

夏休み科学教室アルバイト募集 数理解パズルを解くコンピュータプログラムを作ろう

理工学部主催の夏休み科学教室のテーマ「数理解パズルを解くコンピュータプログラムを作ろう」の指導員アルバイトを募集します。詳細は以下の通りです。

日時： 8月4日 9:00～12:00 (準備)
13:00～17:00 (教室)

報酬： 7,500円(昼食付)

募集人数： 18名

勤務内容： 参加生徒(中学1年～高校2年)のぞばについて、マンツーマンでプログラミングの指導を行う。指導員ひとりの担当は生徒1～2名。午前中の準備では、主に教材内容と指導法についての講習と、指導員各自による内容学習を行う。

応募資格： 情報科学科または、大学院情報科学系の学生であること。学年は問わない。教室の内容と趣旨(下記)を読んで、興味を持って指導に当たれる人であることが望ましい。

応募方法： 玉木 tamaki@cs.meiji.ac.jp 宛てに、件名「科学教室アルバイト応募」のメールで申し込む。応募締め切り7月7日(木)。定員に達し次第締め切る。

教室の内容

覆面算、虫食い算、魔法陣など、数理解パズルのうちでも特に数の組み合わせで所定の条件を満たすものを求める類のものを、コンピュータに解かせるためのプログラムを作成する。プログラムは、組み合わせを調べ上げるためにfor文(に相当するもの)を何重にも重ねたものになる。

趣旨

コンピュータが高速であり、膨大な数の組み合わせを調べ上げるのが得意であることを実感する。また、それでも組み合わせの数が大きすぎて計算に時間がかかることがあり、工夫によってその時間が短縮できることを実感する。全体として、視覚的な面白さに訴えるタイプのプログラミング入門とは一風変わった教材内容を通じて、コンピュータの別の側面を実感し、プログラム高速化の工夫を楽しんでもらう。

プログラミング言語(システム)

文法的な誤りを犯しにくい、ブロック型のプログラミングシステム Google Blockly を用いる。

昨年度内容

以下で内容を見、実際の作業を試してみることができる

http://www.isc.meiji.ac.jp/~summer_k/