

Mnoge tehnologije, značilne za peto generacijo računalnikov, so znane že vrsto let, vendar pa je bil njihov razvoj močno odvisen od zmogljivosti računalniške opreme. Z novim razvojnim zagonom na področju računalniške opreme pa bodo ustvarjene možnosti za dokončanje mnogih projektov, ki so doslej morali mirovati. Toda razvijanje novih tehnologij na področju računalniške opreme bo po predvidevanjih prispevalo v naslednjem razdobju manjši delež k razvoju informacijske tehnologije kot v prejšnjih razdobjih (Leary, 1989). To tezo bi lahko podkrepili tudi z ekonomsko logiko, na katero se opira razvoj pete generacije. Na čin, kako je ta ekonomska nuja privedla do specifičnega tehničnega programa, je podan na sliki 1 (Gaines and Shaw, 1984).

Presežek kapacitet na področju chipov se razreši z usmeritvijo na trge široke potrošnje, to pa zahteva, da lahko vsakdo uporablja računalnik in da je motiviran za uporabo v domačem okolju. Da bi to dosegli, so potrebne izboljšave na relaciji človek-računalnik, realistične simulacije dejanskega in domišljjskega sveta, in možnost izkoriščanja ekspertiz. Te zahteve potem vodijo do različnih projektov, kot so razpoznavanje govora, visokoobčutljiva grafika, jeziki za procesiranje znanja, in podobno. Pri tem morajo računalniki zadržati svojo uporabnost v namembnem okolju ne glede na dejstvo, da pestrost in različnost uporabe ni primeren okolje za profesionalno programiranje. Zato se pojavi potreba po razvijanju neke vrste avtomatičnega programiranja. Logika trga torej sili v izvajanje projektov, ki oblikujejo program nove - pete generacije računalnikov.