



کنفرانس بین المللی استفاده کنندگان ESRI  
ساندیاگو، کالیفورنیا  
ورکشاپ تخنیکي

اجرای طبقه بندی تصویر



## عناوین

- طبقه بندی نظارت شده
- بیان / نمایش
- طبقه بندی غیرنظارت شده
- بیان / نمایش

## مشکل 1: طبقه بندی نظارت شده

- می‌خواهیم یک نقشه انواع استفاده زمین را ایجاد کنیم
- راستر چندین بند داریم
- میتوانیم انواع مختلف استفاده سطح زمین را بکمک معلومات از ساحه تشخیص نماییم
- اگر به شکل مانول (غیر خودکار) این طبقه بندی باساز تغییر دادن هر حجره تصویر صورت بگیرد، این عملیه بسیار وقت گیر و طولانی و بعضا غیرممکن خواهد بود

## مشکل 1: طبقه بندی نظارت شده

- این را میدانیم که هر نوع استفاده زمین بصورت عمومی دارای یک طیف و نشانه خاص است
- باساز موقعیت ما نوع استفاده زمین را مشخص میکنیم، ما میخواهیم باساز طبقه بندی ساحات مختلف را به اساس نوعیت آن تقسیم نموده و نمایش دهیم

## پروسه های طبقه بندی نظارت شده

- موقعیت نوع استفاده زمین و صنف های آن را تشخیص و بکمک ترسیم چندضلعی به اطراف آن را نمایش دهید – ست های تریننگ را ایجاد کنید

- صنف ها را تعریف کنید

- از نمایش مکمل صنف ایجاد شده روی صفحه پروگرام (نقشه)

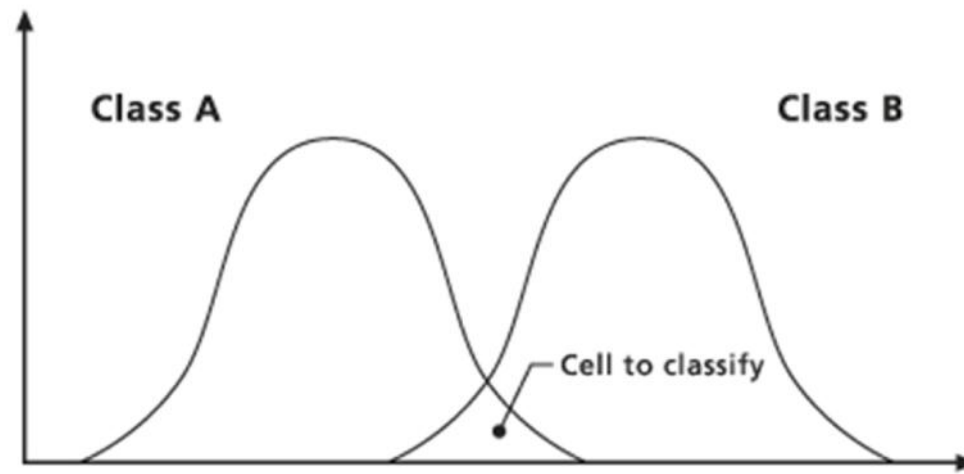
سازید

- احصائیه حجره های هر صنف را بگیرید – این احصائیه ها خصایص صنف را نشان می دهد – علامه ها جمع شوند

## پروسه های طبقه بندی نظارت شده

- بالای صنف ها فکر کنید که ساحات مشخص را نشان دهند، آیا ضرورت به علاوه کردن صنف های بیشتر است – نشانه ها ارزیابی شود
- اگر احصائیه ها برای دو صنف به هم مشابه باشد، نشان دادن تفاوت بین شان مشکل خواهد بود
- اگر صنف های کافی بخاطر نمایش در ساحه مورد مطالعه ندارید، موقعیت های احتمالی به صنف های که از نظر احصائیوی به هم نزدیک باشند، تنظیم شوند
- بکمک احصائیه گیری فایل نشانه ها، تمام تصویر ماهواره ای را طبقه بندی نمایید
- و بالاخره اعتبار نتایج را بررسی نمایید

## اجرای طبقه بندی



## وسایل طبقه بندی

• وسایل مختلف در **Multivariate Toolbox**

• تول بار طبقه بندی

• ایجاد کردن نمونه های تریننگ

• جمع کردن فایل های نشانه ای

• تدوین فایل های نشانه ای

• طبقه بندی دیتا

•

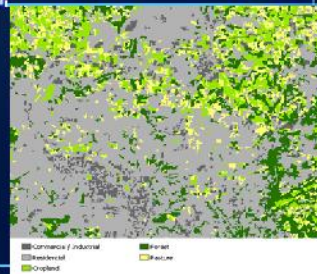
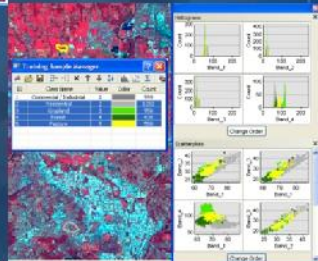
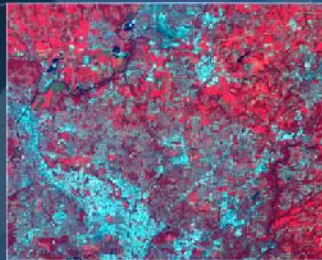
• غیر نظارت شده



# دیمو 1: طبقه بندی

تول بار طبقه بندی

طبقه بندی نظارت شده



## مشکل 2: طبقه بندی غیرنظارت شده

- ما میخواهیم یک ساحه را به 10 طبقه جنگل بخاطر تولید چوب نجاری تنظیم کنیم
- این را میدانیم که طبقه بندی تولیدی ساحه جنگل باساز معیارهای معین انجام میپذیرد (به گونه نشاب و فراز، منظر و غیره)
- این را نمیدانیم که کدام ساحه مربوط به کدام صنف میشود ولی این را میدانیم که لیول های مشابه تولید دارای مشخصات مشابه باساز معیارهای دیتا های دخولی میباشد

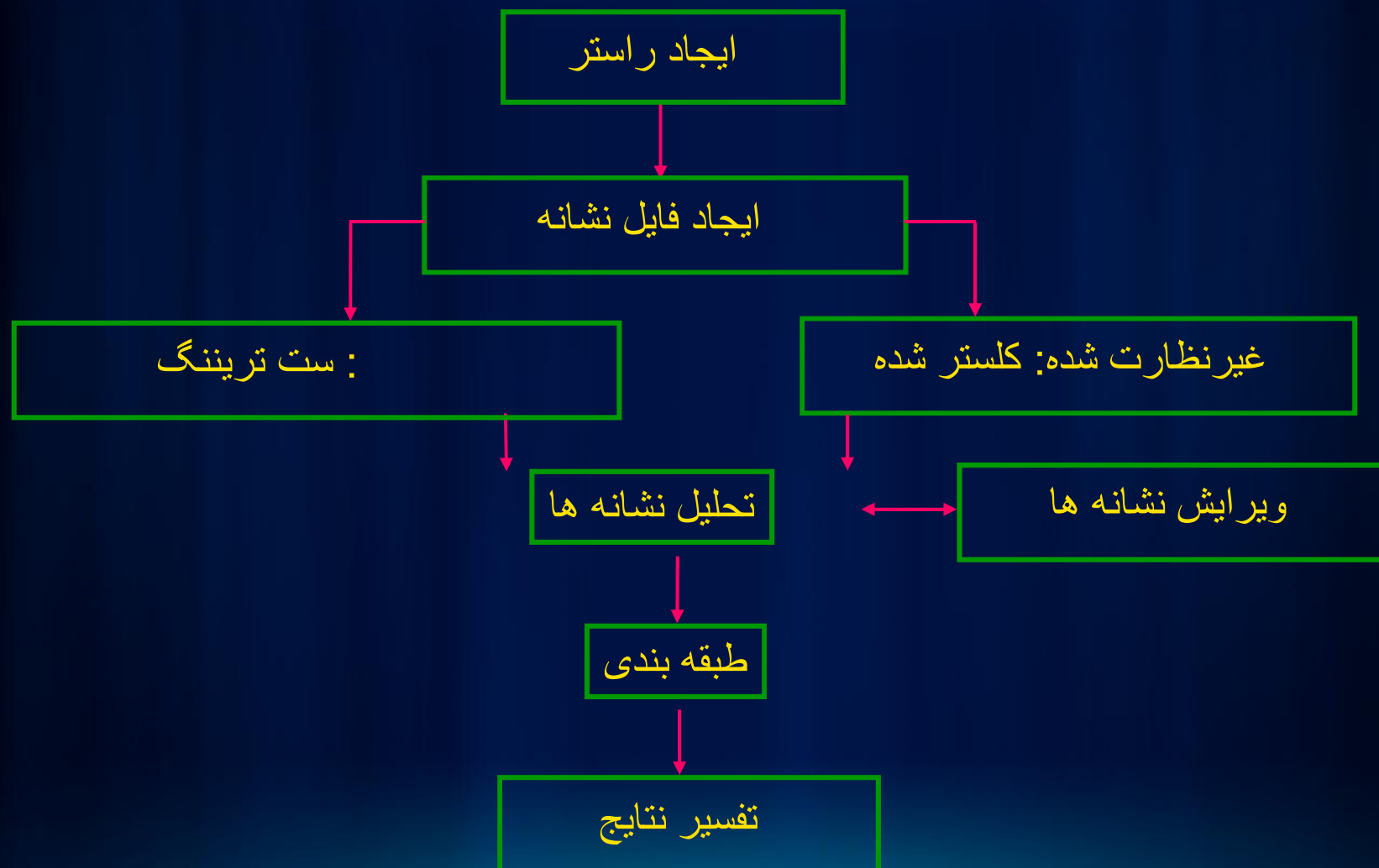
## طبقه بندی غیرنظارت شده

- تفکیک اینکه کدام لایه های دیتا باید استفاده شود که از طریق آنها تولید چوب ساحات جنگل تفکیک شود
- تعریف تعداد کلاستر های که ساحه توسط آنها گروپ بندی شود
- ایجاد کردن و ارزیابی کلاسترها
- طبقه بندی ساحه متباقی از طریق کلاسترها
- تفسیر نتایج

## تفاوت در ایجاد صنف ها و کلاسترها

- - تعریف صنف ها به اساس نمونه های تریننگ
- غیرنظارت شده - تشخیص تعداد کلاسترها

## مرور تحلیل Multivariate



DeKalb County Board

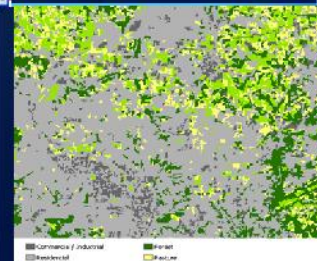
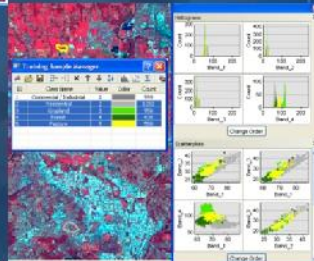
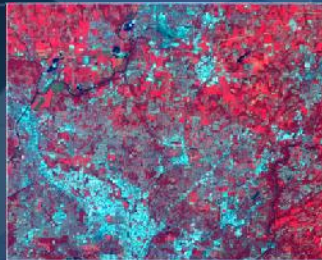
Fulton County Dept. of Health and Wellness/District 3, Unit 2: G

## دیمو 2: طبقه بندی

طبقه بندی غیرنظارت شده

ایجاد کلاسترها

اجرا طبقه بندی





## سوالها و بحث

...تشكر!