

ما هي بعض العيوب المحتملة من حيث الكفاءة الناتجة عن وجود أشجار وراثية سطحية جداً، أي مجموعة (Z) بحيث تمتد جميع هذه الفئات من فئة واحدة فقط (، وما إلى ذلك A، B، C) كبيرة من الفئات

#### 1. (Z) زيادة التعقيد في الفئة الأم:

- ستصبح معقدة جداً، حيث تحتاج إلى احتواء Z عندما تمتد العديد من الفئات من فئة واحدة، فإن فئة جميع الميزات المشتركة التي تحتاجها هذه الفئات.
- هذا قد يؤدي إلى زيادة حجم الفئة الأم، مما يجعلها أبطأ في التحميل والاستخدام.

#### 2. تكرار الشيفرة (Code Duplication):

- إلى ميزات مخصصة غير موجودة في الفئة (A، B، C) في بعض الأحيان، تحتاج الفئات المختلفة الأم.
- هذا قد يؤدي إلى تكرار الشيفرة، حيث يتم إعادة كتابة نفس الوظائف في الفئات المختلفة بدلاً من أن تكون موجودة في الفئة الأم.

#### 3. صعوبة في الصيانة:

- مع زيادة عدد الفئات التي تمتد من الفئة الأم، تصبح صيانة الفئة الأم أكثر صعوبة.
- يمكن أن يؤثر على جميع الفئات الفرعية، مما يزيد من مخاطر حدوث Z أي تغيير أو تحديث في الفئة أخطاء.

#### 4. تأثير الأداء على التحميل:

- إذا كان هناك عدد كبير من الفئات التي تمتد من فئة واحدة، قد يتسبب ذلك في زيادة زمن التحميل، حيث يحتاج البرنامج إلى تحميل جميع الفئات والموارد المرتبطة بها.

#### 5. ضعف في استخدام الذاكرة:

- وجود عدد كبير من الفئات قد يؤدي إلى استهلاك كبير للذاكرة، خاصة إذا كانت الفئة الأم تحتوي على بيانات أو خصائص غير ضرورية لكل الفئات الفرعية.

#### 6. تحديات في التوسع:

- في حال كانت الفئات الفرعية تحتاج إلى مزيد من الميزات أو الخصائص الخاصة، فإن توسيع الفئة الأم يمكن أن يصبح تحدياً، مما يؤدي إلى الحاجة لإنشاء هياكل وراثية جديدة قد تتعارض مع الهيكل الحالي.