

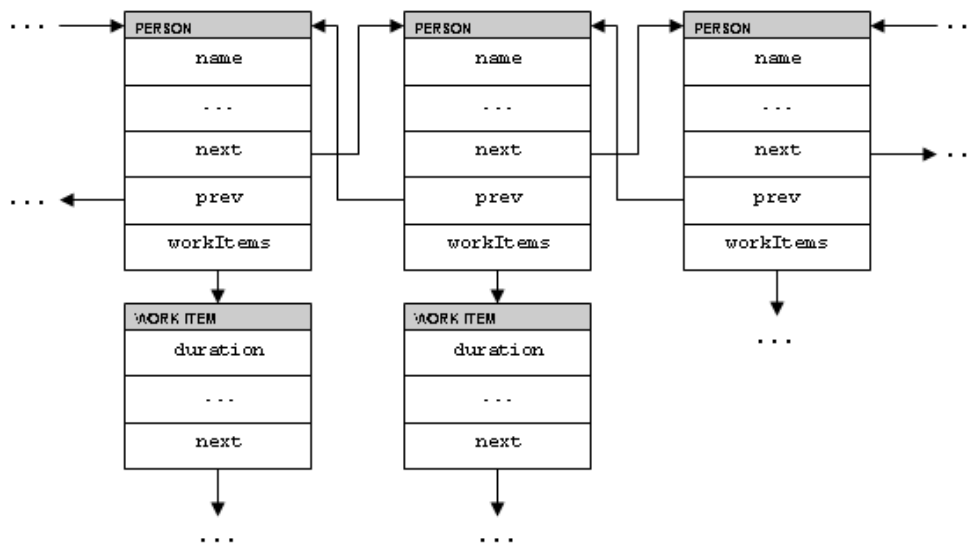
☐ Gr. 1, DI (FH) G. Horn, MSc☐ Gr. 2, J.-P. Haslinger, MSc

Name _____ Aufwand in h _____

Punkte _____ Kurzzeichen Tutor / Übungsleiter _____ / _____

1. Optimierte(?) Verwaltung von Arbeitszeitaufzeichnungen (18 + 6 Punkte)

Es gilt, die Verwaltung von Arbeitszeitaufzeichnungen weiter zu optimieren. Bauen Sie dazu das Modul intern erneut um und verwenden Sie nun zwei verschachtelte Listen zur Speicherung der Daten: In einer doppelt-verketteten zyklischen Liste mit Ankerelement sollen alle Personen gespeichert werden. Pro Person wird wiederum eine einfach-verkettete lineare Liste mit allen erfassten Arbeitszeiteinträgen der Person geführt.



a) Implementieren Sie mindestens wieder die bereits zuvor geforderten Prozeduren und Funktionen:

```
PROCEDURE AddWorkEntry (...);
PROCEDURE GetTotalWorkTimeForPerson (...);
PROCEDURE GetAverageWorkTimeForTask (...);
PROCEDURE PrintPersonsForTask (...);
PROCEDURE PrintWorkSummaryForPerson (...);
PROCEDURE Reset;
FUNCTION BusiestPerson: STRING;
```

Beschreiben Sie, wo sich durch die neue Datenstruktur wesentliche Unterschiede, Vorteile oder Nachteile in der Implementierung ergeben. Auf jeden Fall sollten Sie aber im Vergleich zur letzten Übung eine wesentlich effizientere Lösung für die Funktion `BusiestPerson` finden und auch implementieren.

b) Implementieren Sie schließlich noch zwei weitere Operationen:

- **FUNCTION** TotalWorkEntryCount: INTEGER;
Liefert die Gesamtanzahl aller Arbeitszeiteinträge im System.

- **PROCEDURE** DeletePerson (...);
Löscht eine gegebene Person samt all Ihren Arbeitszeiteinträgen aus dem System.