

4.3 HIERARCHICKÁ STRUKTURA PRACÍ – WBS



Jak identifikovat všechny skupiny činností projektu tak, aby žádná z nich nebyla opomenuta? Především pomocí osvědčené techniky „krájení“ schváleného projektového cíle a jeho postupným rozkladem na menší části. Na vstupu se nabízí úspěšné využití 1. sloupce logického rámce (tedy od projektového cíle dolů), který je možné nadále zpřesňovat a vy-
leptovat. Začíná se tak tvořit WBS – Hierarchická struktura prací.

Hierarchická struktura prací (Work Breakdown Structure – WBS) je hierarchický rozpad cíle projektu na jednotlivé dodávané produkty (výsledky) a podprodukty až po úroveň pracovních balíků, které musí být v průběhu realizace projektu vytvořeny. Definuje, pokud možno úplně, věcný rozsah celého projektu.



Hierarchickou strukturu prací lze znázornit z různých hledisek. Standard IPMA® preferuje tzv. produktový pohled (nazýván rovněž jako objektový či rozpad přes komponenty), který na nejvyšší úrovni pod cílem projektu znázorňuje jednotlivé produkty jako by byly navrženy např. v logickém rámci.



Produkt (Product)

„Konkrétní, pojmenovaný výsledek činnosti, etapy, projektu. Produktem může být i provedení služby. Viz Výstup.“

Metoda WBS je nejčastěji zobrazována ve formě stromu, což vychází z informatiky, který má na vrcholu právě jeden kořen (nejvyšší uzel). Kořenem WBS je projektový cíl (je vhodné si proto určit právě jeden), který však může být zjednodušen či reprezentován zkratkou projektu. Pokaždé ale představuje projekt (či při rozdělení na subprojekty, subprojekt) jako celek. Tento komplex je tedy nejvyšší a povinnou úrovní WBS.

Následující a nezbytnou úrovní WBS dle IPMA® je úroveň produktů (neboli výstupů), které je nutné v rámci realizace projektu vytvořit.

Na dalších volitelných úrovních je možné produkty rozčlenit na podprodukty. Počet úrovní podproduktů není definován (přizpůsobuje se potřebám návrhu, jeho velikosti, inovativnosti, oborovým zvyklostem, atd.) a může být klidně roven nule.



Pracovní balík

(Work Package, WP)

„Prvek nejnižší úrovně hierarchické struktury prací (WBS).“

Poslední a povinnou úrovní WBS dle IPMA® je úroveň pracovních balíků.

Minimálně tak WBS obsahuje kořen, úroveň produktů a poslední úroveň pracovních balíků. Maximální počet úrovní není definován, ale dohromady musí každá z nich složit celý projekt, jen na jiném stupni detailu.

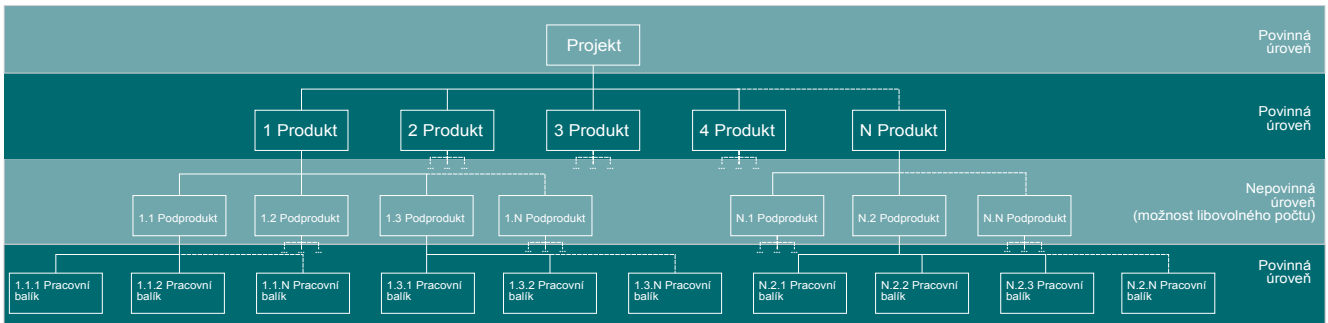
WBS se v praxi rovněž rozšiřuje o úroveň činností (aktivit), které se zařazují pod související pracovní balíky. Tento postup se osvědčil, ale odporuje standardu IPMA® a nelze proto takto upravenou WBS použít pro certifikaci.



Pro WBS je rovněž definován způsob číslování prvků, který zahrnuje informaci o úrovni, na které je prvky členěn. Tato číslování se používá k jednoznačnému identifikování

Jakékoli šíření materiálu či jeho částí bez písemného souhlasu ACSA je zakázáno.

použitelným pro další odkazování v rámci projektové dokumentace. Číslovat se začíná od úrovně produktů a každá další úroveň se odděluje tečkou.

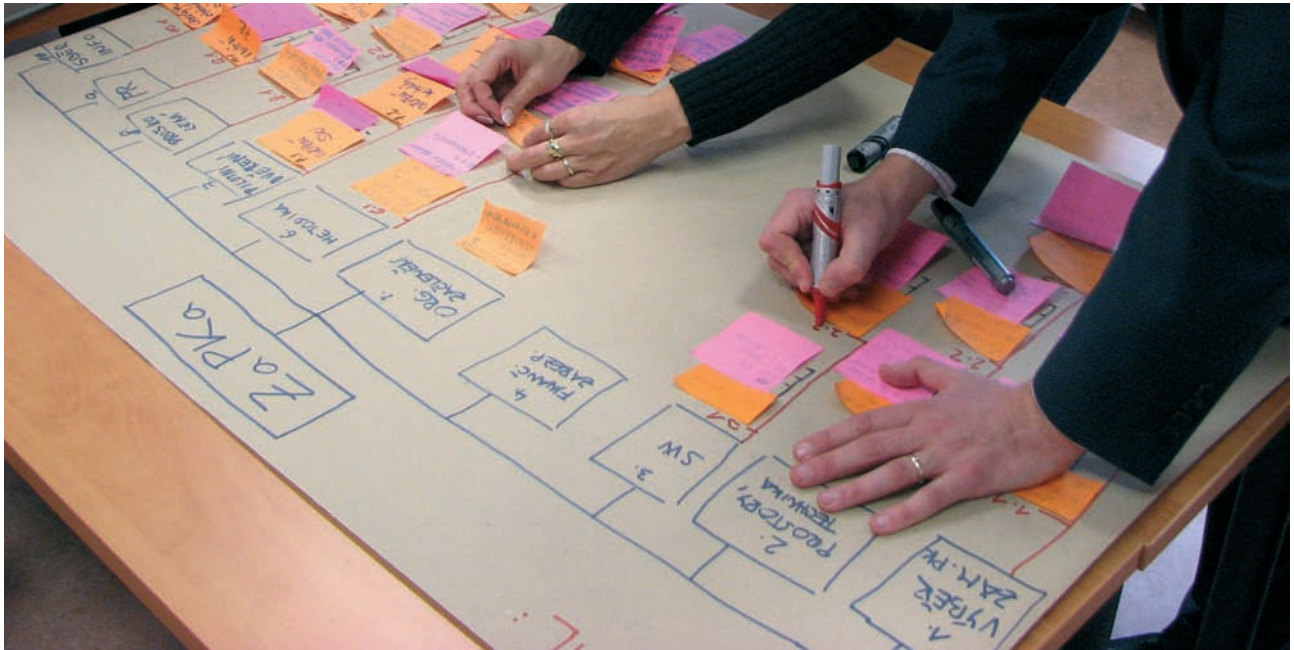


Obrázek 4.1 Grafické znázornění obecné stromové struktury Hierarchické struktury prací (WBS)



O **brainstormingu** a dalších metodách týmové práce pojednává podkapitola 2.5.

WBS se obvykle sestavuje na základě brainstormingu prováděným samotnými členy projektového týmu. Jednotlivé prvky je možné zapisovat na samolepící lístky. Tento systém umožňuje lístky v budoucnu seskupovat podle potřeby nalepováním na tabuli nebo jinou větší plochu. Je vhodné použít barevné papírky k odlišení jednotlivých úrovní WBS.



Obrázek 4.2 Využití poznámkových lístečků při sestavování plánu projektu

Z metodického hlediska je velmi přínosné nejprve vyjmenovat základní skupiny činností (prvky) z kterých se projekt skládá.

Jakékoliv šíření materiálu či jeho částí bez písemného souhlasu ACSA je zakázáno.

Na používaném příkladu pořádání konference by první úroveň WBS mohly tvořit následující prvky (v tomto případě produkty):

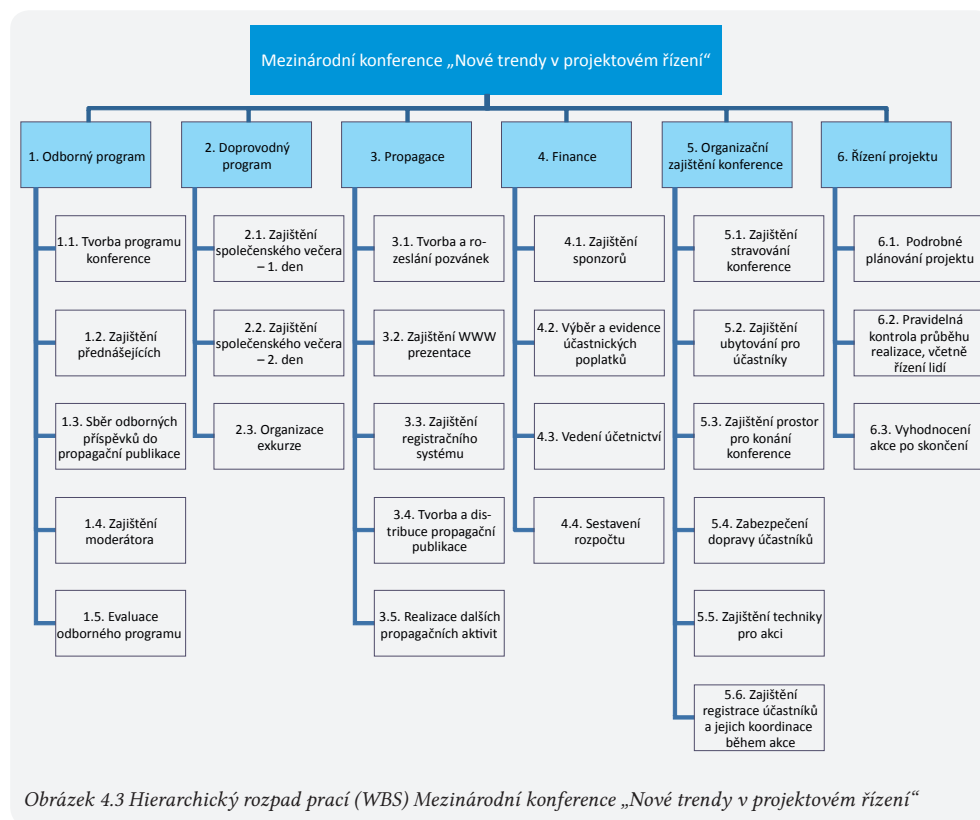
- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Odborný program | 4. Finance |
| 2. Doprovodný program | 5. Organizační zajištění konference |
| 3. Propagace | 6. Řízení projektu |

Následně je možné jednotlivé produkty detailněji rozpracovat.

Např. produkt Propagace, by se mohl rozpadnout na následující soubory prací:

- 3.1. Tvorba a rozeslání pozvánek
- 3.2. Zajištění WWW prezentace
- 3.3. Zajištění registračního systému
- 3.4. Tvorba a distribuce propagační publikace

Protože další rozpad by už představoval seznam jednotlivých činností (aktivit), ukončí se na této úrovni rozpad WBS z příkladu. Důvodem je dosažení nejnižší úrovně WBS dle IPMA®, a to úrovně pracovních balíků.



Hloubka (podrobnost) strukturalizace činností se v praxi provádí na úroveň, která má být řízena. Všechny položky příslušného seznamu nemusí být nutně stejně podrobně strukturalizovány, je to však doporučováno.

Obrázek 4.3 Hierarchický rozpad prací (WBS) Mezinárodní konference „Nové trendy v projektovém řízení“



4.4 VYTVOŘENÍ SEZNAMU ČINNOSTÍ

K dokončení rozpadu projektu postupem shora-dolů, je nutné ještě úroveň pracovních balíků z WBS rozčlenit na jednotlivé činnosti (aktivity, úkoly). Tyto činnosti jsou pak dle IPMA® vedeny v seznamu činností, který by měl obsahovat zejména informace dle následující tabulky.

Označení činnosti (ID)	Název činnosti a případná specifikace	Potřebný čas (celková délka trvání)	Potřebné zdroje (možno rozdělit na pracovní a materiálové)
1.2.5	Výběr přednášejících	0,5 dne	Karel Ženatý - člen PT[20 %]; Lenka Pokoutná - členka PT[20 %]; Milan Nesvadba - člen PT[20 %]; Petra Kratochvílová - členka PT[20 %];
1.2.6	Komunikace s vybranými přenaše-	5 dnů	Karel Ženatý - člen PT[40 %]
1.2.7	Stanovení požadavků na obsah ppt	2 dny	Petr Kroucený - PM
...

Obrázek 4.4 Ukázka ze seznamu činností projektu Mezinárodní konference „Nové trendy v projektovém řízení“

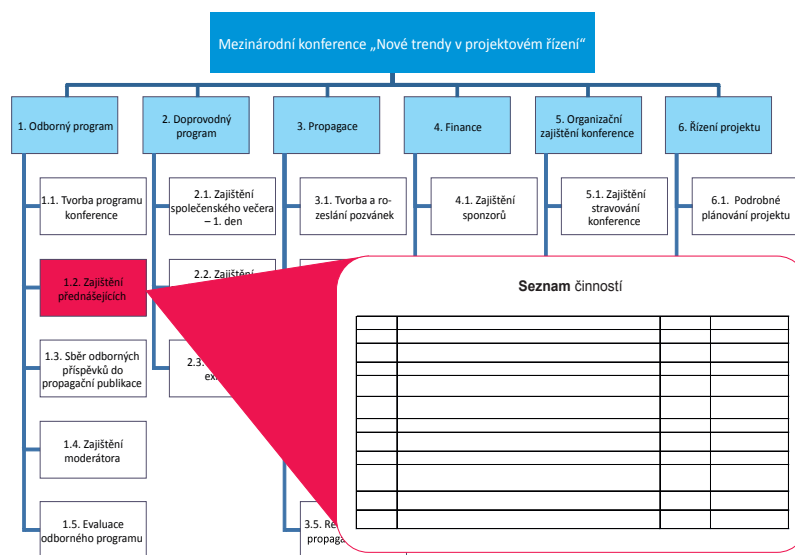


Odhadování (Estimating)

„Proces stanovení pravděpodobných kvantitativních výsledků. Používá se obvykle u nákladů a doby trvání projektu. Výsledky by měly vždy obsahovat nějaké označení přesnosti (např. ± x procent). V některých aplikačních oblastech existují specifické požadavky na rozsah přesnosti (např. odhad velikosti objednávky, odhad rozpočtu a definitivní odhad v technologických a výstavbových projektech).“

Odhadování doby trvání činnosti

„Proces odhadování počtu časových jednotek, potřebných k realizaci dané činnosti.“



Obrázek 4.4 Znížení úrovně seznamu činností WBS

Jakékoliv šíření materiálu či jeho částí bez písemného souhlasu ACSA je zakázáno.