Potreba za Gridom nastaje zbog enormnog razvoja znanosti. Primjerice biolozi su '90. bili sretni ako su mogli analizirati i proučavati strukturu jedne molekule. Sada su u situaciji da rade sa slozenim makromolekulama i njihovim spojevima. Današnja računala jednostavno nemaju dovoljan kapacitet za pohranu tolike količine podataka.  
Povezivanjem računala na način da se osigura sigurnost, učinkovitost pri traženju i pristupu izvorima podataka Grid uistinu mnogo obećava.

Grid omogućuje direktan pristup podacima kao da se sve to nalazi na vašem računalu. Daje čak i pristup kontroliranju uređaja upravljanih 'na daljinu', teleskopa i sl.  
Veliki izazov u uspostavljanju Grida dolazi iz jednostavne činjenice:  
Resursi su u vlasništvu velikog broja različitih ljudi; to znači da oni postoje unutar različitih administrativnih domena, koriste različite software i predmet su raznih sigurnosnih i pristupnih domena.