

Prüfungsprotokoll

(Fragen v.a. von Alex)

Grundsätzlich sehr ähnlich zu Lena und Dominik

Welches Kalkül verwenden wir?

Formel zum Beweisen vorgelegt -> „was ist deine Erwartung, was beim Beweis rauskommt?“

Beweis von Hand (tut euch selber einen Gefallen und prüft ernsthaft – nicht nur kursorisch wie ich, ob die Formel überhaupt stimmt – bei mir ging plötzlich der Beweis nicht auf und es stellte sich raus, dass die Formel kompletter Blödsinn war)

„Was kommt bei der Prädikatenlogik hinzu, was bei der Aussagenlogik noch nicht dabei war?“ (Variablen, Quantoren, Gleichungen, Funktionen)

Eigenschaften Aussagenlogik, Prädikatenlogik

„Was macht das Sequenzkalkül mit Gleichungen?“

Links- \forall definieren und erklären

„Was kann der Simplifier alles, am Beispiel von der Formel vom Anfang?“

Rewrite-Regel aufschreiben, erklären

Assoziativitäts- und Kommutativitätsregel erklären

„Welcher Datentyp macht uns in der Prädikatenlogik hinsichtlich Monomorphie Schwierigkeiten?“ -> Überleitung zu Ausdrucksschwäche der Prädikatenlogik, kurz erklären

„Wie lösen wir dieses Problem?“

-> „Was sind Generiertheitsklauseln?“

„Bringen uns Generiertheitsklauseln etwas für unsere Beweise?“

-> Induktionsregel für Listen aufschreiben

„Was gibt es noch für spezielle Generiertheit?“ (freie)

Beispiele für freie Datentypen geben

„Wie ist die Beziehung zwischen Konstruktortermen und Elementen der Trägermenge bei freien Datentypen?“ (eindeutig)

Definition Hierarchiepersistenz, Eindeutigkeit, Erweiterungen

„Wie ist das bei struktureller Rekursion?“ (= „wann hierarchiepersistent/eindeutig?“ freie Datentypen)

Durchschnitt zweier Listen rekursiv definieren

Beweis über diese Funktion, die schon in KIV eingetragen war ($\text{intersect}(\text{append}(x,y),z) = \text{append}(\text{intersect}(x,z), \text{intersect}(y,z))$); Simplifier-Regeln eintragen, Heuristik anschalten, Fallunterscheidung von Hand, fertig

„Welche der Variablen eignet sich für Induktion, welche nicht, und warum?“