**Příklad 1a (definice):** Zde musím bohužel konstatovat, že řadě z Vás dělá problém správně definovat zakládaní objekty, s kterými v TINU pracujeme -v 1. testu šlo v podstatě o 3-4 základní definice. Na tomto příkladu je rovněž vidět, že někteří z Vás pořádně nechápete sémantiku základních matematických symbolů v kontextu definice NKA a píšete věci, které ani typově absolutně nedávají smysl. Přesné vyjadřování je jedna s klíčových schopností, které v rámci TINu musíte mít či získat.

**Příklad 1b (využití Myill-Nerodovy věty k důkazu, že neexistence KA s daným počtem stavů):** Velká část z Vás chápe, že bylo nutné najít aspoň 4 slova, které leží v různých třídách rozkladu podle relace prefixové ekvivalence. Bohužel nalezení těchto slov a důkaz, že mají požadovanou vlastnost, řadě z Vás dělalo problém. Také se objevovaly principálně špatné řešení, které se pokoušely popsat nějaké třídy rozkladu (dost často nedávaly smysl) – toto nestačí, jelikož to nedokazuje, že neexistuje jiný rozklad, který by vedl na existenci požadovaného KA.

**Příklad 2 (důkazy regularity a neregularity):** Toto dopadlo velice dobře (z toho máme radost). Bohužel někteří z Vás se dopustili vážných chyb v konstrukci KA nebo v důkazech neregularity.

**Příklad 3c (rozhodnutelnost):** Velká část studentů se o tento příklad vůbec nepokusila anebo nepochopila, co znamená, že daný problém je rozhodnutelný. Chtěl se po Vás algoritmus, který vezme libovolný regulární jazyk (např. zadaný jako KA) a zjistí, jestli má vlastnosti sudosti. Nestačí zkonstruovat KA, který akceptuje jazyk slov sudých délek – toto je absolutně odlišný úkol a je klíčové, abyste to pochopili. Dobré cvičení je si uvědomit, že např. pro rekurzivně vyčíslitelné jazyky problém sudosti není rozhodnutelný (důkaz budeme umět udělat na konci TINu).

**Příklad 4 (konstrukce automatu, který akceptuje průnik jazyků daných NKA):** Tento příklad dopadl z našeho pohledu nejhůře: velká část řešení absolutně nedávala smysl a nebyli jste schopni ani zkonstruovat požadovaný automat pro dva konkrétní (velice jednoduché) NKA. Jak už jsem několikrát zdůrazňoval, snažíme se, aby Vám tento předmět pomohl se zlepšit ve schopnosti systematického přemýšlení a řešení informatických problémů. I kdybyste žádnou podobnou automatovou konstrukci neviděli (na demo cvičeních se dělalo něco velice podobného), tak byste měli být schopni podobné věci vymyslet anebo to aspoň vyřešit na konkrétním příkladu.