

Úloha 8 – kategorie E, F – do 29. března

Instrukce: Program pojmenuj **8E-JmenoPrimeni.sb3** nebo **8F-JmenoPrijmeni.sb3** (případně .sb2 záleží na verzi tvého Scratche), v pojmenování nepoužívej diakritiku. Jméno a příjmení bude tvoje.

Na začátku programu vytvoř „**hlavičku**“ z poznámky, kde bude napsáno tvoje jméno a příjmení, organizace, ve které se učíš Scratch, a kategorie ve které soutěžíš.

Úvod:

Dnes si pro procvičení práce s proměnnými naprogramujeme hru inspirovanou hrou Cookie Clicker. Inspirace: <https://orteil.dashnet.org/cookieclicker/>. Úkolem v této hře získat co nejvíce sušenek. A to prostě tím, že klikáte na velkou sušenku uprostřed a tím získáváte sušenky, které zde symbolizuje peníze. Za nasbírané sušenky si pak můžete pořídit věci, co budou klikat za vás (generátory sušenek). Rozhodně se nemusíš v programování dostat až na konec zadání. Klidně si naprogramuj pouze jeden generátor 😊.

Zadání úlohy:

1. Vymysli si něco, co bude hráč v tvé hře získávat místo sušenky. Čím originálnější, tím lepší a vytvoř postavu s kostýmem tvého produktu. Tu umísti do středu obrazovky. **(2 body)**

Aby bylo toto zadání srozumitelnější budu dále říkat „sušenka“, ale představuj si pod tím to, co sis právě vymyslel.

2. Pokaždé když uživatel klikne na sušenku, přičte se mu jedna sušenka do proměnné: Počet sušenek. Tato proměnná by jako jediná měla být viditelná. **(1 bod)**
3. Vymysli alespoň 3 věci, co budou „klikat za uživatele“ a každou vteřinu přidávat uživateli sušenky (pasivní příjem), aniž by musel cokoli dělat a přidej jejich postavy na scénu. Budeme jim říkat generátory. Níže dávám příklad pro inspiraci:

GENERÁTOR	CO DĚLÁ	KOLIK STOJÍ	KOLIK VYDĚLÁVÁ
Kurzor myši	Kliká za uživatele	10 sušenek	0,1 sušenek za sek.
Babička	Peče sušenky	100 sušenek	1 sušenka za sek.
Farma	Pěstuje sušenkovník	250 sušenek	5 sušenek za sek.

Ceny si uprav podle sebe, jak se ti bude zdát, že jsou vhodné pro dobrou hrátelnost. Dále zkus, aby dávaly generátory smysl. Pokud budeš mít pocit, že bychom nemuseli pochopit, co daný generátor dělá, vysvětli to do poznámky. **(2 body)**

- **DŮLEŽITÁ RADA:** začni s jedním generátorem. Až budeš mít první generátor plně funkční můžeš další jen zkopírovat.
4. Budeš potřebovat pro každý generátor 2 proměnné: kolik stojí a kolik vydělává. A nakonec budeš potřebovat proměnnou s pasivním příjmem = kolik získá uživatel sušenek za sekundu, aniž by musel klikat. Společně s počtem sušenek to je celkem 8 proměnných. Nezapomeň je pojmenovat, jinak v tom bude chaos. **(2 body)**

5. Na začátku budou sice všechny generátory vidět, ale nebudou nic produkovat, jakmile uživatel klikne na generátor, koupí si ho. To může udělat pouze, pokud má dost sušenek. Pokud má dost sušenek:
 - a. odeber mu ze sušenek cenu generátoru
 - b. cenu generátoru zvyš o 10 % (dělá se to tak, že cenu vynásobíš číslem 1,1), aby bylo stále těžší generátor získat.
 - c. naklonuj generátor, přemísti na náhodné místo a zařid', aby se nemohl nikdy vyskytnout pod původní velkou sušenkou (když dotýkáš se sušenky, přesuň se někam jinam). Tím bude uživatel mít přehled o tom, kolik, čeho má.
 - d. Zvyš pasivní příjem o výdělek daného generátoru. Jednoduše v proměnné sečti. **(10 bodů)**
6. Každou sekundu přidej k počtu sušenek pasivní příjem hráče. **(1 bod)**
7. Zahraj si hru a rozhodni, zda je dobře hratelná, případně uprav ceny tak, aby to dávalo smysl. Díky proměnným to lze dělat snadno na jednom místě. **(3 body)**

BONUS:

1. Občas se může na krátkou chvíli objevit další postava zlatá sušenka. Ta uživateli poskytne nějaký bonus. Buď mu dá peníze (Peníze by se měli odvíjet od pasivního příjmu, aby na začátku hry nedostal hrozně moc peněz a ke konci hry nedostal almužnu. Například šedesátinásobek pasivního příjmu). Ale můžeš mu třeba přidat krátký bonus, například, že jeden klik znamená desetnásobek pasivního příjmu. **(3 body)**
2. Založ tlačítka, která budou vylepšovat generátory. Například, když vylepšíš babičku, každá další babička bude zlatá babička, která změní kostým a bude generovat mnohem více sušenek. Jednoduše zvyš číslo v proměnné s výdělkem daného generátoru. Toto vylepšení výrazně prodlouží hratelnost tvé hry. Můžeš také zvýšit počet sušenek, kolik se přidá uživateli po kliku na sušenku. **(5 bodů)**
3. Za míru kreativity můžeš získat i 3 body navíc, ale musí to dávat smysl!

Rada: Udělej si nějaké cheaty, aby si mohl testovat vyšší stádia hry, aniž bys musel deset minut hrát, než dostaneš dost peněz. Třeba když klikneš na klávesu „c“ získáš nesmírný obnos sušenek. Tenhle cheat klidně nech ve hře, když ji budeš odevzdávat.