

PRACOVNÝ LIST – ÚVOD DO PROGRAMOVANIA

ZAPOJENIE (ENGAGE)

Diskusia o programovaní.

SKÚMANIE (EXPLORE)

Úloha 1 Skúmajte ako Python vyhodnotí nasledovné výrazy. Najskôr si do tabuľky zapíšte svoju predpoveď a potom si ju overte v konzole jazyka Python. Vyhodnotenie každého z výrazov spustíte klávesom Enter.

	výraz	moja predpoveď	skutočnosť
1.	$1 + 2$		
2.	$3 + 4 * 5.0$		
3.	$1 / 0$		
4.	$10 + * 20$		
5.	x		
6.	$x = 10$		
7.	x		
8.	$x + 5$		
9.	$y = x + 8$		
10.	y		
11.	$x = x + 5$		
12.	x		

VYSVETLENIE (EXPLAIN)

Úloha 2 V pokladnici kina sme kúpili 33 vstupeniek. Jedna vstupenka stojí 3€ a 50 centov. Koľko € sme zaplatili za vstupenky?

Úloha 3 V pokladnici kina sme kúpili 23 vstupeniek pre spolužiakov, ktorí mali záujem zúčastniť sa predstavenia. Jedna vstupenka stojí 3€ a 50 centov. Neskôr sa rozhodlo pre návštevu kina ďalších 9 spolužiakov ktorým sme vstupenky dodatočne dokúpili. Koľko € sme zaplatili za vstupenky celkom?

Úloha 4 Pomocou meracieho pásma sme odmerali rozmery telocvične: šírka 15 m a 32 cm, dĺžka 22 m a 72 cm. Koľko plechoviek farby budeme potrebovať na premaľovanie podlahy telocvične, ak farba z jednej plechovky vystačí na 14 m^2 ?

Úloha 5 V stánku rýchleho občerstvenia predávajú: hotdog za 55 centov, hamburger za 1 euro a 20 centov a hranolčeky za 70 centov. Predavač je síce dobrý kuchár ale zlý počtár. Pomôžme mu, aby vedel cenu nákupu rýchlejšie vypočítať.

Koľko stojí nákup: $2 \times \text{hotdog}$, $5 \times \text{hamburger}$ a $3 \times \text{hranolčeky}$?

Úloha 6 Dodávateľ surovín do stánku zvýšil cenu hranolčekov o 5 %.

Koľko bude stáť nákup: $1 \times \text{hotdog}$, $3 \times \text{hamburger}$ a $4 \times \text{hranolčeky}$?

ROZPRACOVANIE (ELABORATE)

Úloha 7 Zvuk sa vo vzduchu šíri rýchlosťou približne $340 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Svetlo sa šíri rýchlosťou približne $299\,792\,458 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Ako ďaleko od nás uderel blesk, ako sme jeho zvuk začuli 14,2 s po tom, ako sme ho videli?

Úloha 8 Na čerpacej stanici predávajú benzín, naftu a LPG. Ceny pre dnešný deň boli stanovené nasledovne:

benzín: 1,234 €/liter,

nafta: 1,109 €/liter,

LPG: 0,520 €/liter.

Ak je kupujúci stálym zákazníkom, dostane zľavu 5%.

Koľko má zaplatiť nový zákazník, ktorý natankoval 48.9 litrov benzínu?

Koľko má zaplatiť stály zákazník, ktorý natankoval 55 litrov nafty?

Koľko má zaplatiť stály zákazník, ktorý natankoval 45,9 litrov benzínu a 41,2 litrov LPG?

HODNOTENIE (EVALUATE)

Sebahodnotiaci test

1.	Ktoré z uvedených výrazov spôsobia pri vyhodnocovaní chybu ? 20 / 15 - 15 20 / (15 +/ 10) 20 / -5 20 -/ 5
2.	Aký je výsledok vyhodnotenia posledného z nasledujúcich výrazov? <pre>>>>premenna = 15 >>>premenna = premenna - 10 >>>premenna + 15</pre>
3.	Ak si pamätáte cenu kávy a hotdogu, tak nákup jedného hotdogu a jednej kávy v deň, keď majú 10 % zľavu na všetko vypočítame nasledovne: <ul style="list-style-type: none"> • kava + hotdog * 10 • (kava + hotdog) * 0.9 • (kava + hotdog) - (kava + hotdog) * 0.1