

Sie sind Mitarbeiter/-in der Systemsoft GmbH.

Einer ihrer Kunden ist die Protect AG, ein Sicherheitsunternehmen, das auf den Objektschutz spezialisiert ist und ca. 7.000 Objekte bewacht.

Sie sollen ...

- Standardsoftware beschaffen, anpassen und einführen (1. Handlungsschritt).
- eine Entscheidungstabelle erstellen (2. Handlungsschritt).
- eine Programmlogik erstellen (3. Handlungsschritt).
- eine Methode analysieren (4. Handlungsschritt).
- eine Datenbank in der dritten Normalform entwickeln (5. Handlungsschritt).
- einen Netzplan erstellen (6. Handlungsschritt).

a) Anhand eines Anforderungskatalogs, der mit der Protect AG erarbeitet wurde, soll eine Standardsoftware gefunden werden.

(10 Punkte)

(6 Punkte)

(4 Punkte)

4. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die Protect AG hat an den von ihr bewachten Objekten Meldestationen installiert, die in bestimmten Zeitintervallen von Wachmännern bedient werden und die Kontrolldaten (Meldestationsnummer und Zeit) an die Zentrale senden. In der Zentrale wird geprüft, ob die Meldestation rechtzeitig bedient wurde.

Die Systemsoft GmbH soll für das Kontrollsystem der Protect AG eine objektorientierte Software mit einer Kapazität für 100 Meldestationen entwickeln.

Folgende Arbeiten sind bereits erfolgt:

- Erstellung der Datei „stationen“
- Entwicklung der Klassen „Meldezentrale“ und „Meldestation“
- Erstellung eines Pseudocodes

Datei „stationen“

Die Datei „stationen“ enthält für jede Meldestation die Daten Stationsnummer und Zeitintervall. Es sind 100 Meldestationen in der Datei „stationen“ gespeichert.

stationen	
Stationsnummer	Zeitintervall
001	120
002	90
...	...
100	720

Klassendiagramm der Klassen „Meldezentrale“ und „Meldestation“

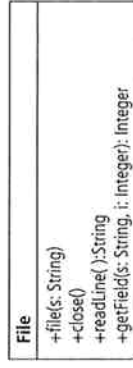


Erläuterungen zur Klasse „Meldestation“

zeitintervall: Enthält Zeitabstand, in der Kontrollmeldungen erfolgen müssen.

start(): Prüft in einer Endlosschleife, ob eine Kontrollmeldung im vorgegebenen Zeitintervall erfolgt ist.

Folgende Hilfsfunktionen werden von der Klasse „File“ bereitgestellt:



Korrekturrand

Analysieren Sie den folgenden Pseudocode und verfassen Sie für jede mit den Ziffern 1 bis 15 gekennzeichnete Zeile einen Inlinekommentar. (20 Punkte)

Pseudocode

```

1 meldezentrale() {
2   String stationsSatz
3   meldestation = new Meldestation[100]
4   file.file = new File("stationen")
5   Integer m = 0
6   stationsSatz = file.readLine()
7   while not eof
8     int stationsNummer = file.getField(stationsSatz, 1)
9     int zeitintervall = file.getField(stationsSatz, 2)
10    meldestation[m] = new Meldestation(stationsNummer, zeitintervall, this)
11    meldestation[m].start()
12    m = m + 1
13    stationsSatz = file.readLine()
14  end while
15  file.closeFile()
16 }

```

Hinweis: „this“ ist eine Referenz auf das gerade erzeugte Meldezentrale-Objekt.

ZPA FI Ganz l Anw 8

