



Monitoria de discreta: aula de revisão

* Fecho transitivo

* Indução

* Grafos

Monitores: Flavia Porto/Gibson Nunes/ Hugo Bessa/ Ismar Braga/

João Paulo/José Eduardo /Justan Luiz/Luciano Farias/ Pamela Thays/ Tiago Neves

Fecho Transitivo

❖ Calcule o fecho transitivo das seguintes relações dentro do conjunto $A = \{a, b, c, d, e\}$

a) $\{(a, c), (b, d), (c, a), (d, b), (e, d)\}$

b) $\{(b, c), (e, b), (b, e), (c, e), (d, a), (e, c)\}$ (casa)

➤ Lembrando: Fecho transitivo de uma relação R em A é dado por

$$R^* = \bigcup_{n=1}^{\infty} R^n$$

Indução

❖ Sendo A o conjunto gerado indutivamente que tem como base a string "1" e como função geradora a função $f(x) = "1"+"x"+"0"$, prove indutivamente que para todo x pertencente a A : $Q_u(x) > Q_z(x)$ é verdade se $Q_u(x)$ é a função que devolve a quantidade de uns na cadeia x e $Q_z(x)$ a quantidade de zeros da cadeia x

- mostre o objetivo de prova do caso base
- prove o caso base
- mostre a hipótese de indução
- mostre o objetivo de prova do passo indutivo
- prove o passo indutivo

Grafos

- ❖ Existem 7 exames finais. As disciplinas são numeradas de 1 a 7. Os seguintes pares de disciplinas possuem alunos em comum:
 - 1 e 2, 1 e 3, 1 e 4, 1 e 5
 - 2 e 3, 2 e 4, 2 e 5, 2 e 7
 - 3 e 4, 3 e 6, 3 e 7
 - 4 e 5, 4 e 6
 - 5 e 6, 5 e 7, 6 e 7

Faça uma grade de horários possíveis para aplicar as provas usando coloração.