

ÚVOD DO TI 2018 - ÚLOHA 1

Všeobecné poznámky

1. Nezabúdajte na papier napísať deň, kedy chodíte na cvičenie alebo meno cvičiacej, aby sa k vám jednoduchšie dostali úlohy.
2. Ak máte jeden príklad na viac papierov, zopnite ich, nech sa nám nestratia a neprídete kvôli tomu o body.
3. Iba výsledok nestačí. Treba písať aj zdôvodnenia. Ak nájdete niečo na internete, uveďte aspoň zdroj, ideálne sa to snažte dokázať a vysvetliť.

Poznámky k príkladu 1.1

(opravovala Daniela Bezáková)

Príklad bol za 10 bodov. Bodovanie bolo nasledovné: a), b) c, d), e) Každý za 1 bod.

- Ak chýbalo pri niektorom vysvetlenie, alebo bolo nedostatočné, -0,5b. f), g) Každý za 2,5b.
- Ak bolo vysvetlenie nedostatočné, alebo v ňom boli nejaké chyby, -0,5b až -1b. Väčšinou ste nedostatočne vysvetlili použitie princípu zapojenia a vypojenia – nenapísali ste, čo ste vlastne odčítavali a čo pričítavali a prečo.
- Ak bolo vysvetlenie správne, ale vo výsledku bola nejaká malá chyba, -0,5b. Zväčša išlo o zle zapísanú sumu, napr. zle použité indexy v sume, alebo nesprávne uzátvorkovanie a pod.
- Ak ste mali výsledok správny len pre jeden konkrétny podprípád, dostali ste zaň 0,5b. Tu išlo zväčša o prípady, keď ste navrhli úplne zlú stratégiu riešenia, ktorá zarátavala niektoré možnosti (čísla) viackrát, ale uviedli ste správny výsledok pre prípad $n = 5$.

poznámky k príkladu 1.2

(m.w)

Príklad bol za 10b (program 6b, vysvetlenie 4b). Body sme strhávali ,ak ste nemali funkciu kontrola - 1b, použili ste `import` -1b. Najčastejšie chyby boli:

- nedodržanie definície formule,
- zlé spracovanie vnorených zátvoriek,
- zacyklenie programu,
- program skončí s chybou.

Prečítajte si program nižšie. Vznikol priamočiarim prepísaním diagramu zo zadania.

```

def kontrola(vyr):

    def formula(pos): # pos je pozicia sprac. znaku
        if vyr[pos] == '-': # negacia
            return formula(pos+1)
        elif vyr[pos] == '(':
            pos, vys = formula(pos+1)
            if vys: # lava podformula
                if vyr[pos] in ['|', '>', '&']:
                    pos, vys = formula(pos+1)
                    if vys: # prava podformula
                        if vyr[pos] == ')':
                            return pos+1, True
            return pos, False
        elif vyr[pos].isalpha(): # premenna
            while vyr[pos+1].isdigit():
                pos += 1
            return pos+1, True
        else:
            return pos, False

    vyr += '$'
    pos, vys = formula(0)
    return pos, vys and (vyr[pos] == '$') # musime docitat vstup

```