

Projektbeschreibung

Ein Notebookhersteller plant für die Abwicklung von Reparaturen ein Callcenter einzurichten. Im Schadensfall kann der Kunde dort unter einer kostenpflichtigen Rufnummer anrufen und das weitere Vorgehen abklären.

Um technische Fragen zu beantworten sind, wird mit Hilfe einer Datenbank nach einer passenden Lösung gesucht.

Die Kundendaten werden zur weiteren Auswertung gespeichert.

Bei Bedarf wird ein Techniker zu Rate gezogen.

Aufgabe 1 Planung eines Netzwerkes mit CTI (Computer Telephony Integration)

2

Der Notebookhersteller wünscht in seinem Callcenter zunächst einmal acht Arbeitsplätze. An jedem Arbeitsplatz sollen ein analoges Telefon und ein Rechner mit Bildschirm stehen.

Alle Einzelplatzrechner haben Zugriff auf den CTI-Server. Auf diesem Server werden alle anruferbezogenen Daten gespeichert wie Anrufername, Telefonnummer, Passwort, Gesprächsdauer, Gerätetyp, Fehlerbeschreibung usw.

Die TK-Anlage kann über eine separate Verbindung die Rufnummer des Kunden zu dem CTI-Server übertragen, dadurch wird der kundenspezifische Datensatz aktiviert und an den zuständigen Einzelarbeitsplatz übertragen.

- 1.1 Skizzieren Sie das vollständige Netzwerk mit TK-Anlage, CTI-Server, Telefonen, PC, Anschlussdosen und Verdrahtung.
Erläutern Sie (mit Begründung), welche Kabel und welche Dosen Sie verwenden.
Tragen Sie in Ihren Plan die jeweils notwendige Adernzahl ein.
- 1.2 Benötigen Sie für die Lösung von 1.1 noch einen Hub oder einen Switch oder einen Router?
Diskutieren Sie die Eignung der drei Komponenten, begründen Sie Ihre Entscheidung und ergänzen Sie die Skizze von 1.1 entsprechend.
- 1.3 Alle acht Arbeitsplätze sollen gleichzeitig mit ihrem jeweiligen Kunden telefonieren können. Welche drei Möglichkeiten sind denkbar, um die TK-Anlage an das öffentliche Telefonnetz anzuschließen?
Welche Möglichkeit schlagen Sie aus Kostengründen vor?
Ergänzen Sie die Skizze von 1.1 entsprechend mit den erforderlichen Komponenten.
- 1.4 Sie sollen als Experte zum Thema IP-Telefonie Stellung nehmen.
Welche Geräte werden zusätzlich benötigt?
Wann ist der Einsatz zu empfehlen?
Kann jetzt endlich „kostenlos“ telefoniert werden?

Aufgabe 2 Kalkulation

1

Sie werden als Mitglied des Projektteams „Call-Center“ damit beauftragt, für die Geschäftsleitung ein Kalkulationsprogramm zu entwerfen, mit Hilfe dessen einzelne Erlös- und Kostensituationen durchgespielt werden können.

Die Formeln des Programms sind so zu gestalten, dass jede Änderung im Eingabebereich das Ergebnis der Berechnung korrigiert. (siehe Excel-Tabelle „Aufgabe 2“).

- 2.1 Die Gesamtkosten eines Monats.
Berücksichtigen Sie bei der Berechnung der monatlichen Anschlusskosten, dass bei Erhöhung der Zahl der Arbeitsplätze evt. ein Primärmultiplex-Anschluss günstiger sein könnte.
- 2.2 Die Erlöse eines Monats.
- 2.3 Das monatliche Betriebsergebnis.
- 2.4 Den Deckungsbeitrag je Stunde und Mitarbeiter, wobei die Lohnkosten und die Gesprächsgebühren als variable Kosten anzusehen sind.

Aufgabe 3 Geschäftsprozess

1

Die Vorgehensweise bei der Abwicklung der Anfragen soll grafisch als Geschäftsprozess dargestellt werden.

Der Ablauf soll folgendermaßen erfolgen:

Erfolgt ein Anruf, so erfragt der Mitarbeiter zuerst die aktuellen Daten des Kunden und vergleicht sie mit den Daten, die in der Datenbank gespeichert sind. Bei Bedarf werden die Kundendaten aktualisiert.

Anschließend wird das Problem des Kunden erfragt und geprüft, ob es mit Hilfe der Datenbank zu lösen ist. Ist dies der Fall, so gibt der Mitarbeiter des Callcenter dem Anrufer die entsprechenden Informationen zur Problemlösung.

Kann das Problem mit Hilfe der Datenbank nicht gelöst werden, wird der Kunde an einen Techniker weitervermittelt, der das Problem des Kunden lösen soll.

Aufgabe 4 Programmieren

1

Die Datenbankabfragen sollen auch über das Internet ermöglicht werden. Der Zugang zu diesen Sites soll passwortgeschützt sein.

- 4.1 Erstellen Sie eine HTML-Datei für die Anmeldeseite mit folgenden Vorgaben:
- Eingabefeld für den Benutzernamen
 - Eingabefeld für das Passwort (eingegebene Zeichen dürfen nicht sichtbar sein)
 - Absende- und Rücksetz-Button
 - Überschrift
 - Nach Klicken des Absende-Buttons sollen die Eingaben an ein Script übergeben werden

- 4.2 Benutzername und Passwort sollen von einem Script überprüft werden. Erstellen Sie dazu eine eigene Methode und stellen Sie diese in einem Struktogramm dar.

Der Methode werden die beiden Eingaben der HTML-Datei aus 4.1 sowie zwei Variablen mit dem Benutzernamen und dem Passwort übergeben. Stimmen die Eingaben der HTML-Eingabefelder mit dem Benutzernamen und dem Passwort überein, soll eine schon bestehende Funktion *Einloggen()* aufgerufen, andernfalls eine Fehlermeldung ausgegeben werden.

- 4.3 Würden Sie für das Script aus 4.2 eine serverseitige oder eine clientseitige Scriptsprache verwenden? Begründen Sie Ihre Entscheidung und geben Sie eine geeignete Scriptsprache an.