

موضوع: یحیدی کاسپاتی، تبلیغاتی هش-۲

$O(n^k) \subset O(n^t)$: poly-time

۲ چند عبارتی
 $\leftarrow X$



تبلیغاتی هش:

VC: پوشش راسی: درودی: G و K .

خوبی: آیا میتوان K یا G را انتخاب کرد به طوری

که از هر میان یکی از دوسران انتخاب شده باشد.

IS: جمیع مسئله درودی G و K .

خوبی: آیا میتوان K یا G را انتخاب کرد کیم

چیزی نباشد؟

دروزی: n سامان معنده دارد $\leq n$ کو... و K و G و n :

خوبی: آیا میتوان K یا G را انتخاب کرد کیم

انتخاب کرد که اجتماع آن را سود

برین $\rightarrow x_1 \wedge \dots \wedge x_n$

$\phi = (x_1 \vee \bar{x}_2 \vee \bar{x}_3) \wedge (\bar{x}_1 \vee x_2 \vee x_3) \wedge (\bar{x}_1 \vee \bar{x}_2 \vee x_3) \dots$ درودی: 3SAT

$(x_1 \wedge x_2 \wedge \dots \wedge x_n)$

خوبی: آیا میتوان ϕ را ارزان کرد به مغایرها وجود خارج کرد

ϕ را ارزان کند؟

$$3SAT \leq_p IS \leq_p VC \leq_p SC$$

Decision-Search-opt (جنبه ۱)

VC ملا ساخت

X₁: آیا یک پرنسپ راسی با اشاره حداقل و جزءی در ϕ داشته است؟

X₂: پیدا کنید.

X₁ : ای میل پوستس راسی با اندازه حدالدرا و جوددارد
 X₂ : " " " " " پیداکنند.
 X₃ : کوچه‌گین پوستس راسی را پیداکنند. Decision Search OPT

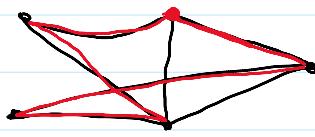
اگر پیداکنم بخوبی بوده!
 توسط میله، کربنه‌گین، پایه‌گان یا کمتر کمتر باشد: هلا اگر سیم بوده‌گاه
 بر روی K، جستجوی دودی کی کمتر آندازه کوچه‌گین
 پوستس راسی را پیداکنیم: ℓ $x_1 \leq x_2$
 $x_2 \leq x_3$
 $x_3 \leq x_1$

حاجات پذیریک پوستس راسی با اندازه

پیداکنم؟
 راسه را صاف کنیم. سیم آیا در گراف باعث مانده می‌پوشد راسی
 با اندازه ℓ وجود دارد یا نه?

تا بحالی اسی: $\text{HC} \leq \text{DHC}$ حالت yes به راس ℓ دریک
 پوستس راسی با
 اندازه ℓ

مساله دوره‌گلیونی: گراف بیون جبک G داده شده است. آیا دوری وجود
 دارد که از همه راس‌ها عبور کند؟ HC



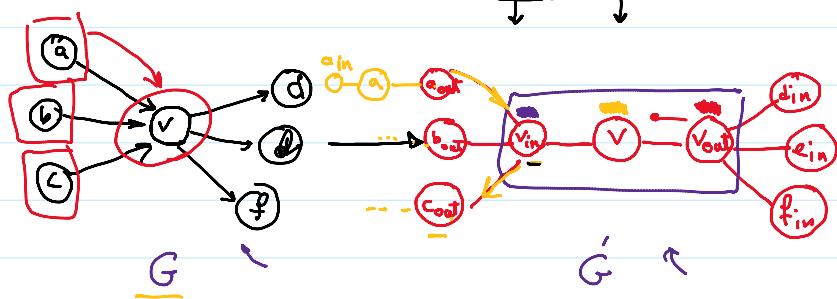
G

مساله دوره‌گلیونی جبک دار: گراف جبک دار G

HC \leq_p DHC ?

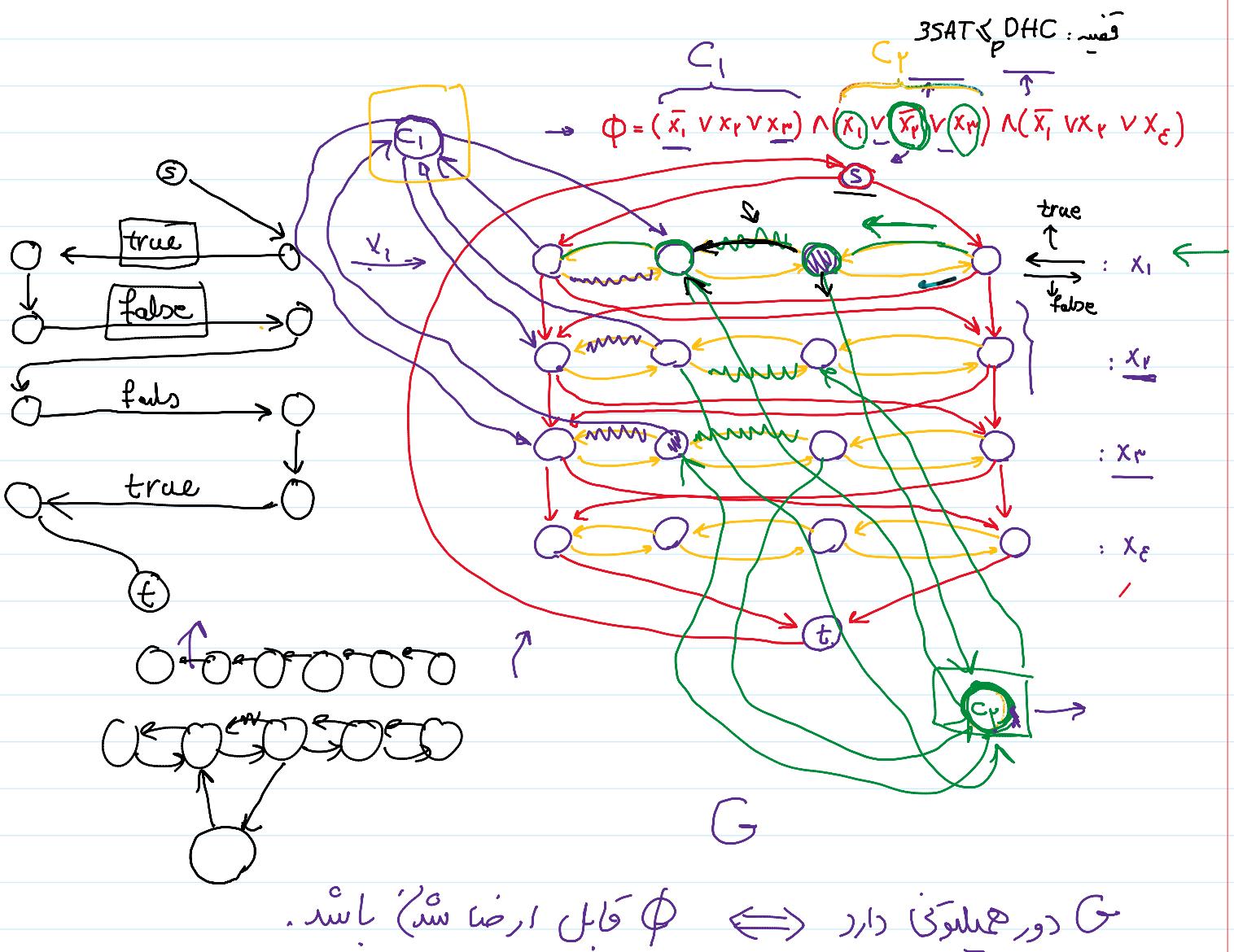


DHC \leq_p HC قصبه:



* G دوره‌گلیونی دارد اما تنها اگر G دوره‌گلیونی داشته باشد*

G دورهایی داشته باشیم \leftarrow
 هم دورهایی داریم \leftarrow
 " " "
 هر دورهایی دارای الگری : بخش - زرد - سبز - سبز - زرد ...
 کل دورا بر عکس $\xrightarrow{\text{نمای کنیم}}$ قرمز - زرد - بخش - قرمز - ...



$$\checkmark \quad 3\text{-SAT} \leq_p \text{IS} \equiv_p^V \text{VC} \leq_p^P \text{SG}$$

$$\wedge \quad \text{DHC} \leq_p^P \text{HC}$$

$$\rightarrow \text{SC} \leq_p^P \text{VC}$$

د
H
C

Subset Sum : مجموعه بجزی

✓ 3SAT \leq_p SSS : قوی

3SAT SSS \leq_p Knapsack