

Če upoštevamo to tezo, in če našo pozornost usmerimo predvsem na računalniške sisteme, potem lahko ugotovimo, da bodo razvojni poudarki tehnologije obdelave podatkov v prihodnjem razdobju usmerjeni na razvijanje in gradnjo novih generacij računalniške in programske opreme.

Od prvih začetkov računalništva pa do danes so se zvrstile že štiri generacije računalnikov. Vsaka nova generacija računalnikov je vpeljala kakšno novo tehnologijo, ki je bistveno vplivala na smer in dinamiko nadaljnjega razvoja. Tako so tranzistorji zamenjali elektronke, operativni sistemi so nas rešili mukotrpnega programiranja, sistemska integracija pa je omogočila povezovanje mnogih računalniških funkcij.

Tudi na področju programske opreme opažamo podoben razvoj. Doslej so se zvrstile že štiri generacije programskih jezikov, od katerih je vsaka zagotavljala možnosti uvajanja popolnoma novih pristopov pri produkciji programske opreme. V pričakovanju pete generacije pa se kažejo določene slabosti pri obstoječih programskih jezikih tretje in četrte generacije, ki se skušajo premostiti z uvajanjem neke vmesne, četrte-in-pol generacije programskih jezikov. Osnovna lastnost te vmesne generacije je, da so njeni programski produkti prenosljivi (portabilni) med različnimi računalniškimi okolji. Zagotavljajo orodja in celotno razvojno okolje za proizvodnjo programske opreme, ki ni omejeno na velike računalniške sisteme in miniračunalnike. Objektivno orientirana skladišča podatkov omogočajo gradnjo takšnih aplikacij, ki so