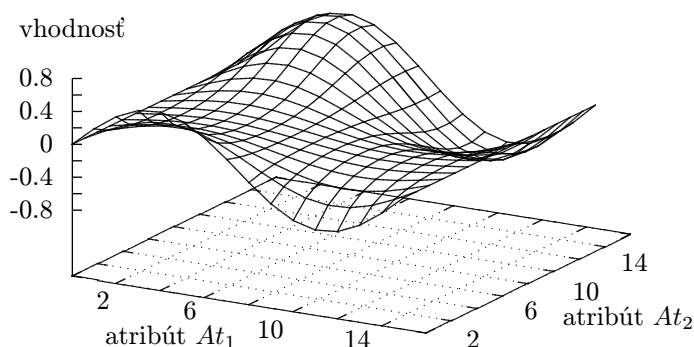


jadriť ako súbor atribútov s ich hodnotami, pričom sa môže jednať o atribúty rôznych typov (napr. binárne, nominálne, reálne, atď.). Príkladmi sú napríklad konštrukcia technického zariadenia (atribúty reprezentujú súčasti zariadenia a ich spojenie), tvorba plánov a postupov (atribúty môžu vyjadrovať poradie jednotlivých aktivít), či hľadanie nejakej numerickej hodnoty (rozložiteľnej napríklad na bity pri binárnej reprezentácii tejto hodnoty).

Keďže kandidáti na riešenie môžu mať rôznu kvalitu, vrátane úplnej nevhodnosti, vyžaduje sa existencia nejakej miery, ktorá umožní jednotlivých kandidátov ohodnotiť – zavádza sa usporiadanie nad týmito kandidátmi a teda je možné týchto kandidátov vzájomne porovnať s následným rozhodnutím, ktorý z nich je lepším a ktorý zase horším riešením konkrétneho riešeného problému. V tejto úlohe sa používa numerická miera, ktorú evolučné algoritmy označujú ako vhodnosť. Čím má kandidát na riešenie vyššiu kvalitu, teda čím lepším riešením je, tým má väčšiu vhodnosť.

Pri splnení týchto dvoch požiadaviek, kladených na tvar hľadaného riešenia, všetci kandidáti na riešenie môžu vytvoriť  $(n + 1)$ -rozmerný priestor jednoduchým spôsobom:  $n$  osí reprezentuje  $n$  atribútov použitých pre popis riešenia (každému atribútu zodpovedá jedna súradnicová os, pričom možné hodnoty atribútu sú mapované na hodnoty na príslušnej súradnicovej osi) a  $(n + 1)$ -vá súradnicová os reprezentuje vhodnosť, označujúcu nakoľko dobrým riešením je nejaká konkrétna kombinácia hodnôt atribútov. Príklad takéhoto priestoru je na obr. 1.1, kde riešenie je predpokladané v tvare dvojice atribútov.



Obr. 1.1: Príklad plochy vhodnosti

Jednotlivé body v tomto priestore (každý z nich reprezentuje jedného kandidáta riešenia) vytvárajú hyperplochu označovanú ako plocha vhodnosti. Platí, že čím je väčšia hodnota vhodnosti, tým je daná kombinácia