

## وظيفة البرمجة 2

تريد شركة خاصة أتمتة ذاتية الموظفين العاملين فيها وفق التالي:

- 1- لدينا الموظف Employee وواصفاته هي : الرقم – الاسم – العنوان – تاريخ الميلاد.
- 2- يملك الموظف أيضاً الطرائق التالية :

a. الباني Constructor  
b. setNum, getNum  
c. setName, getName  
d. setAddress, getAddress  
e. setBirthDate, getBirthDate  
f. report

- 3- لدينا الموظف FullTimeEmployee يتميز بالواصفتين الاضافيتين: الراتب وعدد السنوات
- 4- يملك أيضاً الموظف FullTimeEmployee الطرائق التالية:

a. الباني Constructor  
b. updateYears: يضيف عاماً على سنوات الخدمة.  
c. calcLeave: تحسب الإجازات بحيث يستحق الموظف الذي أمضى أقل من عشر سنوات في الخدمة 15 يوماً مضافاً إليها عدد سنوات الخدمة، بينما يستحق 25 يوماً إذا كان عدد سنوات خدمته عشر سنوات فما فوق.  
d. report: يظهر على الشاشة معلومات الموظف (الرقم – الاسم – العنوان – تاريخ الميلاد - الإجازات المستحقة وذلك باستدعاء الطريقة calcLeave).

- 5- لدينا أيضاً الموظف LongServingEmployee يتميز عن الموظف FullTimeEmployee بأنه قدم خدمة في المؤسسة 15 عاماً على الأقل ويحق له يوم إجازة إضافي عن كل عام (أسوةً بباقي الموظفين) إضافة إلى يوم إضافي عن كل سنتين خدمة بعد تجاوز 15 سنة خدمة.

- 6- يملك أيضاً الموظف LongServingEmployee الطرائق التالية:

a. الباني Constructor (بحيث تكون التهيئة بوضع 15 كقيمة ابتدائية لعدد سنين الخدمة)

b. إعادة كتابة calcLeave

c. report

7- الموظف بدوام جزئي PartTimeEmployee يتميز عن الموظف بواصفة عدد ساعات الخدمة في الشهر (workedHours) ويملك الطرائق التالية:

a. الباني Constructor

b. calcPay: حساب الأجر المستحق في الشهر حيث أن الأجر الساعي ثابت.

c. report

8- وأخيراً لدينا القسم Section حيث أن كل موظف يتبع إلى قسم ولديه الواصفات التالية: معرف القسم، اسم القسم، رئيس القسم (وهو موظف).

## المطلوب:

- 1- بناء الصفوف المناسبة والسجلات المطلوبة لتحقيق هذه البنية.
- 2- بناء ما يحتاجه كل صف من توابع وصول وتعديل وبواني مع مراعاة ما يحتاجه كل صف لحماية بياناته ولتكون العمليات تحاكي الواقع.
- 3- إنشاء مصفوفة لتخزين سجلات جميع الموظفين في الشركة (دوام كامل – دوام جزئي ... ) مرتبة حسب الرقم التسلسلي للموظف.
- 4- طريقة لإضافة موظف.
- 5- طريقة لحذف موظف.
- 6- طريقة لإنهاء خدمة موظف " لا يتم حذف السجل ".
- 7- طريقة لإضافة إجازة للموظف.
- 8- طريقة لإظهار سجلات جميع الموظفين المتعاقدين.
- 9- طريقة لإظهار الاجازات المستحقة لموظف ما.
- 10- طريقة لعرض الموظفين في قسم ما.
- 11- طريقة لعرض كل قسم وعدد الموظفين فيه.