

11. في محلّ لبيع الكراسي طوّروا منظومة محوسّبة فيها الفئات التالية :

Date ، Chair ، ComputerChair ، GardenChair ، BarStool ، كما هو مفصّل فيما يلي :

فيما يلي تفصيل صفات الفئات :

❖ **Date** – التاريخ

صفات الفئة :

- month – الشهر، من نمط صحيح .
- year – السنة، من نمط صحيح .

❖ **Chair** – كرسيّ

صفات الفئة :

- price – السعر، من نمط صحيح .
- createDate – تاريخ الإنتاج، من نمط Date

❖ **ComputerChair** – كرسيّ حاسوب

صفات الفئة :

- price – السعر، من نمط صحيح .
- wheels – عدد العجلات، من نمط صحيح .
- adjustHeight – مستوى رَفَع الكرسيّ، من نمط صحيح .
- createDate – تاريخ الإنتاج، من نمط Date

❖ **GardenChair** – كرسيّ حديقة

صفات الفئة :

- price – السعر، من نمط صحيح .
- isFoldable – هل يمكن ثَنُّه، من نمط بوليانيّ .
- createDate – تاريخ الإنتاج، من نمط Date

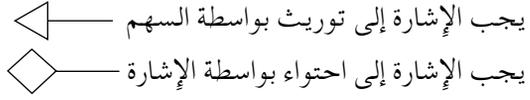
❖ **BarStool** – كرسيّ مقهى

صفات الفئة :

- price – السعر، من نمط صحيح .
- adjustHeight – مستوى رَفَع المقعد، من نمط صحيح .
- createDate – تاريخ الإنتاج، من نمط Date

(انتبهوا : تكملة السؤال في الصفحة التالية .)

أ. (1) ارسموا مخططاً هرمياً يصف العلاقة بين فئات المنظومة المحوسبة .



(2) اكتبوا عنوان الفئات وصفاتها. افترضوا أنّ العمليتين get و set موجودتان في جميع صفات الفئات ولا حاجة لتطبيقهما .

معطاة العملية البنائية للفئة Chair :

```
public Chair(int price, Date createDate)
```

لا حاجة لتطبيق العملية .

(3) أمامكم عنوان العملية البنائية للفئة ComputerChair. تتلقّى العملية السعر وعدد العجلات ومستوى رُفَع المقعد وتاريخ الإنتاج .

```
public ComputerChair(int price, int wheels, int height, Date date)
```

طبّقوا العملية البنائية .

ب. معطاة الفئة Order – طلبية .

صفات الفئة :

- chairs – مصفوفة كراسٍ، من نمط Chair. كميّة الكراسي القصوى في الطلبية – 100 .
- current – كميّة الكراسي في الطلبية الحالية .

يمنح المحلّ تخفيضاً على الطلبية حسب كميّة الكراسي في الطلبية، بالطريقة التالية :

- إذا كان عدد كراسي الحاسوب في الطلبية أكبر من 10، يُمنَح تخفيض بنسبة 20% على جميع كراسي الحاسوب التي في الطلبية .
 - إذا كان عدد كراسي الحديدية في الطلبية أكبر من 15، يُمنَح تخفيض بنسبة 25% على جميع كراسي الحديدية التي في الطلبية .
- اكتبوا عملية باسم TotalPrice في الفئة Order تُعيد ثمن الطلبية . بالإضافة إلى ذلك، تطبع العملية تفاصيل الكراسي في الطلبية (حسب صفاتها) .