Problem 1

Hard disk sizes

Nick’s hard disk= 2\* Alf’s hard disk (capacity)

// hard disk sizes

// by eliška vrzalová

// est time 10 min

// start 19:16

// end 19:28

**// variables**

Nick’s hard disk size = 0;

Alf’s hard disk size = 0;

total hard disk size = 0;

**// ask user for input**

Display message „What is total hard disk size? “

Input total hard disk size;

// calculations for Nick’s and Alf’s hard disks

Alf’s hard disk size = (Total hard disk size/3);

Nick’s hard disk size = (Alf ‘s hard disk size \*2);

**// display answer**

Display message“ The size of Nick’s hard disk size is“ + Nick’s hard disk size +“and Alf’s hard disk size is“ + Alf’s hard disk size;

Total hard disk size rozdělujeme do 3 dílů, 2 patří nickovi

V rovnici

Vzhledem k tomu, že Nickův hard disk je dvakrát větší než hard disk alfův, se dá vše zobrazit pomocí jedné neznámé, kdy neznámá x= Alfův hardisk a 2\*x =Nickův hardidsk

Problem 2

The ratio problem

// the ratio problem

// by eliška vrzalová

// est time 15 min

// start 19:32

// end 19: 57

**//variables**

Nick’s hard disk ratio = 0;

Alf ‘s hard disk ratio = 0;

Total hard disk size = 0;

Nick’s hard disk size = 0;

Alf’s hard disk size = 0;

One piece= 0; // 1 piece of the total ratio number

**// ask user for input**

Display message” What is the total hard disk size?”

Input total hard disk size;

Display message” What is Nick’s hard disk ratio?”

Input Nick’s hard disk ratio;

Display message „What is Alf’s hard disk ratio?”

Input Alf’s hard disk ratio;

**// calculations**

One piece =. Total hard disk size / ( Nick’s hard disk ratio + Alf’s hard disk ratio)

Nick’s hard disk size= one piece \* Nick’s hard disk ratio

Alf’s hard disk size = one piece \* Alf’s hard disk ratio

**// display answer**

Display message” Nick’s hard disk size is” + Nick’s hard disk size + “and Alf’s disk size is “ + Alf’s hard disk size;

--- základ je si rozložit problem na vice částí, abych hon a 100% chápala = vice variables, vice vzorečků viz variable “one piece” a one piece vzorec

Vše je rovnice, příklad, který musí vycházet když dosadím

Vycházím z inputu = z toho, co mi zadá user a z toho, co musím vyplivnout

Problem 3

Elevator

**// variables**

Children = 0

Adults = 0

Percent child = 0;

Percent adult = 0;

Free space= 0; // space remaining for adults (in %)

**// ask user for input**

Display message” How many children are getting in the elevator?”

Input children;

//calculations

Percent child = 100/20 // 100 % and 20 children

Percent adult = 100/15

Free space= 100 – (children \* percent child)

Adults = free space / percent adult

//display answer

Display message”The number of adults that can still fit in the elevator is:” + adults;

Výpočet

Rozložím si problem: jak zjistím, kolik dětí vydá za dospělého??

Na ex. 12 dětí a 6 dospělých –

Základ je- max. 20 dětí (100% capacity výtahu)/ 15 dospělých (100% capacity výtahu)

Otázka- kolik % capacity zabírá 1 dítě/ 1 dospělí?? Výpočet: 100% capacity/ 20 dětí….100%/ 15 dospělých

Z toho vychází, že 1 dítě zabere 5% výtahu a 1 dospělí zabere 6,66% výtahu

Zadaný input kolik se vejde dětí se tedy násobí 5% a odečítá ze 100%, aby se zjistilo kolik zbývá procent pro dospělé= free space

Free space se poté dělí procentem, který zabere jeden dospělí a vychází počet dospělých= output, který musí algoritmus zobrazit