

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Huvuddelar: Linjär optimering.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Huvuddelar: Linjär optimering.
 Nätverksoptimering.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Huvuddelar: Linjär optimering.
 Nätverksoptimering.
 Heltalsoptimering.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Linjär optimering:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Linjär optimering:

Problemformulering.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning,

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Dualitet:

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Dualitet: Formulering,

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Dualitet: Formulering, svaga och starka dualsatsen,

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Dualitet: Formulering, svaga och starka dualsatsen,
komplementaritet.

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Dualitet: Formulering, svaga och starka dualsatsen,
komplementaritet.

Optimalitetsvillkor:

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Dualitet: Formulering, svaga och starka dualsatsen, komplementaritet.

Optimalitetsvillkor: Primal tillåtenhet, dual tillåtenhet, komplementaritet.

Linjär optimering:

Problemformulering.

Metod: Simplexmetoden. (Grafisk lösning.)

Teori: Baslösning, extrempunkter.

Dualitet: Formulering, svaga och starka dualsatsen, komplementaritet.

Optimalitetsvillkor: Primal tillåtenhet, dual tillåtenhet, komplementaritet.

Känslighetsanalys.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Teori: Problemformulering.
 Grafteori,

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Teori: Problemformulering.
 Grafteori, fullständig unimodularitet.
 LP-dualitet,

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Teori: Problemformulering.
 Grafteori, fullständig unimodularitet.
 LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.
LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.
LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.
LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg:

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärarproblemet.

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde:

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde:

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet:

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet: Ungerska metoden.

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet: Ungerska metoden.

Handelsresandeproblemet:

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet: Ungerska metoden.

Handelsresandeproblemet: Relaxation,

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet: Ungerska metoden.

Handelsresandeproblemet: Relaxation, trädsökning,

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet: Ungerska metoden.

Handelsresandeproblemet: Relaxation, trädsökning, heuristiker.

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet: Ungerska metoden.

Handelsresandeproblemet: Relaxation, trädsökning, heuristiker.

Andra grafproblem:

Nätverksoptimering:

Problemformulering.

Teori: Grafteori, fullständig unimodularitet.

LP-dualitet, optimalitetsvillkor.

Problem: Billigaste uppspännande träd: Kruskal, Prim.

Matchning: Utökande väg.

Billigaste väg: Dijkstra, Ford.

Dynamisk programmering.

Kinesiska brevbärrarproblemet.

Maxflöde: Edmonds-Karp

Minkostnadsflöde: Simplexmetoden.

Tillordningsproblemet: Ungerska metoden.

Handelsresandeproblemet: Relaxation, trädsökning, heuristiker.

Andra grafproblem: Heuristiker.

Heltalsoptimering:

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Metoder:

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Metoder: Trädsökningsmetoder:

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Metoder: Trädsökningsmetoder: Land-Doig-Dakins metod,

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Metoder: Trädsökningsmetoder: Land-Doig-Dakins metod, TSP.

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Metoder: Trädsökningsmetoder: Land-Doig-Dakins metod, TSP.
Plansnittning.

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Metoder: Trädsökningsmetoder: Land-Doig-Dakins metod, TSP.
Plansnittning.
Heuristiker.

Heltalsoptimering:

Problemformulering.

Metoder: Trädsökningsmetoder: Land-Doig-Dakins metod, TSP.
Plansnittning.

Heuristiker.

Teori: Komplexitet.

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Man skall kunna:

Kombinatorisk optimering gk: Sammanfattning 2019

Man skall kunna:

- Formulera optimeringsproblem och uppskatta svårighetsgraden.

Man skall kunna:

- Formulera optimeringsproblem och uppskatta svårighetsgraden.
- Identifiera och utnyttja problemstruktur (speciellt nätverksstruktur), genom att välja den mest effektiva metoden för varje problemtyp.

Man skall kunna:

- Formulera optimeringsproblem och uppskatta svårighetsgraden.
- Identifiera och utnyttja problemstruktur (speciellt nätverksstruktur), genom att välja den mest effektiva metoden för varje problemtyp.
- Lösa problem med metoderna och förstå stegen i metoderna.

Man skall kunna:

- Formulera optimeringsproblem och uppskatta svårighetsgraden.
- Identifiera och utnyttja problemstruktur (speciellt nätverksstruktur), genom att välja den mest effektiva metoden för varje problemtyp.
- Lösa problem med metoderna och förstå stegen i metoderna.
- Formulera LP-dual samt förstå och utnyttja LP-dualitet.

Man skall kunna:

- Formulera optimeringsproblem och uppskatta svårighetsgraden.
- Identifiera och utnyttja problemstruktur (speciellt nätverksstruktur), genom att välja den mest effektiva metoden för varje problemtyp.
- Lösa problem med metoderna och förstå stegen i metoderna.
- Formulera LP-dual samt förstå och utnyttja LP-dualitet.
- Förstå begrepp som baslösning, komplexitet, heuristik mm.

Man skall kunna:

- Formulera optimeringsproblem och uppskatta svårighetsgraden.
- Identifiera och utnyttja problemstruktur (speciellt nätverksstruktur), genom att välja den mest effektiva metoden för varje problemtyp.
- Lösa problem med metoderna och förstå stegen i metoderna.
- Formulera LP-dual samt förstå och utnyttja LP-dualitet.
- Förstå begrepp som baslösning, komplexitet, heuristik mm.
- **Känna igenom ett optimeringsproblem när man ser det.**