1- Con 2 vecinos sigue teniendo una tasa de acierto mas o menos decente pero hay puntos en los que hay incongruencias, esto se debe al número par. Al tener un número par más grande como 20 pasa algo parecido. Un número alto no implica que la predicción vaya a ser mejor, pero un número par genera más espacio en blanco y por tanto es más impreciso que uno impaR. Aun así, el número más óptimo para nuestro caso sería el 1.

Because let's say we have one dot and this dot has 4 dots near him, if those for 2 dots are 2 of the class A, and 2 for the class B, which is the class of the dot? We always need to have an odd number of neighbours otherwise situations like this one can happen.

2- The max depth of the decision tree is 2. It is set in the arguments.

Para una profundidad muy pequeña en el árbol de decisión se hace una línea vertical muy pequeña y depende del dataset puede venirnos bien o mal. En nuestro caso mal porque en ningún dataset de los que tenemos es necesario una línea vertical para clasificar los datos. En cambio al ir aumentando la profundidad podemos ver que independientemente del dataset, el porcentaje de acierto aumenta

3- Decrementando el número de iteraciones da warning [1] ya que no son suficientes para un correcto funcionamiento. Con 600 o 700 funciona bien pero siguen sin ser suficientes, y por debajo de esos números ya empieza a funcionar de manera incorrecta.

Con 10 neuronas y 1000 iteraciones, no son suficientes iteraciones para tener un resultado correcto y preciso. Si añadimos otra capa con 10 neuronas sí que funciona correctamente con 1000 iteraciones y es más eficiente, dando unos mejores resultados. Provoca un mayor impacto el número de capas que de neuronas hasta ciertos extremos. A más capas, menos iteraciones necesarias, con la combinación (50,10,20) se pueden obtener resultados correctos con 500 iteraciones e incluso con menos aunque nos saltará el warning del número de iteraciones. Eso sí, con menos de 100 iteraciones ya se nota un resultado incorrecto.

[1] Warning: Optimizer: Maximum iterations (100) reached and the optimization hasn't converged yet.

Para los problemas no lineales, tales como el de moon y make circles 5 devuelve una tasa de acierto aceptable.