

2. Übungsblatt

Ausgabe: 28.10.13

Abgabe: 04.11.13 - 12 Uhr

2.1 Risk analysis

5 Punkte

In der Vorlesung wurden zwei Methoden zur Risikoanalyse vorgestellt. Analysieren sie die fünf Funktionalitäten des autonomen Autos (siehe Übungsblatt 1), wobei sie zwei Funktionalitäten ihrer Wahl mit Hilfe des Risikographen bewerten und die anderen drei mit Hilfe einer quantitativen Analyse. Begründen sie bei einer Analyse mit Hilfe des Risikographen jeden Punkt ihrer Entscheidung. Bei der quantitativen Analyse begründen sie kurz ihre Wahl für die Parameter A, B und C. Geben sie für jede Funktionalität das aus ihrer Analyse folgernde *Safety Integrity Level* an.

2.2 Aussagenlogik

5 Punkte

Emil möchte seinen Geburtstag feiern. Leider sind seine Freunde Anne, Bernd, Christine und Dirk recht schwierig. Und zwar ist es so, dass Anne nur kommt, wenn auch Bernd kommt. Bernd kommt nur, wenn Christine kommt. Wenn wiederum Christine kommt, kommt auch Dirk. Wenn allerdings Bernd und Dirk kommen, kommt Christine nicht. Dirk kommt nur, wenn Anne oder Bernd kommen.

1. Stellen sie eine aussagenlogische Formel auf, die die obige Situation beschreibt.
2. Formen sie die Formel in die konjunktive Normalform (KNF) um.

Bearbeitung des Übungsblattes ist in Gruppen bis 3 Personen möglich. Bitte geben Sie alle Gruppenmitglieder auf dem Lösungsblatt an und beachten Sie, dass die Gruppen dann bis Ende des Semesters fest bleiben!