

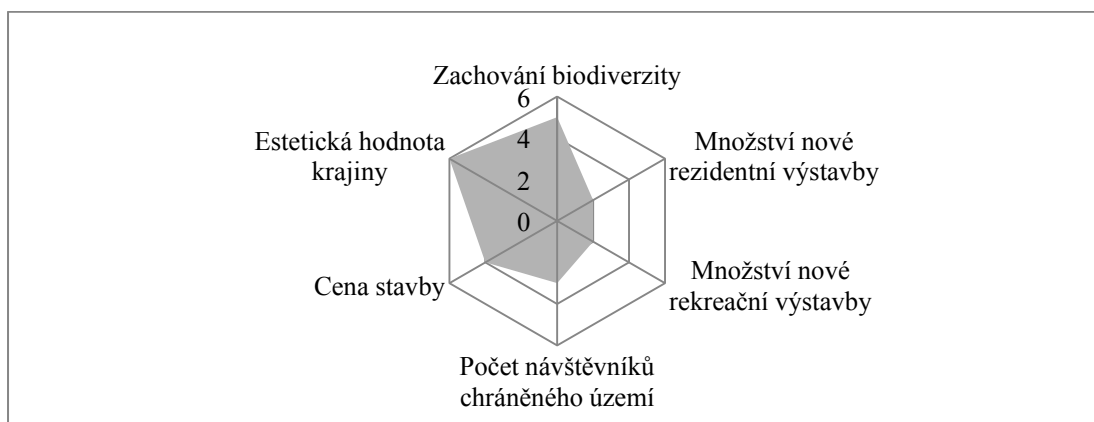
COMPROMISE PROGRAMMING A COMPOSITE PROGRAMMING

- Analytici zvolí kritéria posuzování investičního záměru, identifikují stakeholdery a shromáždí data ohledně technické proveditelnosti jednotlivých variant
- Poté definují (hypotetickou) ideální podobu řešení daného problému. Ideální řešení je nalezeno pomocí kombinace maximálních hodnot všech zvolených kritérií.
- Skutečně dosažitelná řešení se hledají mezi minimálními akceptovatelnými hodnotami dosahování kritérií na straně jedné, a ideálními (maximálními) hodnotami naplnění kritérií na straně druhé.
- Nato se pomocí softwaru hledají všechna pareto optimální řešení – taková, u nichž nemůže dojít ke zlepšení naplňování jednoho z kritérií, aniž by bylo zhoršeno naplňování kritéria jiného.

Compromise programming a composite programming zahrnují nejen zjišťování preferencí, ale i další aspekty hodnotícího procesu. Klíčovou součástí je vyhodnocení jednotlivých variant pomocí výplatní matice (viz níže). Řízení procesu hodnocení je v rukou externích analytiků.

- 1) Analytici nejprve zvolí kritéria, o nichž předpokládají, že by se podle nich dal záměr posuzovat.
- 2) Mezitím by analytici identifikovali relevantní stakeholdery.
- 3) Současně se stanovením kritérií a identifikováním stakeholderů by shromažďovali data ohledně proveditelnosti jednotlivých variant stavby.
- 4a) *Compromise programming*. Následuje definování (hypotetické) ideální podoby řešení daného problému. To je nalezeno pomocí výplatní matice kombinující maximální hodnoty všech zvolených kritérií. Takovým řešením by byla například výstavba, která by 1) co nejvíce respektovala původní zástavbu, přičemž by 2) co nejméně zasahovala do krajiny a ekosystémů, a zároveň by 3) poskytovala dostatečný počet domů na rekreační i rezidentní (trvalé) bydlení s významným ekonomickým dopadem na místní rozvoj, 4) aniž by byla pro obec neúměrně drahá z hlediska investice do infrastruktury. Stejná matice poskytuje i minimální akceptovatelnou hodnotu dosahování jednotlivých kritérií, na které se stakeholdeři shodnou (nebo kterou stanoví analytici).

Ačkoli by ideální řešení asi nebylo realizovatelné, poskytlo by oporu pro nalezení nejbližšího dosažitelného kompromisního řešení. Skutečně dosažitelná řešení se hledají mezi minimálními akceptovatelnými hodnotami dosahování kritérií a ideálními (maximálními) hodnotami naplnění kritérií. Nato se hledají všechna pareto optimální řešení – taková, u nichž nemůže dojít ke zlepšení naplňování jednoho z kritérií, aniž by nebylo zhoršeno naplňování kritéria jiného. To znamená například řešení, kdy není možné zahájit masivnější výstavbu, aniž by kvůli tomu nebyly narušeny vzácné ekosystémy. Z plánů, které se touto metodou podaří najít, je následně zvolen ten, který se nejméně odlišuje (graficky je nejméně vzdálen) od ideálního řešení.

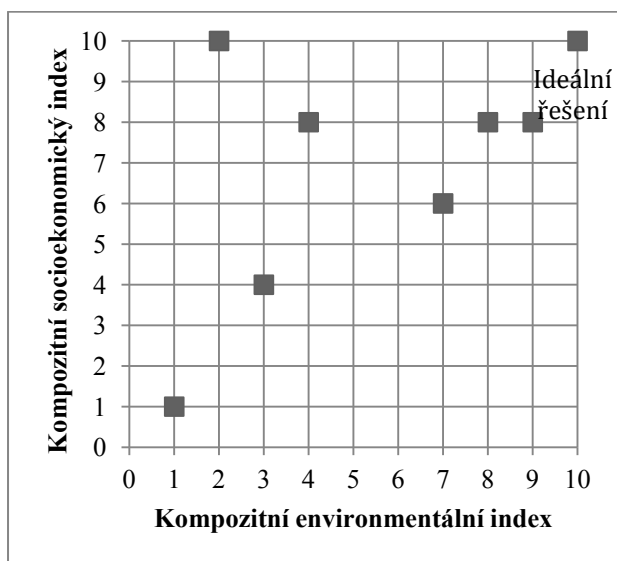


Graf 1: Ilustrace naplňování jednotlivých kritérií v compromise programmingu. Čísla udávají stupeň naplnění jednotlivých kritérií. Hypotetický ideál by obsahoval všechna kritéria naplněná na maximum (měl by tedy tvar hexagonu dosahujícího ve všech vrcholech maximální hodnoty). Varianta řešení, která je vyznačena šedou barvou, tak naplňuje zcela pouze kritérium „cena stavby“, naopak nejméně „skóruje“ u kritéria „dostupnost obcí podél tras“.

4b) *Composite programming* kritéria zakomponovává do dvou složek – socioekonomické a environmentální. V praxi se obvykle používají ještě dvě úrovně subkritérií. Každému z těchto (sub)kritérií stakeholderi přiřadí vlastní váhu v rámci své úrovně – koeficient důležitosti daného kritéria udávající váhu, s jakou má být kritérium započítáno. Po sečtení hodnota všech kritérií na dané úrovni zpravidla nabývá 1 (v závorce uvedeny možné váhy jednotlivých kritérií v rámci své úrovně):

- III. úroveň: environmentální kritéria (0,5)
 - II. úroveň: ochrana biodiverzity (0,4)
 - I. úroveň: ochrana mokřadů (0,5), ochrana lesů (0,5)
 - II. úroveň: estetická hodnota krajiny (0,6)
- III. úroveň: socioekonomická kritéria (0,5)
 - II. úroveň: cena stavby (0,3)
 - I. úroveň: náklady na stavbu (0,9), náklady na údržbu (0,1)
 - II. úroveň: množství nové výstavby (0,4)
 - I. úroveň: množství nové rezidenční výstavby (0,9), množství nové rekreační výstavby (0,1)
 - II. úroveň: počet návštěvníků chráněného území (0,3)
 - I. úroveň: dostupnost území (0,4), čistota ovzduší (0,6)

Výstupem je dvoufázový graf. Na každou osu je nanesena jedna složka – „kompozitní environmentální index“ a „kompozitní socioekonomický index“. Jako optimální řešení je vybráno to, které je na grafu nejbližší původnímu ideálnímu řešení (umístěnému v bodu hypotetické maximalizace obou kompozitních kritérií).



Graf 2: Ilustrace naplňování jednotlivých kritérií nejvyšší úrovně (tj. kompozitního environmentálního indexu a socioenvironmentálního indexu) v composite programmingu. Hypotetický ideál by obsahoval obě kritéria naplněná na maximum (bod 10;10). Ostatní body představují realizovatelná řešení podle stupně naplnění obou složek kritérií.