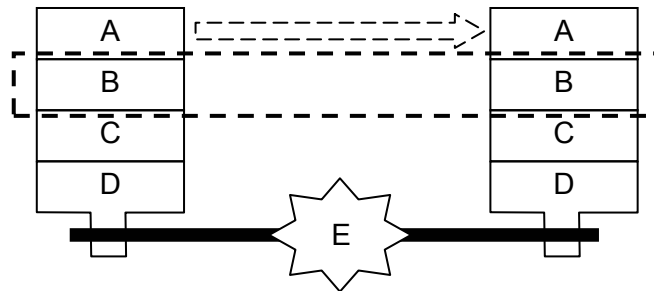


## Questionário de Sistemas Distribuídos

1. A figura abaixo é tipicamente usada para representar os elementos que compõem um sistema distribuído.



Com relação aos elementos da figura, responda:

- (a) O que representam os elementos rotulados com as letras de “A” a “E”?
  - (b) Que conceito relacionado ao projeto de sistemas distribuídos está representado pelos elementos desenhados com linhas tracejadas?
2. Discuta as vantagens e desvantagens de uma aplicação distribuída em relação a uma aplicação centralizada de funcionalidade equivalente (por exemplo, uma aplicação de cálculo científico complexo ou envolvendo um grande volume de dados). Considere os seguintes critérios:
- (a) Desempenho
  - (b) Segurança
  - (c) Escalabilidade
  - (d) Confiabilidade/tolerância a falhas
  - (e) Complexidade (de projeto, implementação, teste, operação e/ou manutenção)
3. Proponha duas arquiteturas diferentes para implementar uma mesma aplicação distribuída do tipo *bate-papo online*, similar ao Messenger e ICQ. Descreva, em linhas gerais, as funcionalidades dos principais componentes das duas arquiteturas propostas e as formas como esses componentes interagem através da rede.
4. Você conhece alguma tecnologia (linguagem de programação, biblioteca de software, *framework*, IDE, etc.) criada especificamente para facilitar o desenvolvimento de aplicações distribuídas? Quais?