

MIN IMPURITY DECREASE

Presented by

ແຕ່ງໂຕມາດແມນໜຸ່ນປານດາຮາໄກ້ & ຜ່າຍດ້ວຍ

MIN_IMPURITY_DECREASE คืออะไร ?

เมื่อเรากำหนดค่า `min_impurity_decrease` ในโค้ด `DecisionTreeClassifier` หรือในต้นไม้ นั้นหมายความว่า Node จะถูกแยกหากการแยกนี้ทำให้สิ่งเลือปนหรือ `impurity` ลดลงมากกว่าหรือเท่ากับค่าที่เราได้กำหนด หรือเป็นการแยกกึ่งก้านต้นไม้ด้วยความไม่สะอาดของข้อมูลที่จะสามารถลดลงได้ตามค่า `min_impurity_decrease` หากไม่กำหนดค่าใดๆ จะมีค่าเริ่มต้นที่เป็น `0.0` ซึ่ง `min_impurity_decrease` จะลดช่วยในเรื่องของการเกิด Over-fitting

ค่า MIN_IMPURITY_DECREASE สูง

ข้อดี

- ช่วยให้ decision tree มีความเรียบง่ายมากขึ้น
- มีจำนวน node น้อยลง
- ช่วยลด overfitting

ข้อเสีย

- ในบางครั้งอาจลดค่า accuracy
- ไม่สามารถเรียนรู้ patterns กี่ซับซ้อน

ค่า MIN_IMPURITY_DECREASE ต่ำ

ข้อดี

- ช่วยให้ decision tree เรียนรู้ patterns กีบซ้อน มากขึ้น
- อาจช่วยเพิ่ม accuracy

ข้อเสีย

- decision tree จะมีความซับซ้อนมากขึ้น
- มีจำนวน node มากขึ้น
- อาจเกิด overfitting
- ใช้เวลาในการ train

ทำไมต้องใช้ min_impurity_decrease?

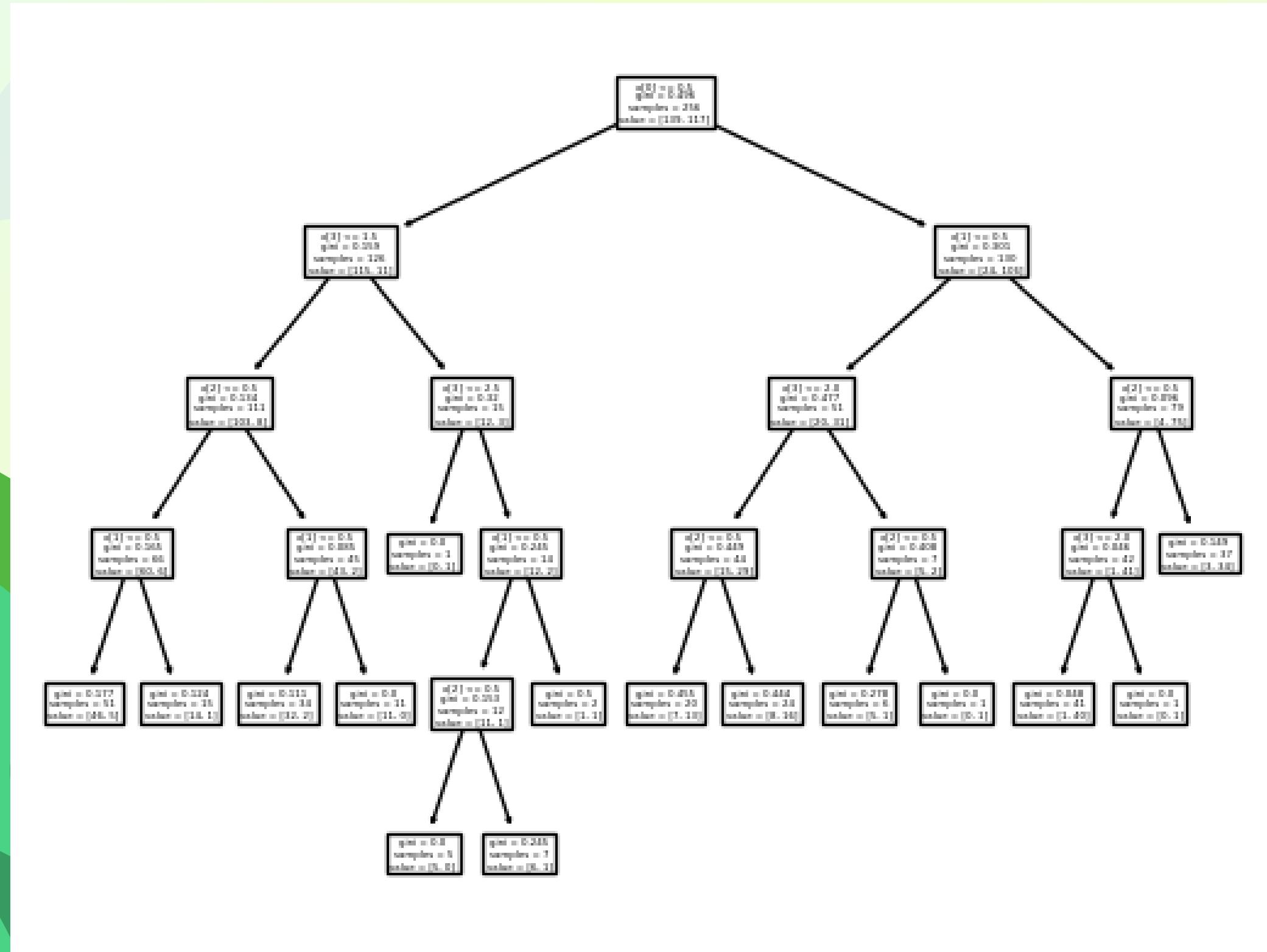
- ควบคุมขนาดต้นไม้
- ลดความซับซ้อนของต้นไม้

- ช่วยทำให้การทำนายมีประสิทธิภาพ

นำ
**MIN IMPURITY
DECREASE**
มาใช้กับข้อมูล

DecisionTreeClassifier

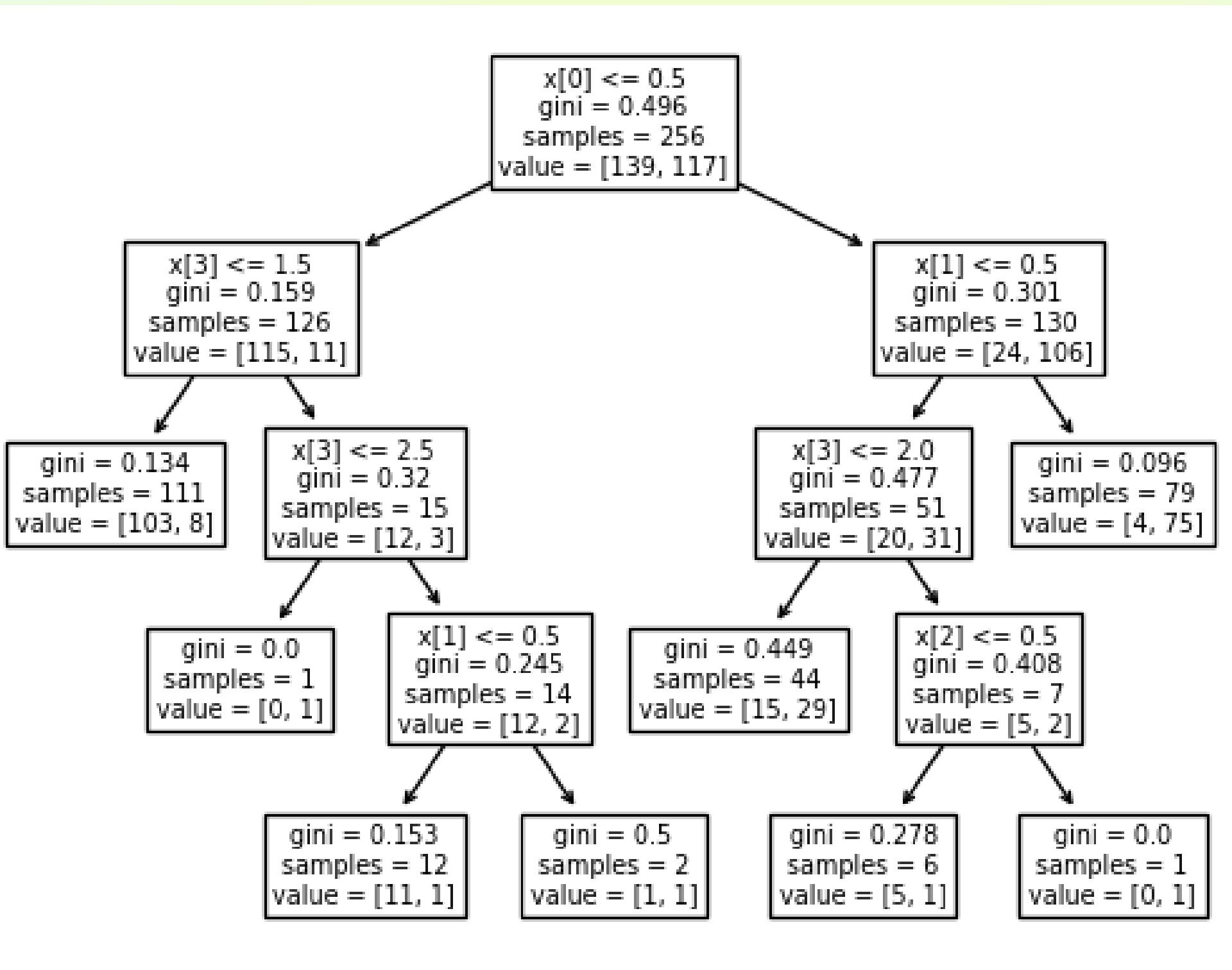
DecisionTreeClassifier(min_impurity_decrease=0)



Accuracy
หรือค่าความถูกต้องของ
การคำนวณ
88.18%

DecisionTreeClassifier

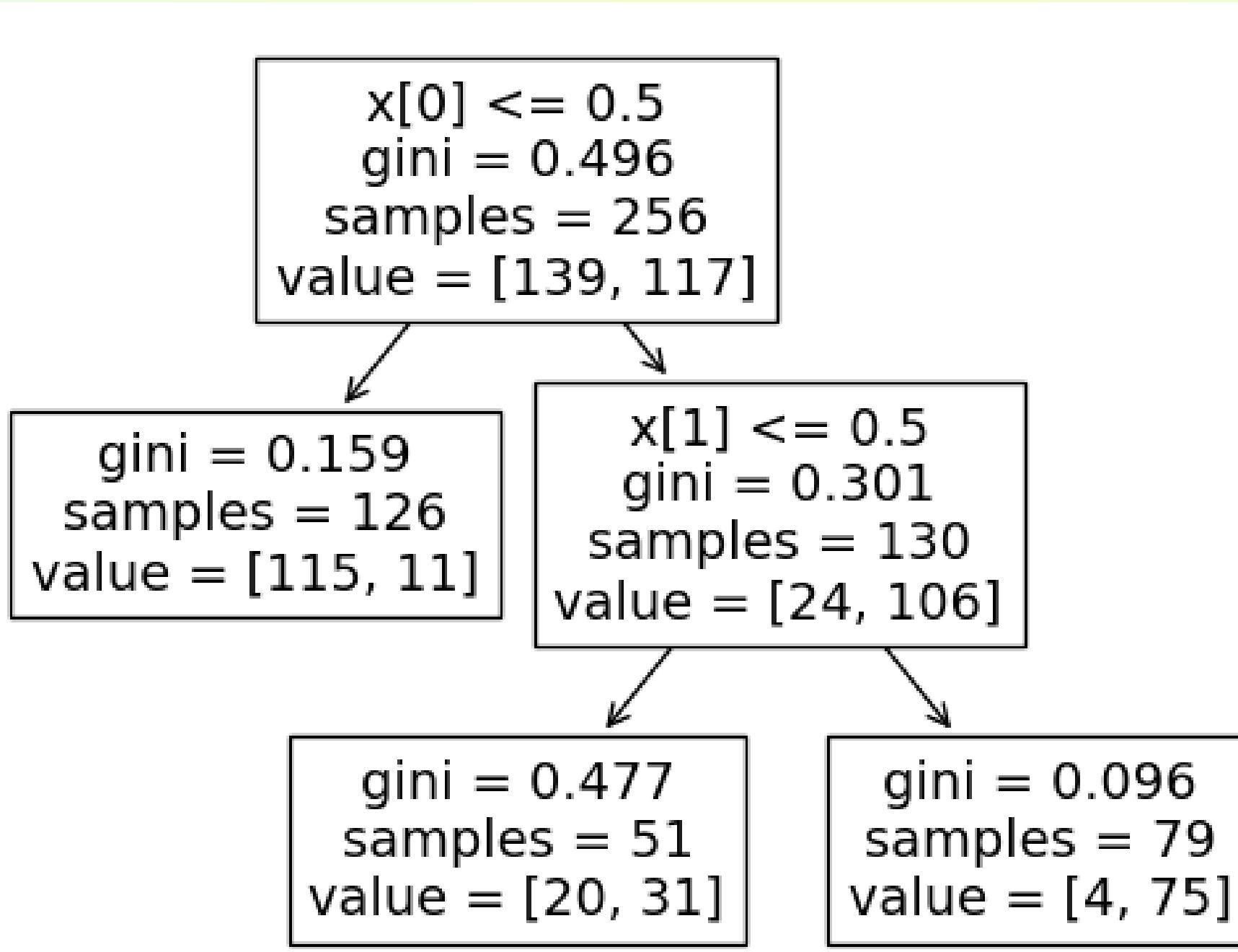
DecisionTreeClassifier(min_impurity_decrease=0.001)



พบ Accuracy
หรือค่าความถูกต้องของ
การคำนวณ
88.18%

DecisionTreeClassifier

DecisionTreeClassifier(min_impurity_decrease=0.01)



พื้นที่
Accuracy
หรือค่าความถูกต้องของ
การคำนวณ
89.09%



MEMBER

นางสาวกรวรรณ อู่จวนอ	643020495-5
นายรนบดี ภูษมศรี	643020502-4
นางสาวลภัสสรดา แแดงสูงเดิน	643020518-9
นายศิริโใชค ศิริวิชา	643020522-8
นางสาวศดำเน็งก์ กรัพย์มีมชาดาล	643021272-0
นางสาวอิงอร พลพาล	643021279-6
นางสาวกิพย์วัลย์ สุโพธิ์	643020062-6
นางสาวสุชนานา พิลาภ	643021276-2



THANK YOU

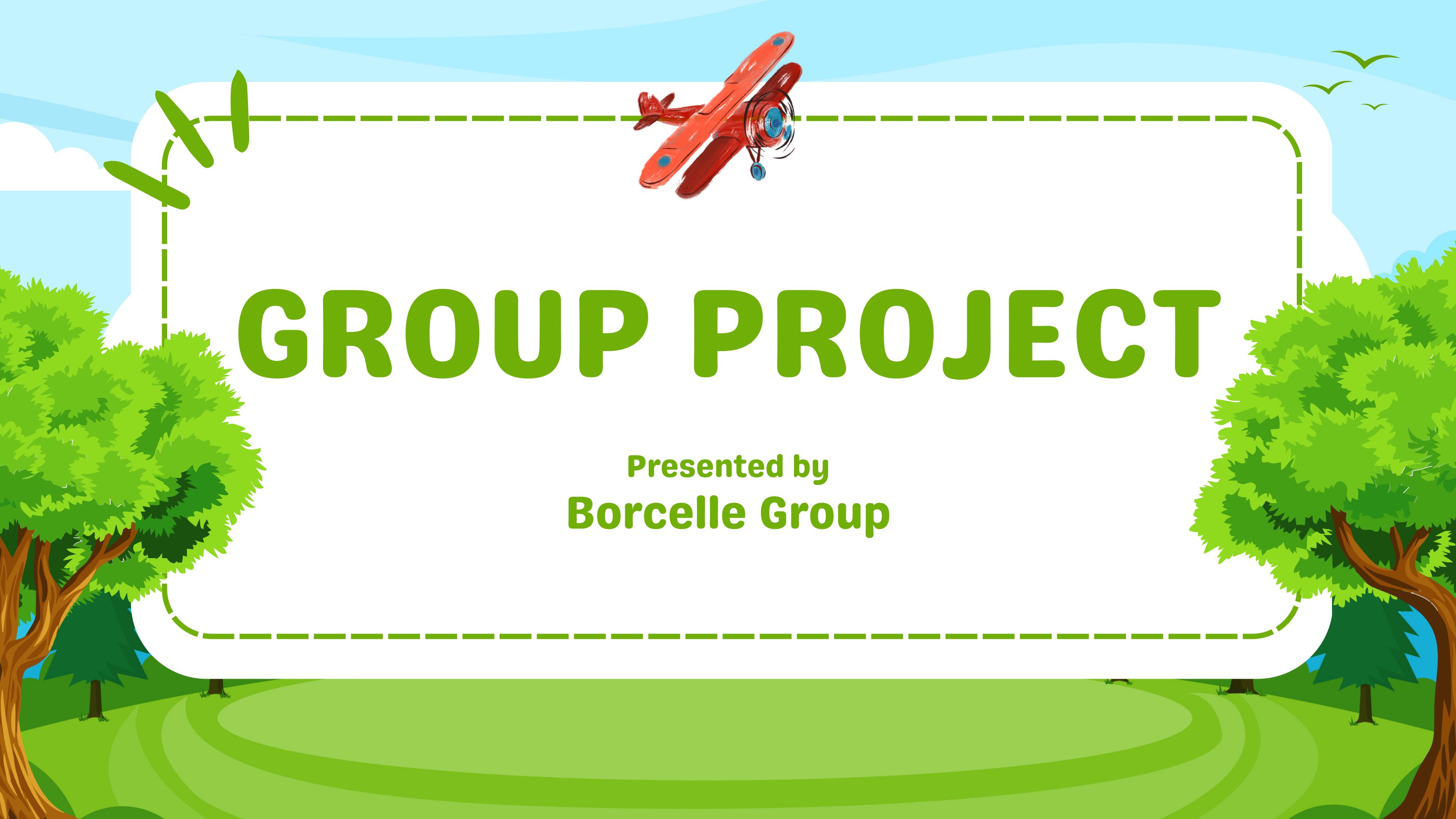
ADAPTATIONS

in organisms





How can they cause change in the environment?



GROUP PROJECT

Presented by
Borcelle Group