Hochschule Bremerhaven

University of Applied Sciences

Fakultät II – Management und Informationssysteme

Informatik

Modul Theoretische Informatik

Prof. Dr.-Ing Henrik Lipskoch

**Protokoll zu Aufgabenblatt 05: Team: ti2023\_22**

**Von**

**Ekane Njoh Junior Lesage**  Matrikelnmr: 40128

**Aguiwo II Steve** Matrikelnmer: 40088

Inhalt

[I. Aufgabe 1 2](#_Toc151083640)

[II. Aufgabe 2 5](#_Toc151083641)

[a. H 5](#_Toc151083642)

[b. H 5](#_Toc151083643)

[c. H 5](#_Toc151083644)

[d. H 5](#_Toc151083645)

[e. H 5](#_Toc151083646)

[III. Literaturverzeichnis 5](#_Toc151083647)

# Aufgabe 1

Es handelt es sich bei dieser Aufgabe um die Formulierung unseres RFCs als echt-kontextfreie Sprache. Dazu sollte wir in unseren RFC nach einer echt-kontextfreie Struktur zu suchen und dabei folgende Punkte beachten:

1. Das Extrahieren der Regeln (begrenzen Sie auf ca. 10-15) für die echt-kontextfreie Struktur
2. und Formulierung dieser als eine echt-kontextfreie und zusammenhängende Grammatik
3. und zwar mit Regeln in Chomsky-Normalform,
4. mit den vereinbarten Symbolen und der Schreibweise aus der Vorlesung auf.

**Anmerkungen:**

* Da unser RFC keine echt-kontextfreie Struktur hat, haben wir uns eine dazu passende echt-kontextfreie Struktur überlegt.
* Wir werden uns bei dieser Aufgabe auf die Produktion eines Pflichtfeldes in unserem RFC begrenzen. Und zwar das Feld „type“.
* Hier werden die Spitzenklammern aus der BNF beibehalten, weil unsere Variable sowie einige unserer Buchstaben aus Zeichenkette bestehen und wir dafür eine eindeutige Identifizierung brauchen.

Aus Chomsky-Normalform wissen wir bereits, dass eine kontextfreie Grammatik mit ist in Chomsky-Normalform (CNF) genau dann, wenn alle Regeln aus P:  
entweder der Form oder der Form ,

mit und sind.

Deswegen lässt sich Folgendes ableiten:  
  
Unsere Regelmenge P:

Wird zu

Nun entsprechen unsere neuen Produktionsregeln die CNF, denn jede Regel hat die Form oder der Form , wobei A, B und C Nichtterminale und a Terminalsymbole sind. Alle Nichtterminale in den Regeln haben korrekte Ableitungen und es gibt keine Regeln mit leeren Ableitungen.

# Aufgabe 2

## H

## H

## H

## H

## H

## Literaturverzeichnis

[**https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7807**](https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7807)

[Application error: a client-side exception has occurred (codecentric.de)](https://www.codecentric.de/wissens-hub/blog/rest-standardisierte-fehlermeldungen-mittels-rfc-7807-problem-details)

[JSON - GeeksforGeeks](https://www.geeksforgeeks.org/json/?ref=gcse)