

A.Gopal-Associate Professor Computing engineering –Software engineer Admin officer

& Computer Scientist & Management

Orugallu Technology india software industry

Near University road.Hanamkonda,Warangal city-T.s-India

Web site www.orugallutechnologyindia.co.in

Contact Phone: 8185944713

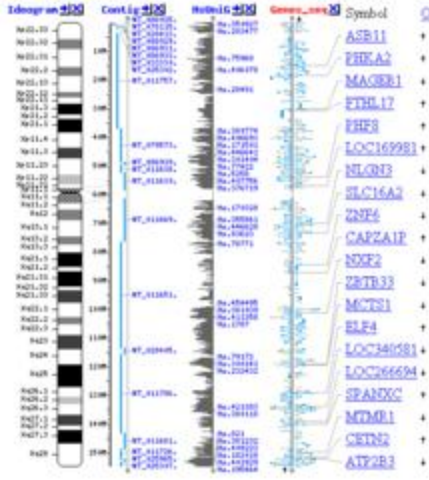
Date: 01-03-2018

Time: 3:285 p.m

Bioinformatics-chemistry-computers software -biolozy,medical combination technology

బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్

బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్/ ,bai.ou ,infarmætiks/ (ఈ ధ్వని వినండి) అనేది ఒక ఇంటర్డిసిప్లినరీ క్షేత్రము, ఇది జీవ సమాచారమును గ్రహించుటకు పద్ధతులు మరియు సాఫ్ట్వేర్ సాధనాలను అభివృద్ధి చేస్తుంది. విజ్ఞానశాస్త్రం యొక్క ఇంటర్డిసిప్లినరీ రంగంలో, బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ కంప్యూటర్ సైన్స్, బయాలజీ, మ్యాథమెటిక్స్, మరియు ఇంజనీరింగ్ను కలిపి జీవశాస్త్ర డేటాను విశ్లేషించడానికి మరియు అర్థం చేసుకోవడానికి ఉపయోగపడుతుంది. బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ సైకోకో విశ్లేషణలో జీవ ప్రశ్నలను గణిత మరియు గణాంక పద్ధతులను ఉపయోగించి ఉపయోగిస్తుంది. మరింత విస్తృతంగా, బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ గణాంకాలు మరియు జీవ విజ్ఞాన శాస్త్రానికి కంప్యూటింగ్.



bio informatics

Map of the human X chromosome (from the [National Center for Biotechnology Information website](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Map/chrX))

బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ వారి పద్ధతిలో భాగంగా కంప్యూటర్ ప్రోగ్రామింగు ఉపయోగించుకునే జీవసంబంధమైన అధ్యయనాల శరీరానికి ఒక గొడుగు పదం, అదే విధంగా ప్రత్యేకంగా జెనోమిక్స్ రంగంలో ప్రత్యేకమైన విశ్లేషణ "పైప్లైన్స్" ను సూచిస్తుంది. బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ యొక్క సాధారణ ఉపయోగాలు అభ్యర్థి జన్యువులను మరియు సింగిల్ న్యూక్లియోటైడ్ పాలిమార్ఫిస్మస్ (SNP లు) ను గుర్తించాయి. తరచుగా, వ్యాధి యొక్క జన్యు ప్రాతిపదికను, ప్రత్యేకమైన ఉపయోజనాలు, కావాల్సిన లక్షణాలను (వ్యవసాయ జాతులలో esp.) లేదా జనాభాల మధ్య తేడాలను బాగా అర్థం చేసుకునే లక్ష్యంతో ఇటువంటి గుర్తింపును తయారు చేస్తారు. తక్కువ సాంప్రదాయ పద్ధతిలో, బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ న్యూక్లియిక్ ఆమ్లం మరియు ప్రోటీన్ సీక్వెన్స్ లో సంస్థాగత సూత్రాలను అర్థం చేసుకోవటానికి ప్రయత్నిస్తుంది, ప్రోటోమిక్స్ అని పిలుస్తారు.

లక్ష్యాలు [మార్పు]

వివిధ వ్యాధి పరిస్థితుల్లో సాధారణ సెల్యులార్ కార్యకలాపాలు ఎలా మారుతున్నాయో తెలుసుకోవడానికి, ఈ కార్యకలాపాల యొక్క సమగ్ర చిత్రాన్ని రూపొందించడానికి జీవసంబంధిత డేటాను కలిపి ఉండాలి. అందువల్ల బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ యొక్క రంగం అభివృద్ధి చెందిందని, ఇది ప్రస్తుతం వివిధ రకాలైన డేటా విశ్లేషణ మరియు వ్యాఖ్యానాలకు సంబంధించినది. ఇందులో న్యూక్లియోటైడ్ మరియు అమైనో ఆమ్ల శ్రేణులు, ప్రోటీన్ డొమైన్లు మరియు ప్రోటీన్ నిర్మాణాలు ఉంటాయి. [15] డేటాను విశ్లేషించడం మరియు వివరించడంలో వాస్తవ ప్రక్రియ గణన జీవశాస్త్రం వలె సూచిస్తారు. బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ మరియు గణన జీవశాస్త్రాలలో ముఖ్యమైన ఉప-విభాగాలు:

వివిధ రకాలైన సమాచారం యొక్క సమర్థవంతమైన యాక్సెస్, ఉపయోగం మరియు నిర్వహణను సాధించే కంప్యూటర్ ప్రోగ్రామ్లు అభివృద్ధి మరియు అమలు

కొత్త అల్గోరిథంల అభివృద్ధి (గణిత సూత్రాలు) మరియు గణాంక ప్రమాణాలు పెద్ద డేటా సమితుల సభ్యుల మధ్య సంబంధాలను అంచనా వేస్తాయి. ఉదాహరణకు, ఒక క్రమంలో ఒక జన్యువును గుర్తించడం, ప్రోటీన్ నిర్మాణాన్ని మరియు / లేదా చర్యను అంచనా వేయడం మరియు క్లస్టర్ ప్రోటీన్ సీక్వెన్స్ను సంబంధించిన సన్నివేశాలు యొక్క కుటుంబాలకు సంబంధించిన పద్ధతులు ఉన్నాయి.

బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ యొక్క ప్రాథమిక లక్ష్యం జీవ ప్రక్రియల అవగాహన పెంచడం. ఏదేమైనా ఇది ఇతర విధానాల నుండి వేరుగా ఉంటుంది, అయితే, ఈ లక్ష్యాన్ని సాధించడానికి గణన పద్ధతులను అభివృద్ధి చేయడానికి మరియు అమలు చేయడానికి దాని దృష్టి ఉంది. ఉదాహరణలు: నమూనా గుర్తింపు, డేటా మైనింగ్, యంత్ర అభ్యాస అల్గోరిథంలు మరియు విజువలైజేషన్. జన్యు వ్యక్తీకరణ మరియు ప్రోటీన్-ప్రోటీన్ సంకర్షణల అంచనా, జన్యు-వ్యాప్త సంఘం అధ్యయనాలు, పరిణామం యొక్క మోడలింగ్, జన్యు సమాహారం, ఔషధ రూపకల్పన, ఔషధ రూపకల్పన, ఔషధ రూపకల్పన, ప్రోటీన్ నిర్మాణం అమరిక, ప్రోటీన్ నిర్మాణ అంచనా, మరియు సెల్ డివిజన్ / మైటోసిస్.

బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ ఇప్పుడు డేటాబేస్లు, అల్గోరిథంలు, గణన మరియు గణాంక పద్ధతులు మరియు జీవ డేటా యొక్క నిర్వహణ మరియు విశ్లేషణ నుంచి తలెత్తే లాంఛనప్రాయమైన మరియు ఆచరణాత్మక సమస్యలను పరిష్కరించడానికి సిద్ధాంతం మరియు పురోగతిని కలిగిస్తుంది.

గత కొన్ని దశాబ్దాల్లో, జన్యుపరమైన మరియు ఇతర పరమాణు పరిశోధన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలలో మరియు ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీలలో అభివృద్ధిలో వేగంగా అభివృద్ధులు పరమాణు జీవశాస్త్రానికి సంబంధించిన విపరీతమైన సమాచారాన్ని ఉత్పత్తి చేయడానికి కలిపాయి. బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ అనేది జీవ సంబంధ ప్రక్రియల గురించి తెలుసుకోవడానికి ఉపయోగించే గణిత మరియు కంప్యూటింగ్ విధానాలకు ఇవ్వబడిన పేరు.

బయోఇన్ఫర్మేటిక్స్ సాధారణ కార్యకలాపాలు DNA మరియు ప్రోటీన్ సన్నివేశాలు మ్యాపింగ్ మరియు విశ్లేషించడం, DNA మరియు ప్రోటీన్ సన్నివేశాలు వాటిని సరిపోల్చడానికి మరియు ప్రోటీన్ నిర్మాణాల యొక్క 3-D నమూనాలను సృష్టించడం మరియు వీక్షించడం వంటివి.