## Generátor

### Definice

Generátor je abstrakce neprázdné množiny účtů. Tyto účty mohou být instancemi jak bankovních, tak herních účtů patřící neprázdné množině uživatelů.  
Jak již napovídá název, jedná se o množinu účtů generující finanční prostředky.

### Operace

Potřeba evidence vstupních a výstupních transakcí do a vně Generátoru.

#### OUTSIDE -> GENERATOR

Tyto transakce se budou evidovat jako záporné (snižující interní konečný zisk)

#### GENERATOR -> OUTSIDE

Tyto transakce se budou evidovat jako kladné (zvyšující interní konečný zisk)

### Interní účtování

V důsledku působení faktu průběžné evidence výše uvedených transakcí se konečný stav nově vygenerovaných peněžních prostředků vypočte velice jednoduše, viz. níže.   
Dané sumy VŽDY zahrnují celkovou sumu prostředků za dané účetní období v Generátoru.

**x** = suma peněžních prostředků uvnitř Generátoru na **počátku** daného účetního období

**y** = suma peněžních prostředků uvnitř Generátoru na **konci** daného účetního období

**i** = suma transakcí typu (OUTSIDE -> GENERATOR)

**o** = suma transakcí typu (GENERATOR -> OUTSIDE)

**r** = čistý zisk plynoucí z provozu daného Generátoru

r = (y – x) - i + o

## Účtování s pohyblivým začátkem

### Definice

Do Generátoru náleží množina všech účtů herních i bankovních všech uživatelů v celém systému BONUSIA.

### Operace

#### OUTSIDE -> GENERATOR se zde myslí jako OUTSIDE -> BankAccount

#### GENERATOR -> OUTSIDE se zde myslí jako BankAccount -> OUTSIDE

### Princip účtování

Využívá se faktu, že transakce jsou již evidovány průběžně v průběhu daného účetního období.  
Pak se čistý zisk může vypočítat následovně.

**x** = suma peněžních prostředků na **začátku** účetního období

**d** = suma peněžních prostředků uvnitř Generátoru na **konci** účetního období **před** aktualizací skutečných peněžních prostředků, tedy číselně stejná v případě nulového zisku

**y** = suma peněžních prostředků uvnitř Generátoru na konci účetního období **po** aktualizaci skutečných peněžních prostředků

**i** = suma transakcí typu (OUTSIDE -> BONUSIA)

**o** = suma transakcí typu (BONUSIA -> OUTSIDE)

**r** = čistý zisk plynoucí z provozu daného Generátoru

d = x + i - o

r = (y – d) = (y – (x + i – o))

r = (y – x) – i + o

### Rodělení zisku v případě nezáporného výsledku hospodaření

V případě **ne**záporného výsledku proměnné **r** bude zisk rozdělen následovně.

Ilona.total += 0.04 \* r

Kryštof.total += 0.6 \* r

David.total += 0.36 \* r

### Rozdělení ztráty v případě záporného výsledku hospodaření

V případě záporného výsledku proměnné **r** bude ztráta účtována následovně.

Ilona.total += 0

Kryštof.total += r

David.total += 0