

Quel médecin (3^{ème} partie)

TP01 du Module 05 – L'héritage

Son objectif est d'implémenter un ensemble d'héritage entre les classes.

Le niveau « essentiel » permet de confirmer que les notions de base sont assimilées. Ce niveau nécessaire, n'est pas suffisant pour accéder de façon sereine au module suivant.

Le niveau « attendu » permet de confirmer que les notions de base sont intégrées et que tous les points abordés dans le cours sont assimilés.

Le niveau « avancé » permet de confirmer que tous les points abordés dans le cours sont intégrés et qu'une veille a permis d'aller plus loin dans la réflexion.

Durée estimée

Niveau :

- Essentiel : 30 minutes
- Attendu : 30 minutes
- Avancé : 30 minutes

Pour les promotions D2WM uniquement, fournir les diagrammes de classe correspondant à chaque niveau. Ces diagrammes se trouvent dans le répertoire « pour D2WM uniquement ».

Pour les promotions CDA, possibilité de fournir le diagramme de classe global, si nécessaire. Il servira à vérifier que celui conçu correspond à celui de la proposition. Ce diagramme se trouve dans le répertoire « pour CDA ».

Énoncé

Ce TP est la suite de l'application de prise de rendez-vous d'un cabinet médical.

Dans cette itération, nous ajoutons la notion de classe d'héritage.

- Reprendre le projet QuelMedecin.
- Remplacer dans le package `fr.eni.quelmedecin.test` la classe `testBO` par celle fournie pour les différentes phases de ce TP, elle vous permettra de vérifier le fonctionnement final.

Ressources

- Fichier `testPersonne.java` à intégrer dans le package `fr.eni.quelmedecin.test` pour le niveau essentiel.
- Fichier `testSpecialite.java` à intégrer dans le package `fr.eni.quelmedecin.test` pour le niveau attendu.

- Fichier testClasse.java à intégrer dans le package fr.eni.quelmedecin.test pour le niveau avancé.

Indications

Essentiel

1 – La classe Personne :

Vous avez sûrement remarqué que les classes Patient et MedecinGeneraliste ont un certain nombre d'éléments en commun. Il est possible de mutualiser ce code commun au sein d'une classe et de faire hériter de celle-ci deux classes avec les éléments spécifiques à chacune.

Créer une classe Personne et modifier les classes Patient et MedecinGeneraliste en conséquence.

Vous définirez dans la classe Patient une méthode afficher() qui sera une substitution de la méthode afficher() de la classe Personne. Son affichage sera sous la forme :

```
NOM Prénom
Téléphone : XXXXXXXXXX
Sexe : Féminin ou Masculin
Numéro de Sécurité sociale XXXXXXXXXXXXXXXX
Date de naissance : XX mois XXXX
Commentaires : XXXXXXXXXXXXXXXX ou [aucun commentaire]
```

En ce qui concerne la classe MedecinGeneraliste, vous définirez une méthode afficherAdresseEtCreneau(). Son affichage sera sous la forme :

```
Adresse :
Complément
XXbis rue XXXXXXXXXX
00000 XXXXXXXXXXXXXXXX
Créneaux :
00:00 - 00:00 (XX minutes)
00:00 - 00:00 (XX minutes)
00:00 - 00:00 (XX minutes)
00:00 - 00:00 (XX minutes)
```

Test

Voici le résultat attendu lors de l'exécution de la classe de test TestPersonne :

```
_____ Affichage d'un médecin _____
MALALANICHE Mélanie
Téléphone : 02.28.03.17.28
Tarif : 25€
Adresse :
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
Créneaux :
aucun créneau
```



Affectation des creneaux au medecin

MALALANICHE Mélanie
Téléphone : 02.28.03.17.28
Tarif : 25€
Adresse :
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
Créneaux :
09:00 - 09:15 (15 minutes)
09:15 - 09:30 (15 minutes)
09:30 - 09:45 (15 minutes)
09:45 - 10:00 (15 minutes)
10:30 - 10:45 (15 minutes)
10:45 - 11:00 (15 minutes)
11:15 - 11:30 (15 minutes)
11:30 - 11:45 (15 minutes)
11:45 - 12:00 (15 minutes)
14:00 - 14:30 (30 minutes)
14:30 - 15:00 (30 minutes)
15:00 - 15:30 (30 minutes)
15:30 - 16:00 (30 minutes)
16:00 - 16:30 (30 minutes)
16:30 - 17:00 (30 minutes)

Affichage d'un Patient

PAMAMOBÉ Adhémar
Téléphone : 0753428619
Sexe : Masculin
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142
Date de naissance : 21 novembre 1992
Commentaires : [aucun commentaire]
Adresse :
19 avenue Léo Lagrange
79000 NIORT

Afficher le rendez-Vous du Patient

Rendez-vous du 23 mai 2020 09:00 - 09:15 (15 minutes)
avec le Dr MALALANICHE
pour PAMAMOBÉ Adhémar
Téléphone : 0753428619
Sexe : Masculin
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142
Date de naissance : 21 novembre 1992
Commentaires : [aucun commentaire]
Adresse :
19 avenue Léo Lagrange
79000 NIORT

Note : Pensez à documenter votre classe et vos méthodes.

Attendu



2 – Différents types de médecins

En plus de médecins généralistes, des médecins spécialistes vont utiliser cette application de prise de rendez-vous.

Les spécialistes ont les mêmes caractéristiques que les généralistes, à l'exception des tarifs qui sont différents d'un praticien à un autre. Et il faut connaître le nom de leur spécialité.

Test

Voici le résultat attendu lors de l'exécution de la classe de test TestSpecialite :

```
_____ Médecins généralistes _____
MALALANICHE Mélanie
Téléphone : 02.28.03.17.28
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
Tarif : 25€
Adresse :
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
Créneaux :
09:00 - 09:15 (15 minutes)
09:15 - 09:30 (15 minutes)
09:30 - 09:45 (15 minutes)
09:45 - 10:00 (15 minutes)
10:30 - 10:45 (15 minutes)
10:45 - 11:00 (15 minutes)
11:15 - 11:30 (15 minutes)
11:30 - 11:45 (15 minutes)
11:45 - 12:00 (15 minutes)
14:00 - 14:30 (30 minutes)
14:30 - 15:00 (30 minutes)
15:00 - 15:30 (30 minutes)
15:30 - 16:00 (30 minutes)
16:00 - 16:30 (30 minutes)
16:30 - 17:00 (30 minutes)
_____ Médecins spécialistes _____
OCENSEMAIME Céline
Téléphone : 0748159263
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
Spécialité : CARDIOLOGIE
Tarif : 52€
Adresse :
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
Créneaux :
14:00 - 14:20 (20 minutes)
14:20 - 14:40 (20 minutes)
14:40 - 15:00 (20 minutes)
15:00 - 15:20 (20 minutes)
15:20 - 15:40 (20 minutes)
15:40 - 16:00 (20 minutes)
16:00 - 16:20 (20 minutes)
16:20 - 16:40 (20 minutes)
16:40 - 17:00 (20 minutes)
```

17:00 - 17:20 (20 minutes)

Rendez-Vous avec médecin généraliste _____

Rendez-vous du 10 avril 2023 09:00 - 09:15 (15 minutes)

avec le Dr MALALANICHE

pour PAMAMOBÉ Adhémar

Téléphone : 0753428619

19 avenue Léo Lagrange

79000 NIORT

Sexe : Masculin

Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142

Date de naissance : 21 novembre 1992

Commentaires : [aucun commentaire]

Adresse :

19 avenue Léo Lagrange

79000 NIORT

Rendez-Vous avec médecin spécialiste _____

Rendez-vous du 17 juin 2023 15:20 - 15:40 (20 minutes)

avec le Dr OCENSEMAIME

pour PAMAMOBÉ Adhémar

Téléphone : 0753428619

19 avenue Léo Lagrange

79000 NIORT

Sexe : Masculin

Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142

Date de naissance : 21 novembre 1992

Commentaires : [aucun commentaire]

Adresse :

19 avenue Léo Lagrange

79000 NIORT

Note : Pensez à documenter votre classe et vos méthodes.

Avancé



3 – Evolution

Toutes les méthodes `afficher()` sont dépréciées et doivent être remplacées par une méthode substituée `toString()`. Faites les modifications nécessaires dans les classes du package `fr.eni.quelMedecin.bo`.

Il vous a été demandé d'effectuer une maintenance évolutive de ce projet en intégrant une nouvelle classe `FichierMedical` dans laquelle seront référencés les membres ci-dessous :

- poids (entier) en kg (ex : 75),
- taille (entier) en cm (ex : 175),
- tension (chaîne de caractères) en cmHg (centimètre de mercure) deux chiffres séparés par un slash (ex : 12/8),
- oxygénation (entier) la saturation artérielle en oxygène (ex : 96),
- pulsation (entier) rythme cardiaque (ex : 70),
- problème (chaîne de caractères) le problème rencontré,
- prescription (chaîne de caractères) ce qu'il faut faire pour solutionner le problème,
- dateSoin (`LocalDate`) la date du soin

Deux associations unidirectionnelles lient la classe FichierMedical aux classes Patient et Medecin. Cette classe possède un constructeur surchargé, une methode toString() retournant une chaine de caractères, permettant l'affichage d'une occurrence de FichierMedical, et d'une methode affichageSpécifique() permettant de retourner une chaine de caractères ne comprenant que les informations nom, prenom, telephone et adresse du medecin.

Proposer ensuite une solution afin de ne pas pouvoir spécialiser les classes MedecinGeneraliste et MedecinSpecialiste.

Définition :

La tension artérielle est représentée par deux chiffres. Le chiffre le plus élevé est la pression maximale, lorsque le cœur se contracte pour se vider. C'est la pression systolique. Le chiffre le moins élevé est la pression minimale, lorsque le cœur se relâche pour se remplir. C'est la pression diastolique.

La saturation est le taux d'oxygène dans le sang. Sa valeur normale se situe entre 100 et 94%. Une valeur en dessous de 90% indique un problème.

La pulsation artérielle détermine le rythme cardiaque se situant entre 60 et 80 pulsations par minute. Lorsqu'il y a irrégularité du rythme, on parle d'arythmie.

Test

_____ Médecins Generalistes _____

MALALANICHE Mélanie
Téléphone : 02.28.03.17.28
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 Saint Herblain
Creneaux :
09:00 - 09:15 (15 minutes)
09:15 - 09:30 (15 minutes)
09:30 - 09:45 (15 minutes)
09:45 - 10:00 (15 minutes)
10:30 - 10:45 (15 minutes)
10:45 - 11:00 (15 minutes)
11:15 - 11:30 (15 minutes)
11:30 - 11:45 (15 minutes)
11:45 - 12:00 (15 minutes)
14:00 - 14:30 (30 minutes)
14:30 - 15:00 (30 minutes)
15:00 - 15:30 (30 minutes)
15:30 - 16:00 (30 minutes)
16:00 - 16:30 (30 minutes)
16:30 - 17:00 (30 minutes)
Tarif : 25

_____ RDV avec Médecins Generalistes _____

Rendez-vous du 17 février 2023 09:00 - 09:15 (15 minutes)
avec le Dr MALALANICHE
pour PAMAMOBÉ Adhémar
Téléphone : 0753428619
19 avenue Léo Lagrange
79000 Niort



Sexe :Masculin
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142
Date de naissance : 21 novembre 1992
[aucun commentaire]

_____ Fiche medical avec Médecins Generalistes _____

Fichier médical de :
PAMAMOBÉ Adhémar
Téléphone : 0753428619
19 avenue Léo Lagrange
79000 Niort
Sexe :Masculin
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142
Date de naissance : 21 novembre 1992
[aucun commentaire]
Poids : 78 kg, taille : 178 cm
Tension : 14/7cmHg, saturation : 94%, pulsation : 65
Probleme : probleme d'hypertension
Prescription : Perindopril 2mg (le matin au petit déjeuner) - Pantoprazole 20mg (le soir pendant le repas)
Date de soin : 17 février 2023
Le medecin généraliste responsable : MALALANICHE Mélanie
Téléphone : 02.28.03.17.28
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 Saint Herblain
Tarif : 25

_____ Medecins Spécialistes _____

OCENSEMAIME Céline
Téléphone : 0748159263
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 Saint Herblain
Creneaux :
14:00 - 14:20 (20 minutes)
14:20 - 14:40 (20 minutes)
14:40 - 15:00 (20 minutes)
15:00 - 15:20 (20 minutes)
15:20 - 15:40 (20 minutes)
15:40 - 16:00 (20 minutes)
16:00 - 16:20 (20 minutes)
16:20 - 16:40 (20 minutes)
16:40 - 17:00 (20 minutes)
17:00 - 17:20 (20 minutes)
Tarif : 52

_____ RDV avec Medecins Spécialistes _____

Rendez-vous du 5 mars 2023 15:20 - 15:40 (20 minutes)
avec le Dr OCENSEMAIME
pour PAMAMOBÉ Adhémar
Téléphone : 0753428619
19 avenue Léo Lagrange
79000 Niort
Sexe :Masculin
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142
Date de naissance : 21 novembre 1992
[aucun commentaire]

Fiche medical avec Médecins Generalistes

Fichier médical de :
PAMAMOBÉ Adhémar
Téléphone : 0753428619
19 avenue Léo Lagrange
79000 Niort
Sexe : Masculin
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142
Date de naissance : 21 novembre 1992
[aucun commentaire]
Poids : 78 kg, taille : 178 cm
Tension : 10/7cmHg, saturation : 95%, pulsation : 135
Problème : problème d'arythmie cardiaque
Prescription : Xarelto 20 mg (le soir au dîner) - Bisoprolol 2.5mg (le matin au déjeuner)
Date de soin : 5 mars 2023
Le médecin spécialiste responsable : OCENSEMAIME Céline
Téléphone : 0748159263
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 Saint Herblain
Spécialité : CARDIOLOGIE
Tarif : 52

Note : Pensez à documenter votre classe et vos méthodes.

Solution

Les trois solutions commentées sont proposées pour ce TP.