



Միալի ավտոմատ լոկալիզացում

Միաալի ավտոմատ լոկալիզացում

Երկու հնարավոր մոտեցումներ.

- դետերմինիստական մոտեցում,
- հավանականային մոտեցում

Միասլի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական մոտեցում

Դետերմինիստական մոտեցումը հիմնված է խմբագրման դետերմինիստական կանոնների վրա, ինչպես.

ԵԹԵ *անտրամաբանական կապ/անկապակցություն*,
ԱՊԱ պետք է կատարել *ուղղման գործողություն*

«Անտրամաբանական կապն» արտահայտվում է որպես տրամաբանական հակասություն երկու կամ ավելի կատեգորիկ փոփոխականների մեջ, կամ որպես մաթեմատիկական սահմանափակում երկու կամ ավելի շարունակական փոփոխականների մեջ

«Ուղղման գործողություն»-ը իմպուլտացիա է, որն իրականացվում է ԵԹԵ հատվածում հայտնված նախապես սահմանված փոփոխականների ենթախմբի վրա:

Միաալի ավտոմատ լոկալիզացում. Դետերմինիստական մոտեցում

Դետերմինիստական սիաալի լոկալիզացման օրինակ կատեգորիկ տվյալներում

Եթե ամուսնու սեռը (ով ընտանիքի գլուխը չէ) նույնն է, ինչ որ ընտանիքի գլխավորի սեռը, ապա փոխել առաջինը

ԵԹԵ Գսեռը=Ասեռին **ԱՊԱ** արեք.

եթե Ասեռը=1 ապա Ասեռը=2;

եթե Ասեռը=2 ապա Ssex=1;

Վերջ;

Միասնի ավտոմատ լոկալիզացում.

Փոփոխականների օրինակ տվյալների խմբում

Գրանցում.

Վիճակ

(աշխատող/գործազուրկ)

Տարիք

(տարիքային դասեր)

Պաշտոն

(մենեջեր)

Կրթական մակարդակ

(տարրական/աստիճան...)

Գործազրկության նպաստ

(այո/ոչ)

Միապլի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական մոտեցում

Կատեգորիկ տվյալներում սիապլի դետերմինիստական լոկալիզացման օրինակ.

Խնդիր ... Եկեք սահմանենք դետերմինիստական կանոնների խումբը.

Երեխաները կարող են սկսել լրիվ դրույքով աշխատել միայն առնվազն 15 տարին լրանալուն պես Հնարավոր է երկու կանոն.

Կանոն 1Ա. ԵԹԵ (տարիք=0-14) ԵՎ (վիճակ=աշխատող)

ԱՊԱ (տարիք=15-64)

Կանոն 1Բ. ԵԹԵ (տարիք=0-14) ԵՎ (վիճակ=աշխատող)

ԱՊԱ (վիճակ= ոչ կիրառելի)

Որոշման մեջ օգնել կարող են այլ փոփոխականներ (օրինակ.
Քաղաքացիական կարգավիճակ)

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական մոտեցում

Կատեգորիկ տվյալներում սիալի դետերմինիստական լոկալիզացման օրինակ .

Մարդը կարող է մենեջեր լինել միայն եթե ունի աստիճան

Կանոն 2. ԵԹԵ (պաշտոն=մենեջեր) ԵՎ ՈՉ (վիճակ=աշխատող)

ԿԱՄ ՈՉ (կրթական մակարդակ=աստիճան)

ԱՊԱ (վիճակ=աշխատող) ԵՎ (կրթական մակարդակ=աստիճան)

Կանոն 3. ԵԹԵ (գործազրկության նպաստ=այո) ԵՎ (վիճակ=աշխատող)

ԱՊԱ (վիճակ=գործազուրկ)

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական մոտեցում

Կատեգորիկ տվյալներում սիալի դետերմինիստական լոկալիզացման օրինակ

Գրանցում.

Վիճակ = գործազուրկ

Տարիք = 34

Պաշտոն = տնօրեն

Կրթական մակարդակ = տարրական

Գործազրկության նպաստ = այո

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական մոտեցում

Մշակում

ՔԱՅԼ 1. Կանոն 1-ը ակտիվացված չէ

Կանոն 2-ը ակտիվացված է և «գբադված» արժեքը լրացված է (իմպուտացիա) վիճակի առումով, իսկ «աստիճան»-ը կրթական մակարդակի

Կանոն 3-ը ակտիվացված է այս նոր արժեքների պատճառով և «գործազուրկ»-ը լրացված է վիճակի մասում

Գրանցումը կանոն 2-ից հետո

վիճակ	= գործազուրկ
տարիք	= 34
պաշտոն	= մենեջեր
կրթական մակարդակ	= աստիճան
գործազրկության նպաստ	= այո

Գրանցումը կանոն 3-ից հետո

վիճակ	= գործազուրկ
տարիք	= 34
պաշտոն	= տնօրեն
կրթական մակարդակ	= աստիճան
գործազրկության նպաստ	= այո

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական մոտեցում

Մշակում

ՔԱՅԼ 2.

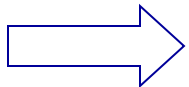
Կանոն 1-ը ակտիվացված չէ

Կանոն 2-ը ակտիվացված է և «զբաղված»-ը լրացված է վիճակ մասում

Կանոն 3-ը ակտիվացված է և «գործազուրկ»-ը լրացված է վիճակ մասում

Գրանցում.

վիճակ	= գործազուրկ
տարիք	= 34
պաշտոն	= մենեջեր
կրթական մակարդակ	= աստիճան
գործազրկության նպաստ	= այո



անկապակցությունը վերացնելու
անհնարինությանը անվերջ հանգույց

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. հավանականային մոտեցում

Կատեգորիկ տվյալներում սիալի հավանականային լոկալիզացման օրինակ

Խմբագրում 1. ԵԹԵ (տարիք=0,14) ԵՎ (վիճակ=զբաղված)

Խմբագրում 2. ԵԹԵ (տարիք=0,14) ԵԹԵ (կրթական մակարդակ=աստիճան)

Խմբագրում 3. ԵԹԵ (պաշտոն=մենեջեր) ԵՎ ՈՉ (վիճակ=զբաղված)

Խմբագրում 4. ԵԹԵ (պաշտոն=մենեջեր) ԵՎ ՈՉ (կրթական մակարդակ=աստիճան)

Խմբագրում 5. ԵԹԵ (գործազրկության նպաստ=այո) ԵՎ (վիճակ=զբաղված)

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. հավանակային մոտեցում

Կատեգորիկ տվյալներում սիալի հավանակային լոկալիզացման օրինակ

Գրանցում.

Վիճակ	= գործազուրկ
Տարիք	= 34
Պաշտոն	= մենեջեր
Կրթական մակարդակ	= տարրական
Գործազրկության նպաստ	= այո

Խմբագրում 1. ԵԹԵ (տարիք=0,14) ԵՎ (վիճակ=զբաղված)
ՈՉ

Խմբագրում 2. ԵԹԵ (տարիք=0,14) ԵՎ (կրթական մակարդակ=աստիճան)
ՈՉ

Խմբագրում 3. ԵԹԵ (պաշտոն=մենեջեր) ԵՎ ՈՉ (վիճակ=զբաղված) ԱՅՈ

Խմբագրում 4. ԵԹԵ (պաշտոն=մենեջեր) ԵՎ ՈՉ (կրթական մակարդակ=աստիճան)
ԱՅՈ

Խմբագրում 5. ԵԹԵ (գործազրկության նպաստ=այո) ԵՎ (վիճակ=զբաղված)
ՈՉ

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. Ֆելեգի-Հոլթ հավանականային մոտեցում

Ֆելեգի-Հոլթ ալգորիթմը սկզբնապես առաջարկվել է պատահական սխալների լոկալիզացման համար տրամաբանական խմբագրումների ենթակա կատեգորիկ փոփոխականներում (*խմբագրումներ*).

Ալգորիթմը պահանջում է, որպեսզի խմբագրական պահանջները, որոնք պետք է բավարարվեն տվյալների կողմից, արտահայտվեն *պարզ* կանոնների միջոցով (խմբագրական կանոններ), որոնք ունեն ընդհանուր ձև.

ԵԹԵ [սխալի վիճակ]

Օրինակ. ԵԹԵ Տարիք < 14 և Ամուսնական
կարգավիճակ = ամուսնացած

Միասլի ավտոմատ լոկալիզացում . Տելեգի-Հոլթ հավանակային մոտեցում

Կոնկրետ կանոնների խումբը ձևավորում է սխալները նույնականացնելու համար օգտագործվող ֆիլտրները

Եթե միավորը չի ենթարկվում մեկ կամ մեկից ավելի կոնկրետ կանոնի, ապա յուրաքանչյուր միավորի դեպքում սխալի բարձր հավանականությամբ փոփոխականների խմբի նույնականացումը պահանջում է հավանակային ալգորիթմ:

Միասլի մեջ յուրաքանչյուր միավորի համար սույն ալգորիթմը որոշում է փոփոխման ենթակա տարրերի նվազագույն թիվը, ինչը թույլ կտա միավորին անցնել բոլոր խմբագրումներն առանց տվյալներում հայտնվող նոր անհամապատասխանությունների:

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում . Տելեգրի-Հոլթ հավանականային մոտեցում

Ամենակարևոր ասպեկտներն են.

- Փոփոխությունների նվազագույն թիվը, այսպիսով նվազեցվում է դիտարկվող տվյալներում նոր սխալների հայտնվելը
- Միալների լոկալիզացումը և ուղղումը կատարվում է միաժամանակ դիտարկելով բոլոր խմբագրումները
- Միալների հետ վարվում են նույն կերպ՝ տեսական մոտեցման հիման վրա, որը կախված չէ որևէ անձնական որոշումից

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական թե հավանակային մոտեցում

Հավանակային մոտեցումը հիմնված է փոփոխության
նվազագույն չափանիշի վրա

Եթե սխալները տվյալներում պատահական տիպի են,
հավանակային մոտեցումը լավագույնն է սխալներ գտնելու
առումով

Եվ հակառակը, սխտեմատիկ սխալների դեպքում
ալգորիթմը չի տալիս լավ արդյունքներ. Այս դեպքում պետք
է կիրառվեն դետերմինիստական կանոնները

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական թե՛ հավանակային մոտեցում

Միատեմատիկ սխալների օրինակ

Հարցաթերթում տրված է հարցերի հետևյալ հոսքը.

1. ԶԲԱՂՄՈՒՆՔ

ԿԱԽՅԱԼ ԱՇԽԱՏՈՂ	1
ԱՆԿԱԽ ԱՇԽԱՏՈՂ	2

(պատասխանել հետևյալ հարցին միայն եթե կախյալ աշխատող է)

2. ԴՈՒՔ ԱՇԽԱՏՈՒՄ ԵՔ ՊԵՏԱԿԱՆ ԹԵ՞ ՄԱՍՆԱՎՈՐ ՀԱՏՎԱԾՈՒՄ

ՊԵՏԱԿԱՆ	1
ՄԱՍՆԱՎՈՐ	2

Միասլի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական թե հավանակային մոտեցում

Ենթադրենք, ռեսպոնդենտներն անտեսում են երկրորդ հարցի համար սահմանված կանոնը և պատասխանում են՝ անկախ առաջին հարցում տված պատասխանի: Արդյունքում, “զբաղմունք” փոփոխականի հետ կապված արժեքը “դուք աշխատում եք պետական թե՞ մասնավոր հատվածում” փոփոխականում [դատարկ] լինելու փոխարեն հավասար է “1”-ի և “2”-ի: Սա սխալ է, որը հայտնվում է շատ տեղերում

Քանի որ համարյա բոլոր անկախ աշխատողները մասնավոր հատվածում են, սխալի վերջնական ազդեցությունն արտացոլվում է սխտեմատիկ սխալի միջոցով ԱՇԽԱՏԱՆՔ փոփոխականում, այսինքն՝ “մասնավոր” արժեքին համապատասխանող հաճախականության աճ և “պետական” արժեքի հետ կապված հաճախականության նվազում:

Սույն իրավիճակի ներկայությունը բացահայտվում է կանոնի պարզ կիրառմամբ.

ԵԹԵ (POSPRO \neq 1) ԵՎ (ԱՇԽԱՏԱՆՔ \neq [դատարկ]) ԱՊԱ անկապակցություն

Միասլի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական թե հավանակային մոտեցում

Հավանակային մոտեցման ներքո նվազագույն փոփոխության չափանիշը չեզոք է, որովհետև հնարավոր է երկու տարբերակն էլ դիտարկել սխալ, և՛ POSPRO-ն և՛ WORK-ը:

Այսպիսով ալգորիթմը որոշում է POSPRO արժեքի փոփոխությունը 2-ից 1 50% դեպքերում, և WORK-ի փոփոխությունը 1-ից և 2-ից [դատարկ] մնացած 50% դեպքերում:

Բայց գիտենք, որ այս խմբագրումների գերակշիռ տոկոսը չի ստացվում, քանի որ ռեսպոնդենտը անտեսել է WORK հատվածի վերաբերյալ հարցին պատասխանելու կանոնը, և հետևաբար WORK-ն է, որ պարունակում է սխալ:

Եթե անտեսենք սույն դիտարկումը, սխտեմատիկ սխալները WORK-ի մեջ հաստատ կնվազեն, բայց այդ դեպքում նոր սխտեմատիկ սխալներ կհայտնվեն POSPRO-ի մեջ, քանի որ POSPRO-ն սխտեմատիկորեն ենթարկվելու է իմպուտացիայի, այն դեպքում, երբ այն ճիշտ է:

Հակառակ դրան, դետերմինիստական կանոնի կիրառումը, ինչպիսին է.

Եթե (POSPRO \neq 1) ԵՎ (WORK \neq [դատարկ]) ԱՊԱ WORK \leftarrow [դատարկ]

հիմնականում կարողանում է ճիշտ ուղղել WORK-ի մեջ եղած սխալները

Միալի ավտոմատ լոկալիզացում. դետերմինիստական թե՛ հավանակային մոտեցում. խառը դետերմինիստական և հավանակային մոտեցում

Հենց որ տվյալներում սիստեմատիկ սխալները
բացահայտվում են (օրինակ խմբագրման կանոններից
շեղումների հաճախականությունները վերլուծելով),
լավագույն լուծումն է.

- նախ, գտնել և ուղղել սիստեմատիկ սխալները կիրառելով
դետերմինիստական ընթացակարգեր՝ ԵԹԵ-ԱՊԱ կանոնների
հիման վրա
- այնուհետև գտնել պատահական սխալները կիրառելով
հավանակային ընթացակարգը՝ նվազագույն փոփոխություն
ենթադրող ալգորիթմի հիման վրա

Իմպուտացիա

Իմպուտացիայի գաղափարն է գտնել այն միավորների ենթախումբը (*իմպուտացիոն վանդակներ*), որտեղ բացակա տարրերով համակցությունը (*ստացող*) և առանց սխալների և բացակա տարրերի համակցությունը (*դոնոր ավագան*) նման են:

Հիշեք. Մենք չենք որոնում միավոր, որը իրենից ներկայացնում է կոնկրետ արժեք: Մենք որոնում ենք նմանատիպ համակցություններ, որպեսզի վերականգնենք գնահատված միջինը (վիճակագիր), (*երբ ցանկանում ենք դրա հիման վրա գնահատել քանակ*):