

Name:

Vorname:

Matrikelnummer:

Klausur zur Vorlesung Qualitätsmanagement

Sommersemester 2009 - Michael Steppat

Hinweise:

- Bitte jedes Blatt mit Ihrem Namen und Vornamen versehen.
 - Jede Aufgabe bitte auf dem Aufgabenblatt und dessen Rückseite lösen. Zusatzblätter dürfen verwendet werden. Diese bitte mit Namen versehen.
 - Als Hilfsmittel sind nur Papier, Schreibzeug und Taschenrechner erlaubt.
 - Mobiltelefone sind während der Klausur auszuschalten.
 - Die Bearbeitungsdauer beträgt 90 Minuten.
 - Viel Erfolg!
-

Name:

Aufgabe 1

(10 Punkte)

- a) Geben Sie fünf Qualitätsziele für Software an. (3 Punkte)
- b) Nennen Sie die sechs Schritte des Goal-Question-Metrics Ansatzes. (3 Punkte)
- c) Begründen Sie die Notwendigkeit einer frühzeitigen Fehlerentdeckung und -behebung. (4 Punkte)

Name:

Aufgabe 2

(8 Punkte)

- a) Skizzieren Sie den Aufbau eines „Hauses der Qualität“. (4 Punkte)
- b) Geben Sie ein Beispiel für eine positive Korrelation zweier Qualitätsziele und geben Sie ein Beispiel für eine negative Korrelation an. (2 Punkte)
- c) Welche Größen lassen sich mit dem Paarvergleich bestimmen. (2 Punkte)

Name:

Aufgabe 3

(12 Punkte)

Nennen Sie die einzelnen Phasen einer Inspektion. Beschreiben Sie stichwortartig den Inhalt einer jeden Phase?

Name:

Aufgabe 4

(15 Punkte)

Für einen Benutzerzugang muss das Passwort aus mindestens 8 Zeichen bestehen und darf nur Buchstaben und eine Zahl enthalten. Die folgende Funktion überprüft das Passwort, ob es diese Bedingungen einhält:

```
BOOL UeberpruefePasswort(char* pcPasswort)
{
    long laenge = strlen(pcPasswort); // Laenge der Zeichenfolge
    long i = laenge - 1;             // Laufvariable
    long AnzahlBuchstaben = 0;
    long AnzahlZahlen = 0;

    while(i >= 0) {
        if(pcPasswort[i] >= 'A' && pcPasswort[i] <= 'z')
            AnzahlBuchstaben++; //inkrementiere Buchstabenanzahl
        if(pcPasswort[i] >= '0' && pcPasswort[i] <= '9')
            AnzahlZahlen++; //inkrementiere Zahlenanzahl
        i--;
    }

    if(AnzahlZahlen == 1 && AnzahlBuchstaben == (laenge - 1))
        return TRUE;
    else
        return FALSE;
}
```

- a) Zeichnen Sie den Kontrollflussgraphen für diese Funktion. (4 Punkte)
- b) Geben Sie Testfälle an, bei denen eine vollständige Anweisungsüberdeckung sichergestellt wird und geben Sie deren Ausführungspfade an. (4 Punkte)
- c) Kann mit diesen Testfällen auch eine vollständige Zweigüberdeckung erreicht werden? Falls nicht, geben Sie weitere Testfälle an. (4 Punkte)
- d) Was versteht man unter der zyklomatischen Zahl? (1 Punkt)
- e) Berechnen Sie die zyklomatische Zahl des Kontrollflussgraphen (2 Punkte)

Name: