

# **PROJEKTOVÁ RIZIKA A JAK NA NĚ REAGOVAT**

**Jiří Skalický ([skalicky@kpm.zcu.cz](mailto:skalicky@kpm.zcu.cz))  
ZČU v Plzni, Fakulta ekonomická  
Katedra podnikového managementu**

## Cíl semináře:

Seznámit posluchače s metodikou řízení projektových rizik, která je významnou součástí projektového managementu.

Cílová skupina: učitelé, vedoucí pracovníci škol, pracovníci školských zařízení

## Osnova:

- ☐ Definování základních pojmů
- ☐ Řízení projektových rizik
- ☐ Postprojektové hodnocení managementu rizik

# DEFINOVÁNÍ POJMŮ:

**Událost** – jev/proces, u kterého nás zajímá výsledek a příčiny

Události na časové ose: minulé, přítomné a budoucí

Události jisté – pravděpodobnost  $P=1$ , (100%)

Události nejisté – pravděpodobnost  $0 < P < 1$



# DEFINOVÁNÍ POJMŮ:

## Událost – klasifikace událostí

- nezávislé události
- závislé události
- vzájemně se vylučující u.
- úplný soubor událostí



# DEFINOVÁNÍ POJMŮ:

**Pravděpodobnost** - je mírou četnosti výskytu událostí.

- subjektivní
- objektivní
  - logická
  - experimentální

Hodnota pravděpodobnosti  $(0, 1)$ ;  $(0, 100\%)$

# DEFINOVÁNÍ POJMŮ:

## Riziko

Rizikové události jsou podmnožinou nejistých událostí – mají pravděpodobnost a navíc - jsou přiřazeny nějakému ději (projektu) nebo subjektu, na který mají vliv.



X



Vliv záporný – riziko

Vliv kladný – příležitost

Velikost vlivu – kvantitativní [Kč]

– kvalitativní [škála]

# DEFINOVÁNÍ POJMŮ:

## „Černá labuť“

[TALEB,N.N. Černá labuť, následky vysoce nepravděpodobných událostí, 2011]

Tyto události mají vlastnosti:

- leží za hranicemi obvyklých očekávání;
- mají extrémně vysoký dopad;
- vyjdou najevo, až když se stanou (snažíme se pro ně nalézt dodatečná vysvětlení);
- nejsou to rizika



# MANAGEMENT RIZIK

**Definice projektového rizika:**

**Projektová rizika jsou budoucí nejisté události, které by měly negativní vliv na projekt, jestliže se objeví.**



# MANAGEMENT RIZIK

**Rizikový management je proces:**

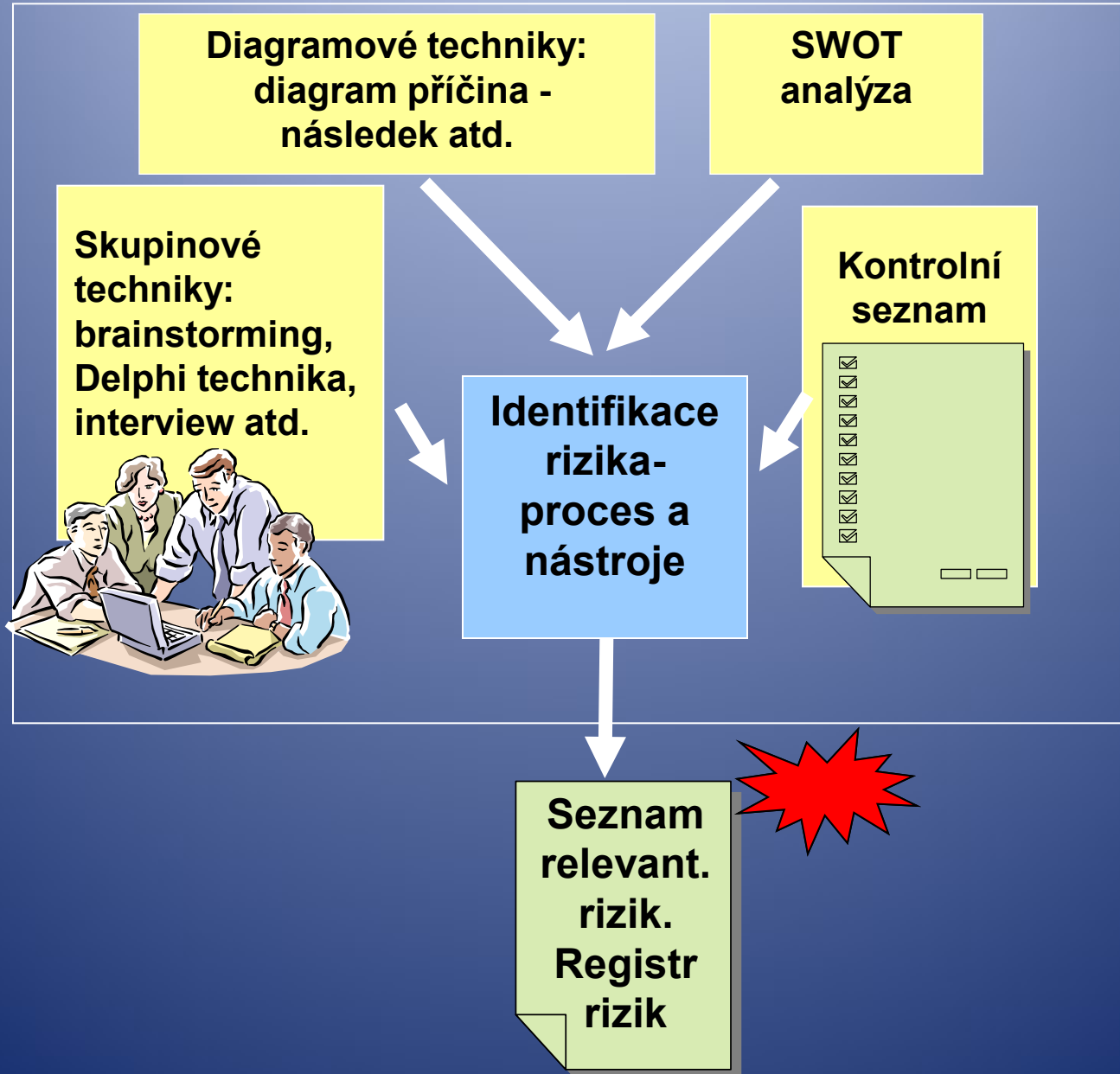
- 1 Identifikace rizika**
- 2 Hodnocení rizika**
- 3 Ošetření rizik**
- 4 Trvalé monitorování nových projektových rizik**

# 1 Identifikace rizika



**i.**

## Identifikace rizika



## Kontrolní seznam

| Rizikový faktor                   | Nízké riziko                      | Střední | Vysoké riziko                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|--------------------------------|
| Podnikatelský přínos projektu     | Dobře definovaný                  |         | Slabě definovaný               |
| Rozsah projektu                   | Dobře definovaný                  |         | Slabě definovaný               |
| Investor projektu                 | Je určen, angažuje se, je nadšený |         | Není určen, není nadšený       |
| Úroveň zákaznickovy angažovanosti | Je zanícený a nadšený             |         | Je pasivní, špatně se zapojuje |
| Projektový manažer                | Zkušenosti s podobnými projekty   |         | Málo zkušeností                |
| Projektový tým                    | Umístěn v jedné lokalitě          |         | Rozptýlen na mnoho míst        |
| Počet pracovníků v týmu           | Čtyři a méně                      |         | Více než osm                   |

# Registr rizik

| Identifikace |                              |  |  |  |  |  |  |
|--------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Poř. č.      | Popis rizika, hrozba         |  |  |  |  |  |  |
| 1            | Nesplnění monitor. ukazatele |  |  |  |  |  |  |



## **2. Hodnocení rizika**

**Proč? Chceme zjistit význam rizika pro projekt, aby bylo možno zvolit přiměřenou reakci na riziko.**

**Co hodnotíme? Pravděpodobnost a vliv**

**Hodnocení pravděpodobnosti a vlivu:**

- **kvantitativní - pomocí škály**
- **kvalitativní - metody: očekávaná peněžní hodnota, citlivostní analýza a další.**

## **2. Hodnocení rizika**

**Kvalitativní hodnocení – běžně používané,  
neznáme-li přesné hodnoty  
pravděpodobnosti a vlivu na projekt.**

**Použijeme stupnici:**

**tříbodovou**

**pětibodovou**

**vícebodovou (např. 10bodovou)**

**Rizikové události zakreslíme do tabulky s řádky  
a sloupky se stupnicemi pro  
pravděpodobnost a vliv**

# Registr rizik

| Identifikace |                              | Hodnocení       |             |                           |  |  |  |
|--------------|------------------------------|-----------------|-------------|---------------------------|--|--|--|
| Poř. č.      | Popis rizika, hrozba         | Pravděpodobnost | Vliv, dopad | Význam, očekávaná hodnota |  |  |  |
| 1            | Nesplnění monitor. ukazatele | Velmi nízká     | Vysoký      | Střední 2                 |  |  |  |



## 2. Hodnocení rizika - kvalitativní

| Vliv<br>Pravdě-<br>podobnost | Velmi<br>nízký | Nízký              | Střední | Vysoký             | Velmi<br>vysoký    |
|------------------------------|----------------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|
| Velmi<br>vysoká              |                |                    |         |                    |                    |
| Vysoká                       |                |                    |         |                    | rizik.<br>faktor 2 |
| Střední                      |                |                    |         |                    |                    |
| Nízká                        |                | rizik.<br>faktor i |         |                    |                    |
| Velmi<br>nízká               |                |                    |         | rizik.<br>faktor 1 |                    |

## **2. Hodnocení rizika – kvantitativní**

**Pro rizikovou událost umíme určit  
pravděpodobnost v % nebo deset.  
čísla a vliv v peněžní hodnotě [Kč].**

**Metody:**

- Očekávaná peněžní hodnota =  
= pravděpodobnost \* vliv**
- Citlivostní analýza a další**

## **2. Hodnocení rizika – kvantitativní**

*Příklad:*

*Desetiletá voda způsobila v obci škody za 50 mil.Kč. Představenstvo obce se rozhoduje o opatřeních, které by se mohly realizovat.*

*1.návrh: vybudovat hráz za 10 mil.Kč;*

*2.návrh: koupit mobilní hrazení za 1,5 mil.Kč*

***Jaký návrh byste doporučili?***

## 2. Hodnocení rizika – kvantitativní

*Řešení*

*Hodnota rizika: pravděpodobnost velké  
vody 1/10; škoda 50 mil.Kč*

$$VR = 0,1 * 50 = 5 \text{ mil.Kč}$$

*Hodnota opatření VO  $\leq$  VR →*

*Byl vybrán návrh 2.*

## 2. Hodnocení rizika – semikvantitativní

Používá se bodová stupnice a hodnocení pomocí očekávané hodnoty (v bodech)

| Vliv<br>Pravdě-<br>podobnost | 1 | 2       | 3      | 4       | 5      |
|------------------------------|---|---------|--------|---------|--------|
| 5                            |   |         | RF4=15 |         |        |
| 4                            |   |         |        | RF3=16  | RF2=20 |
| 3                            |   |         |        |         |        |
| 2                            |   | RF i= 4 |        |         |        |
| 1                            |   |         |        | RF 1= 4 |        |

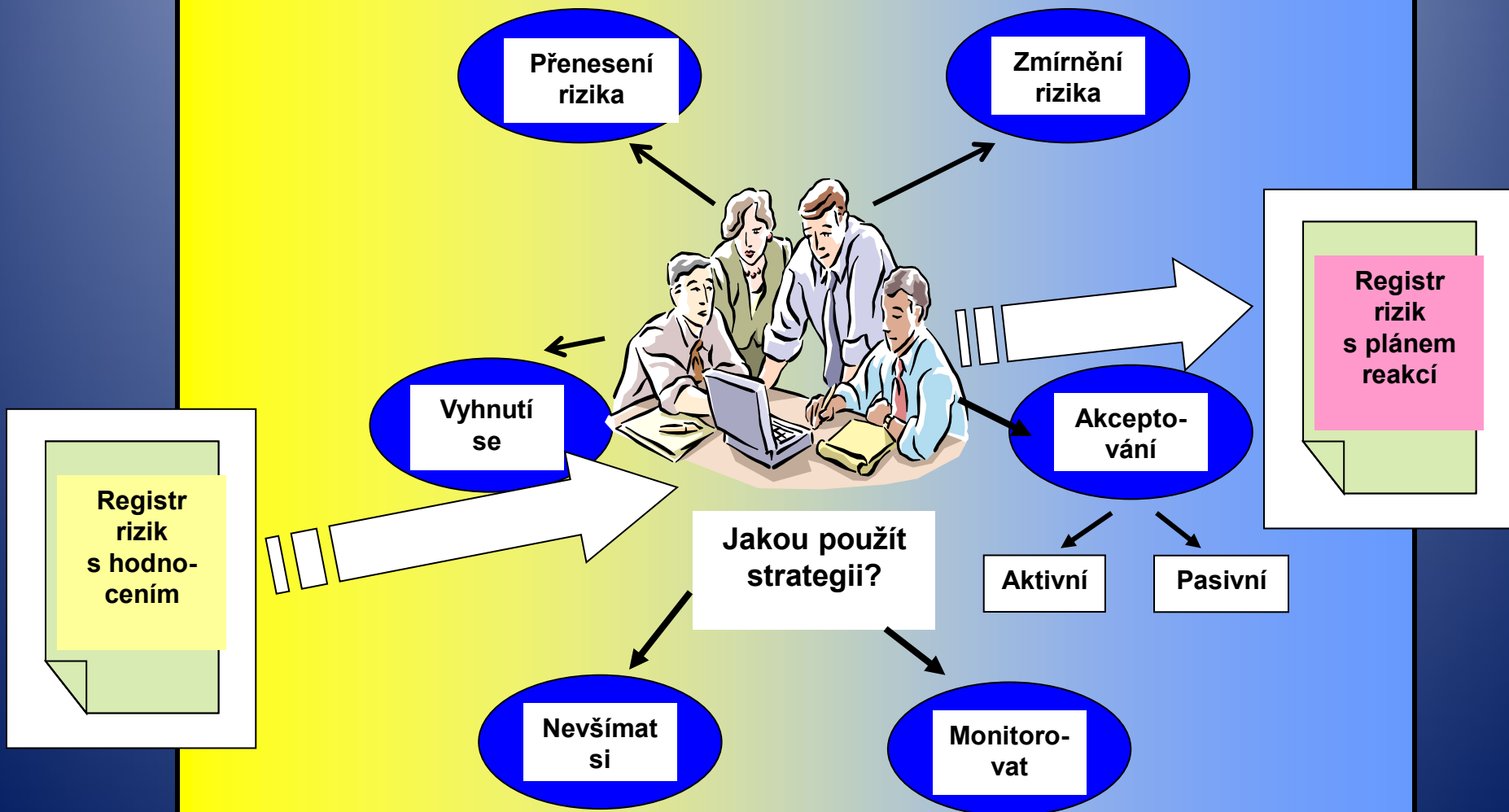
# Registr rizik

| Identifikace |                              | Hodnocení       |             |                           |  |  |  |
|--------------|------------------------------|-----------------|-------------|---------------------------|--|--|--|
| Poř. č.      | Popis rizika, hrozba         | Pravděpodobnost | Vliv, dopad | Význam, očekávaná hodnota |  |  |  |
| 1            | Nesplnění monitor. ukazatele | Velmi nízká     | Vysoký      | (Střední)<br>2            |  |  |  |



### 3. Ošetření rizik – reakce na rizika

#### Strategie reakcí na rizika



## 2. Hodnocení rizika – semikvantitativní

Používá se bodová stupnice a hodnocení pomocí očekávané hodnoty (v bodech)

| Vliv<br>Pravdě-<br>podobnost | 1 | 2       | 3      | 4      | 5      |
|------------------------------|---|---------|--------|--------|--------|
| 5                            |   |         | RF4=15 |        |        |
| 4                            |   |         |        | RF3=16 | RF2=20 |
| 3                            |   |         | RF1=9  |        |        |
| 2                            |   | ↓ ↙     | ←      | ←      | ←      |
| 1                            |   | RF 1= 2 |        |        |        |

# Registr rizik

| Identifikace |                      | Hodnocení       |             |                          | Reakce |          |          |
|--------------|----------------------|-----------------|-------------|--------------------------|--------|----------|----------|
| Poř. č.      | Popis rizika, hrozba | Pravděpodobnost | Vliv, dopad | Význam očekávaná hodnota | Reakce | Spouštěč | Odpovídá |
|              |                      |                 |             |                          |        |          |          |

## **4. Monitorování rizik**

**Během řešení projektu identifikujte nová rizika, hodnotte je a naplánujte a realizujte obranná opatření. Nová rizika zapište do registru rizik.**

**Po ukončení projektové fáze vyhodnoťte, která rizika nastala a úspěšnost jejich řešení.**

**Monitorujte rizika zejména při změnách postupu projektu.**

# POST PROJEKTOVÉ VYHODNOCENÍ MANAGEMENTU RIZIK

**V rámci závěrečné zprávy nezapomeňte uvést předpokládaná a nová rizika a reakce na ně. Je to především poučení pro vás, abyste zlepšili řízení nových projektů.**

**EGER, L. a kol. *Rizika vzdělávacích projektů*, NAVA Plzeň, 2013**