b) Beschreiben Sie drei Formen für das Customizing von Standardsoftware.		c) Nennen Sie vier Voraussetzungen, die für eine Systemfreigabe erfüllt sein	
Die Handlungsschritte 1 bis 6 beziehen sich auf folgende Ausgangssituation: Sie sind Mitarbeiter/-in der Systemsoft GmbH. Die Systemsoft GmbH ist ein mittelständischer IT-Dienstleister. Einer ihrer Kunden ist die Protect AG, ein Sicherheitsunternehmen, das auf den Objektschutz spezialisiert ist und ca, 7,000 Objekte bewacht. Die Systemsoft GmbH wird von der Protect AG mit der Beschaffung und Entwicklung neuer Software beauftragt. Sie sollen - Standardsoftware beschaffen, anpassen und einführen (1. Handlungsschritt). - eine Potenspammlogik erstellen (2. Handlungsschritt). - eine Datenbank in der dritten Normalform entwickeln (5. Handlungsschritt). - eine Datenbank in der dritten Normalform entwickeln (5. Handlungsschritt).	1. Handlungsschritt (20 Punkte) Die Systemsoft GmbH wili zur Kunden-, Objekt- und Leistungsverwaltung bei der Protect AG eine Standardsoftware einsetzen, a) Anhand eines Anforderungkatalogs, der mit der Protect AG erarbeitet wurde, soll eine Standardsoftware gefunden werden, Beschreiben Sie die Vorgehensweise, mit der Sie die Software mehrerer Anbieter vergleichen und bewerten können. (10 Punkte)		

(4 Punkte) .) Nennen Sie vier Voraussetzungen, die für eine Systemfreigabe erfüllt sein müssen.

(6 Punkte) Korrekturrand

ZPA FI Ganz I Anw 3

Korrekturrand	
 Handlungsschritt Die Systemsoft GmbH soll für das Kalendermodul der Personaleinsatzplanungs-Software der Protect AG eine Funktion SCHALTAHR() erstellen, 	

Schaltjahre werden nach folgenden Regeln berechnet:

Schaltjahre werden nach Regeln des Gregorianischen Kalenders berechnet, der seit 1582 gilt.	Danach sind erstens alle durch vier teilbaren Jahre Schaltjahre. Zweitens sind alle glatt durch 100 teilbaren Jahre keine Schaltjahre. Dies galt bislang aber nur in den Jahren 1700, 1800 und 1900. Drittens sind alle glatt durch 400 teilbare Jahre wiederum Schaltjahre. Daher hat auch das Jahr 2000 einen 29. Februar.
Scha	Dana Zwei Dies Dritte Dahe

Somuliteren Sile die bemötigten Regeln in einer konzolidierten Entscheidungssabelle.

(16 Punkte)

ZPA FI Ganz I Anw 7

Korrekturrand

Personen, die einen Sicherheitsbereich betreten wollen, müssen sich an einem Erfassungsgerät mit einer ID-Nummer, die auf einer Chipkarte gespeichert ist, und einer PIN, die über eine Tastatur eingegeben werden muss, legitimieren. Das Erfassungsgerät sendet ID-Nummer, PIN und den Code des Sicherheitsbereichs an die Zentrale. Dort wird geprüft, ob die Person eine Zugangsberechtigung hat. Nur wenn eine Zugangsberechtigung besteht, wird das Türschloss entriegelt.

Für jede zugangsberechtigte Person sind folgende Daten für die Kontrolle der Zugangsberechtigung in der Datei "Zugang" gespeichert: ID-Nummer, PIN, Sicherheitsbereichs-Code, Wochentag, Uhrzeit. Ist für eine Person ein Sicherheitsbereichs-Code nicht

Alle Daten sind in der angegebenen Reihenfolge sequenziell gespeichert. angegeben, so besteht für diesen Bereich kein Zugang.

Drei Sicherheitsbereiche: S1, S2, S3.

ID: 12356 PIN: 1234

Sicherheitsbereichs-Code	Wochentag	Uhrzeit
51	alle	00:00 bis 24:00
52	alle	00:00 bis 24:00
S3	Freitag bis Montag	06:00 bis 19:00

Stellen Sie die Logik der Zugangskontrolle in einem Struktogramm dar,

(20 Punkte)

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

Pseudocode

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
202	06
	:#
100	720

Klassendiagramm der Klassen "Meldezentrale" und "Meldestation"

2	
3	
>	ale
+gibAlam(stationsNr: Integer)	rmeldestation(stationsNr: Integer, intervall: Integer, zentrale: Meldezentrale) start()

Erläuterungen zur Klasse "Meldestation"

zeitintervali: Enthält Zeitabstand, in der Kontrollmeldungen erfolgen müssen.

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

Folgende Hilfsfunktionen werden von der Klasse "File" bereitgestellt: File

+getField(s: String, i: Integer): Integer +readLine():String +file(s: String) +close()

-	1
2	ž
ذ	۷
5	Ξ
ā	2
=	•
Ξ	۶
	ž
÷	ě
÷	=
ž	Ξ
-	2
U	ำ
5	ð
5	Ξ
Ξ	2
- 5	2
2	=

Die Meldungen der Meldestationen der Protect AG sollen an eine Zentrale gesendet, dort gespeichert und ausgewertet werden,

Korrekturrand

a) Die Meldungen der Meldestationen werden in der Zentrale in der Tabelle "journal" gespeichert,

Die Meldungen sind wie folgt aufgebaut:

Meldestations-ID; Personal-ID des Wachmanns; Datum; Uhrzeit; Meldungs-ID

(Beispiel: 1680; 007; 20.09.04; 01:28; 01)

Der Standort jeder Meldestation ist in einer Tabelle gespeichert.

Alle Meldungen werden in einer Tabelle gespeichert. Beispiele für Meldungen sind:

— "Alles o.K."

— "Störung möglich – bitte überprüfen"

— "Feuer"

- "Einbruch"

Anhand von weiteren in Tabellen gespeicherten Informationen soll auf dem Bildschirm eines Mitarbeiters folgende Meldung angezeigt werden können:

1680 Max Schmidt Meldung: Meldestation:

20.09.2004 Wachmann: Datum:

Objekt-ID Firma: Straße: Ort:

123 Hertrampf & Schmidt KG Dieselstraße 7 52492 Gummersbach

(10 Punkte) Entwerfen Sie ein Datenbankmodell in der dritten Normalform zur Speicherung der für das Beispiel erforderlichen

ZPA FI Ganz I Anw 10

O Bas Übewachungsprogramm wurde in JAMA erstellt, als Datenbank ist MySQL vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC realisier werden. Obs Übewachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC oder Das Übewachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung soll über JDBC in Schemachung soll über J			(2 Punkte)		er JDBC (2 Punkte) 3ll über	nkte)			
			em Sie den Begriff Transaktionsverarbeitung.		berwachungsprogramm wurde in JAVA erstellt, als Datenbank ist MySQL vorgesehen. Die Verbindung soll üb ert werden. ert werden. En Sie die Aufgabe von JDBC, Perwachungsprogramm wurde in MS C# erstellt, als Datenbank ist MS Access vorgesehen. Die Verbindung so	realisiert werden, en Sie die Aufgabe von ODBC.			
			c) Erfäu		d) Das (realis Erklä oder Das (ODB Erklä			

Die Systemsoft GmbH will das Projekt für die Protect AG planen.

Dazu wurde folgende Vorgangsliste erstellt:

ż	Nr Vorgang	Dauer in Tagen	Vorgänger
	Ist-Aufnahme	1	0
7	Soll-Konzept	2	-
m	Softwarebeschaffung	1	2
4	Customizing	8	3
2	Qualitätssicherung	4	4
9	Anwenderschulung	12	2
1	Dokumentation	15	2
	Einführung	8	5, 6
6	Abnahme	4	7, 8

Stellen Sie die Vorgänge auf der Nebenseite in einem Netzplan dar.
 Die Zeiten sind in den jeweiligen Knoten anzugeben.

b) Ermitteln Sie für das Projekt

ba) den spätesten Anfangspunkt (SAZ).

(2 Punkte)

(14 Punkte)

bb) den frühesten Endzeitpunkt (FEZ), (2 Punkte)
bc) die Dauer in Tagen. (2 Punkte)

ZPA FI Ganz I Anw 12