

Ratsu

Programmi sisendiks ratsu asukoht malelaul

- * Väljasta ruudud, kuhu on võimalik liikuda ühe ratsukäiguga
- * Väljasta ratsu üks võimalik teekond algruudust vasakusse alanurka
- * Lisaks ratsule on laual kinni veel osa ruute. Väljasta teekond paremasse alanurka nõnda, et ühtegi ruutu ei külastata korduvalt ning läbitakse võimalikult palju ruute.

Maagiline ruut

- * Leia ühte ritta neli juhuslikku ühekohalist arvu, mille summa oleks kokku 10
- * Leia võimalikud moodused 4x4 ruudustikus ühekohaliste arvude paigutamiseks nõnda, et iga rea ja iga veeru summa oleks kokku 10
- * Ruudustikus võib osa lahtrid olla eelnevalt täidetud. Ridade ja veergude ühise summa saab määrata. Leia võimalikud tühjade lahtrite täitmise moodused (või nende puudumine)

Klassifitseerimine

Sisendiks tekst (100-1000 sõna)

- * Jaga sõnad sõnapikkuste järgi nelja rühma, nii et igas rühmas oleks võimalikult ühepalju sõnu
- * Jaga sõnad nõnda nelja rühma, et kokku satuksid võimalikult sarnaste täishäälikutega sõnad. Loo käsklus, mis uue sõna lisamisel näitab tõenäosusi, millise rühmaga kui hästi sobitub.
- * Tutvu klassifitseerimismeetoditega tekstide/sõnade rühmitamiseks. Katseta neist mõnda või pane kokku omapoolne meetod. Proovi ning näita, mis oludes võiks seda kasutada.

Teekond kaardil

- * Koosta kaart punktide (vähemalt 6) ning nendevaheliste otseteedega (vähemalt 10). Iga punkti lisaomaduseks on tema kõrgus merepinnast.
- * Arvuta ja kuva üks võimalik teekond kahe valitud punkti vahel. Arvuta sealjuures tõusu- ning laskumismeetrite hulk
- * Leia teekond kahe valitud punkti vahel, nii et ükski teekonnapunkt ei korduks ning tõusu- ja laskumismeetrite summa oleks suurim.

Labürindi hõlvamine

Ruudustik on labürint, kus ruut saab kuuluda ühele mängijale, teisele mängijale, olla vaba või ligipääsmatu. Ühe käiguga saab kumbki mängija hõlvata ühe vaba ruudu, mis asub horisontaalis või vertikaalis ükskõik millise tema ruudu kõrval. Esimene mängija alustab vasakust ülanagergast, teine paremast alanurgast. Mäng võidetakse, kui vastane ei saa enam käia.

- * Näita kõik ruudud, mille hulgast saab olemasoleva seisuga puhul käigul hõlvata esimene mängija.
- * Väljasta, kas tegemist on seisuga, kus pärast esimese mängija sobivat käiku, järgnevat vastase omale parimat käiku ning taas esimese mängija sobivat käiku pole vastasel enam võimalik käia
- * Pane arvuti inimese vastu mängima, lisa kasutajaliides

Näppude mäng

Kaks mängijat kordamööda. Algseisus on kummalgi mängijal nimetissõrmed sirged, teised sõrmed konksus. Käiguks puudutab üks mängija oma ühe käega teise mängija näppe ühel käel. Teisele mängijale lisandub sinna käele puudutava käe jagu kogus näppe. Kui arv ületab viite, siis jääb alles viite ületanud näppude arv ($4+2=6$, $6-5=1$). Kui käele saadakse 5 (ehk 0) näppu, siis see käsi on mängust väljas. Kaotab mängija, kel on näppudeta mõlemad käed.

- * Joonista mänguseisude puu mõne käigu kohta, lisa võimalusel ka seisuhinnangud.
- * Pane programm etteantud seisule käiku pakkuma. Kui on võimalik ühe käigupaariga saada vastasel üks käsi kinni, siis saab programm sellega hakkama.
- * Loo kasutajaliides arvutiga mängimiseks, arvuta käigu õigsus mõistlikult kaugemale ette.

Tekstilõikude sarnasused

Otsi sisendiks kaks ca viieleheküljelist teksti. Sarnases valdkonnas, aga erineval teemal. Jaga enamvähem ühepikkusteks, reavahetusega eraldatud lõikudeks.

- * Loe tekstid mõttega läbi. Püüa käsitsi leida eri tunnuste järgi sarnaseid lõike - lausete arv, sõnade arv, lõigu alguse sõnaliik, samad või sarnased sõnad. Kõrvuta, millised eri tekstide lõikude paarid võiksid omavahel sarnased olla. Kirjuta sarnased tunnused ja nende väärtused välja.
- * Arvuta programmi abil kõigile tekstilõikudele mitmesuguseid väärtusi: nimisõnade arv, tegusõnade arv, omadussõnade arv, nende osakaalud lauses. Leia tekstide pealt levinumad sõnaliikide kolmikud, too välja lõigud ja kohad, kus sama kolmikut on mitmel pool pruugitud. Leia tekstist nimed, näita kattumisi lõikudes.
- * Koosta andmete põhjal mitmesuguseid XY-diagramme (vähemalt viis, soovitatavalt kümme), kus tunnused (nt nimi- ja tegusõnade osakaal) eri telgedel ning joonisel näha, milline punkt millisele tekstile vastab. Too välja tunnuste paarid, kus sama teksti punktid koonduvad rohkem kokku ning paarid, kus punktid on rohkem läbisegi.

Juturoboti vastuste analüüs

Sisendiks ca kümneleheküljeline tekst.

- * Jaga tekst tarkvara abil lauseteks. Veendu, kui hästi saab tarkvara hakkama lühendipunktide ning muude kirjavahemärkidega lause sees
- * Küsi juturoboti või mudeli abil iga lause kohta emotsioon ning seda rõhutavad sõnad. Paiguta tulemused eraldi tabelisse.
- * Katseta erisuguseid graafilisi viise saadud teabe esitamiseks. Paiguta sarnasemad laused (või nende viited) joonisel rohkem lähestikku. Näita, et mis parajasti (nt. sama emotsioon) konkreetseid lauseid seovad.