0.075 1 0.34 0.27 0.33 0.41 0.43 -0.23 -0.075 -0.22 -0.18 0.31 -0.056 -0.058 -0.1 -0.11 0.1 compactness error - 0.21 0.19 0.25 0.21 0.32 0.74 0.67 0.49 0.42 0.56 0.36 0.23 0.42 0.28 0.34 1 0.8 0.74 0.39 0.8 0.2 0.14 0.26 0.2 0.23 0.68 0.64 0.48 0.28 0.59 concavity error - 0.19 0.14 0.23 0.21 0.25 0.57 0.69 0.44 0.34 0.45 0.33 0.19 0.36 0.27 0.27 0.8 1 0.77 0.31 0.73 0.19 0.1 0.23 0.19 0.17 0.48 0.66 0.44 0.2 0.44 concave points error - 0.38 0.16 0.41 0.37 0.38 0.64 0.68 0.62 0.39 0.34 0.51 0.23 0.56 0.42 0.33 0.74 0.77 1 0.31 0.61 0.36 0.087 0.39 0.34 0.22 0.45 0.55 0.6 0.14 0.31 symmetry error - -0.1 0.0091-0.082-0.072 0.2 0.23 0.18 0.095 0.45 0.35 0.24 0.41 0.27 0.13 0.41 0.39 0.31 0.31 1 0.37 -0.13 -0.077 -0.1 -0.11 -0.013 0.06 0.037 -0.03 0.39 0.078 fractal dimension error -0.043 0.054-0.0055-0.02 0.28 0.51 0.45 0.26 0.33 0.69 0.23 0.28 0.24 0.13 0.43 0.8 0.73 0.61 0.37 1 -0.037-0.0032-0.001-0.023 0.17 0.39 0.38 0.22 0.11 0.59 worst radius - 0.97 0.35 0.97 0.96 0.21 0.54 0.69 0.83 0.19 -0.25 0.72 -0.11 0.7 0.76 -0.23 0.2 0.19 0.36 -0.13 -0.037 1 0.36 0.99 0.98 0.22 0.48 0.57 0.79 0.24 0.093 worst texture - 0.3 0.91 0.3 0.29 0.036 0.25 0.3 0.29 0.091 -0.051 0.19 0.41 0.2 0.2 -0.075 0.14 0.1 0.087 -0.077-0.0032 0.36 1 0.37 0.35 0.23 0.36 0.37 0.36 0.23 0.29 worst perimeter - 0.97 0.36 0.97 0.96 0.24 0.59 0.73 0.86 0.22 -0.21 0.72 -0.1 0.72 0.76 -0.22 0.26 0.23 0.39 -0.1 -0.001 0.99 0.37 1 0.98 0.24 0.53 0.62 0.82 0.27 0.14 worst area - 0.94 0.34 0.94 0.96 0.21 0.51 0.68 0.81 0.18 -0.23 0.75 -0.083 0.73 0.81 -0.18 0.2 0.19 0.34 -0.11 -0.023 0.98 0.35 0.98 1 0.21 0.44 0.54 0.75 0.21 0.08 worst smoothness - 0.12 0.078 0.15 0.12 0.81 0.57 0.45 0.45 0.45 0.43 0.5 0.14 -0.074 0.13 0.13 0.31 0.23 0.17 0.22 -0.013 0.17 0.22 0.23 0.24 0.21 1 0.57 0.52 0.55 0.49 0.62 worst compactness - 0.41 0.28 0.46 0.39 0.47 0.87 0.75 0.67 0.47 0.46 0.29 -0.092 0.34 0.28 -0.056 0.68 0.48 0.45 0.06 0.39 0.48 0.36 0.53 0.44 0.57 1 0.89 0.8 0.61 0.81 worst concavity - 0.53 0.3 0.56 0.51 0.43 0.82 0.88 0.75 0.43 0.35 0.38 -0.069 0.42 0.39 -0.058 0.64 0.66 0.55 0.037 0.38 0.57 0.37 0.62 0.54 0.52 0.89 1 0.86 0.53 0.69 worst concave points - 0.74 0.3 0.77 0.72 0.5 0.82 0.86 0.91 0.43 0.18 0.53 -0.12 0.55 0.54 -0.1 0.48 0.44 0.6 -0.03 0.22 0.79 0.36 0.82 0.75 0.55 0.8 0.86 worst symmetry - 0.16 0.11 0.19 0.14 0.39 0.51 0.41 0.38 0.7 0.33 0.095 -0.13 0.11 0.074 -0.11 0.28 0.2 0.14 0.39 0.11 0.24 0.23 0.27 0.21 0.49 0.61 0.53 0.5 worst fractal dimension -0.0071 0.12 0.051 0.0037 0.5 0.69 0.51 0.37 0.44 0.77 0.05 -0.046 0.085 0.018 0.1 0.59 0.44 0.31 0.078 0.59 0.093 0.22 0.14 0.08 0.62 0.81 0.69 0.51 0.54 fractal dimensior worst perimeter

- 0.8

- 0.6

- 0.4

- 0.2

- 0.0

- -0.2