

Rozhledy matematicko-fyzikální

David Grund

TCN: Léto přeje aktivním

Rozhledy matematicko-fyzikální, Vol. 94 (2019), No. 1, 48–51

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/147685>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2019

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>



Pokud si s námi chcete užít čtrnáct dní zábavy, bádání a tvoření, neváhejte a přidejte se k nám!

Jana Machalická, hlavní vedoucí

TCN: Léto přeje aktivním

Letní soustředění TCN aneb „Tudy cesta nevede“ pořádají studenti Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT pro studenty středních škol již devatenáct let. Tradičně probíhá první dva srpnové týdny a od roku 2015 se soustředění pravidelně koná v penzionu Krakonoš v Bílém Potoce pod Smrkem. V posledních letech se ho účastní přibližně 25 studentů nejen z České republiky. Třebaže je tábor určen především pro studenty se zájmem o matematiku, fyziku a další přírodní vědy, nejsou věkáemka (večerní kurzy matematiky) zdaleka jediným oblíbeným bodem programu.

Celotáborová hra, tvořící rámec všech táborových aktivit, zahrnuje různé typy více či méně sportovních a logických her, při kterých je nutno spoolehnout se zejména na schopnosti svého týmu. Program je pak doplněn o přednášky pozvaných hostů (jde především o pracovníky FJFI ČVUT, ÚJV Řež apod.), přednášky organizátorů, minikonference se studentskými projekty (od účastníků, kteří chtějí přispět svým zajímavým pokusem) a už zmíněné kurzy algebry či analýzy. Ty se snaží poměrně neformálně studentům přiblížit vysokoškolský styl výuky matematiky. Mají být nápomocné hlavně těm, kteří na TCN tráví své pomaturitní prázdniny a chystají se nastoupit na technicky zaměřenou vysokou školu. Jestliže doposud neslyšeli o pojmech, jako jsou vektorový prostor, lineární (ne)závislost, báze, limita nebo derivace, mohou se s nimi seznámit zde, což poté může usnadnit úspěšný vstup do prvního semestru na vysoké škole. Neméně důležitý je i den věnovaný exkurzi na vědecké či technologicky zaměřené pracoviště (v minulých letech jimi byly například Technická univerzita v Liberci, firma Crytur nebo úložiště jaderného odpadu Richard) a celodenní turistický výlet po okolních vrcholech Jizerských hor. Na závěr je třeba zmínit ještě odpočinkový program, zahrnující například hraní všemožných stolních her a ping-pongu, taneční večery, oblíbené koupání v blízké řece nebo bazénu a večerní zpívání u táboráku.



Skupinové foto z výšlapu k rozhledně na Smrku v roce 2018

A jaký že byl loňský rok? V roce 2018 se soustředění zúčastnilo 22 studentů a 9 organizátorů. Sešel se dobrý kolektiv lidí, celé dva týdny se nesly jako vždy v příjemném duchu a daly vzniknout i spoustě nových přátelství. Účastníci byli postaveni před nelehký úkol – ve zpožděném Jizerskohorském expresu řádil krvelačný vrah a oni jej museli během dvou týdnů odhalit. Nejlépe dřív, než by se mu podařilo zbavit se ostatních cestujících. Body do celotáborové hry (trefně překřtěné jako věrnostní ČD body a sbírané během jednotlivých soutěží a her) pak mohli vyměnit za indicie a důvěrné informace od ostatních, které by je na stopu vraha navedly. K překvapení většiny cestujících nakonec nebyl vrahem ani vysloužilý generál, ani strojvedoucí či lékař, ale byl jím mile, leč lstivě vystupující jaderňák. Na zahradníka, ač by se z logiky věci nabízel jako ideální adept na vraždícího maniaka, naneštěstí nemohl padnout ani stín podezření, neboť se stal vrahovou první obětí. Experimentálně tak bylo ověřeno, že lidové moudro „vrahem je zahradník“ je výrokem nepravdivým.

Program byl opět velmi různorodý. Některé hry rozvíjely schopnost účastníků myslet nekonvenčně a kreativně – z těchto her lze jmenovat například originálně pojatý Scrabble, kde se uznává vše, kromě normálních (= nudných) a oposlouchaných slov, či třeba Cestu, kde měli účastníci na určité trase hned několik stanovišť, kde byla prověřena jejich týmová spolupráce, jazykově-poetické schopnosti a paměť na rozličná slovní spojení a novotvary.

Další série her byla naopak zaměřená na strategické myšlení a umění využít předností každého z týmu. Mezi těmito je možné zmínit Běh marodů, kdy byl každý „běžec“ stížen jistou neschopností. Účastníci, kteří dostali pásku přes oči, si tak mohli relativně odpočinout na stanovišti, kde jejich kolegové z týmu řešili zapeklitou šifru ve formě vlakového jízdního řádu, nicméně i na ně došlo při následujícím úkolu, kde museli za pomoci svých kolegů (němých, se svázanýma rukama anebo zákazem došlapovat na jednu/obě nohy) projít dráhu s fotbalovým míčem a vstřelit branku. Při hře Obchodníci pak studenti využili své marketingové, obchodní a vyjednávací schopnosti. Všechny tyto hry byly zároveň strategické i fyzicky náročné – pokud tým vsadil na nepropracovanou strategii, musel svůj výsledek dohánět ve fyzických úkolech či běháním pro některé nezbytné herní komponenty a body.

Většina večerů se pak nesla v matematickém duchu díky VKM. Účastníci se nejen před těmito hodinami, strávenými tentokrát nad lineární algebrou, mohli posilnit oblíbenou točenou kofolou, kterou hltali stejně

jako věty o vektorových prostorech. Během dne nechyběly přednášky od hostů, kterých celkem dorazilo devět, mezi nimi tradičně děkan FJFI prof. Igor Jex a tajemník fakulty Ing. Leopold Vrána. Z dalších můžeme připomenout prof. Borise Tomášika, od kterého si účastníci vyslechli, zda relativistická hmotnost závisí na rychlosti či nikoliv, a Ing. Marka Ruščáka, který vykládal o aktuálním vývoji modulárního jaderného reaktoru. Nedílnou součástí odborného programu byla i exkurze do již zmíněné firmy Crytur, zabývající se syntetickou tvorbou krystalů, kde bylo možné si prohlédnout přístroje na jejich pěstování, kontrolu růstu či opracování.



Ukázka ze hry Běh marodů

Na závěr bychom vás rádi pozvali na letošní ročník, který se bude odehrávat v duchu imunitního systému bojujícího s mnoha nástrahami okolního (mikro)světa. Termín konání je 27. 7. – 10. 8. 2019. Pokud se k nám chcete přidat, stačí vyplnit webový formulář dostupný na stránkách TCN (<https://tcn.fjfi.cvut.cz/>). Nebo poslat jakékoli dotazy na email: berespav@fjfi.cvut.cz.

Těšíme se na vás!

Za organizátory soustředění

David Grund