

Kartering och höjdanalys av De Geer Moräner i Karlstad

Kajsa Ljungberg

**Degree of Bachelor of Science
with a major in Earth Sciences
15 hec**

**Department of Earth Sciences
University of Gothenburg
2023 B-1226**



Kartering och höjdanalys av De Geer Moräner i Karlstad

Kajsa Ljungberg

ISSN 1400-3821

B1226
Bachelor of Science thesis
Göteborg 2023

Mailing address
Geovetarcentrum
S 405 30 Göteborg

Address
Geovetarcentrum
Guldhedsgatan 5A

Telephone
031-786 19 56

Geovetarcentrum
Göteborg University
S-405 30 Göteborg
SWEDEN

Abstract

The latest ice age that swept over Sweden and big parts of Northern Europe left glacial landforms in its wake. De Geer moraines were first documented in Sweden in 1889 by Gerard De Geer. In Sweden, large quantities can be found along the coasts of Norrbotten and Västerbotten, and in the Middle Swedish end-moraine zone. De Geer moraines have been studied across the world, like Scandinavia and North America.

This work has mapped and analyzed the presence and height of the De Geer moraines in the middle of Sweden, by Karlstad.

The measurements are taken in whole meters to get an overview of the height of the moraines. 3006 De Geer moraines were mapped and over 78% were 1 – 2 meters high, few surpassing 2 meters in height, even though the highest recorded was 9 meters. A height of 1 – 2 meters is generally on the low side for De Geer moraines, and more detailed fieldwork would be needed for a more in-depth analysis.

Sammanfattning

Den senaste istiden som svepte över Sverige och stora delar av norra Europa lämnade glaciala landformer efter sig. De Geer Moräner dokumenterades först i Sverige år 1889 av Gerard De Geer. I Sverige finns de i stora mängder längst kusterna i Norrbotten och Västerbotten, och i den mellansvenska israndzonen. De Geer moräner har studerats runt Jorden, som Skandinavien och Nordamerika.

I detta arbete har De Geer moräner i mitten av Sverige vid Karlstad kartlagts och höjdanalyserats.

Mätningarna är gjorda i hela meter för att få en översiktlig bild av hur höga moränryggarna är. 3006 moränryggar kartlagdes och över 78% av moränernas höjd var 1 - 2 meter höga, sällan högre än 2 meter även om det högsta reste sig 9 meter. En höjd av 1 – 2 meter är generellt på den lägre sidan för De Geer moräner, och en mer detaljerad analys skulle kräva fältarbete.

Innehållsförteckning

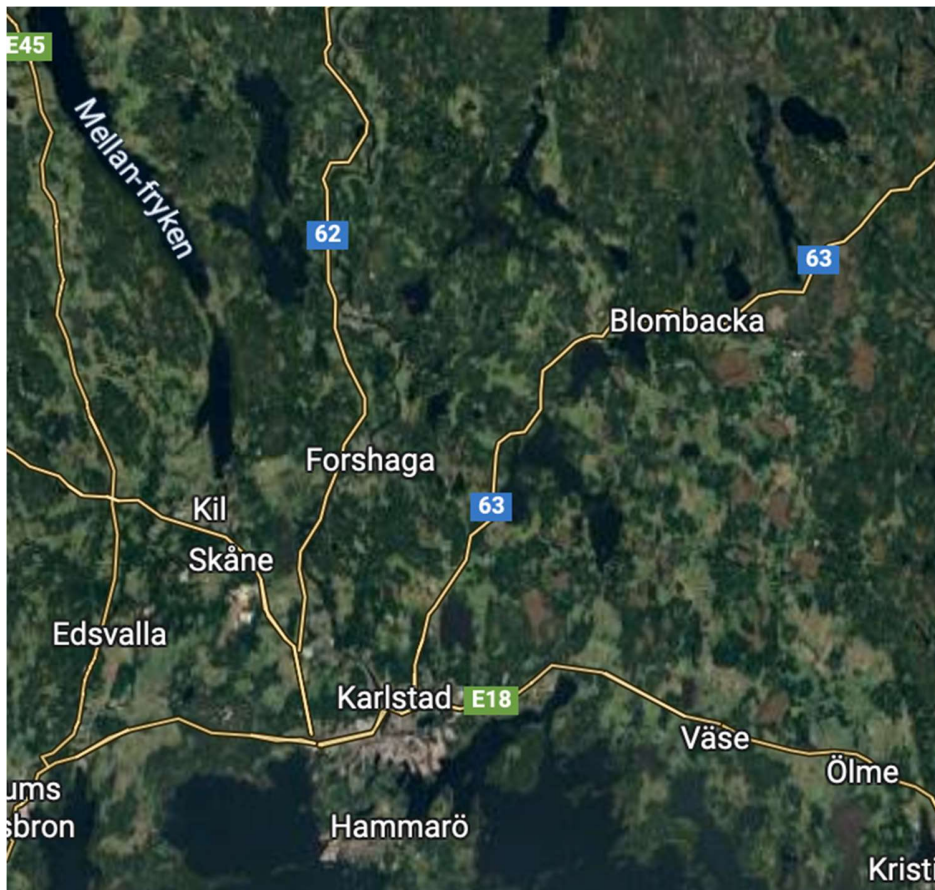
Introduktion	4
Bakgrund.....	5
Metod	8
Resultat	9
Diskussion	14
Källhänvisning	16
Bilaga	18

Introduktion

Sveriges landskap och glaciala landformer är skapade under tidigare istider. Mycket av Sveriges geomorfologi idag är från den senaste istiden, Weichsel, som slutade för ungefär 9 000 år sen. Kartering av dessa landformer är både användbart och viktigt då geomorfologiska kartor kan användas till bland annat hydrologiska undersökningar, samhällsplanering, och analyser av den glaciala utvecklingen och isavsmältning (Peterson et al. 2013).

De tydligaste tecken på att det varit en istid är kvarlämnade landskapsformer som drumliner och moräner. Tack vare dem kan man rekonstruera utbredningen och beteendet av tidigare inlandsisar.

Syftet med arbetet är att kartera De Geer moräner i ett studieområde vid Karlstad (figur 1) och utföra en höjdanalys på moränryggarna.



Figur 1. Studieområde.

Bakgrund

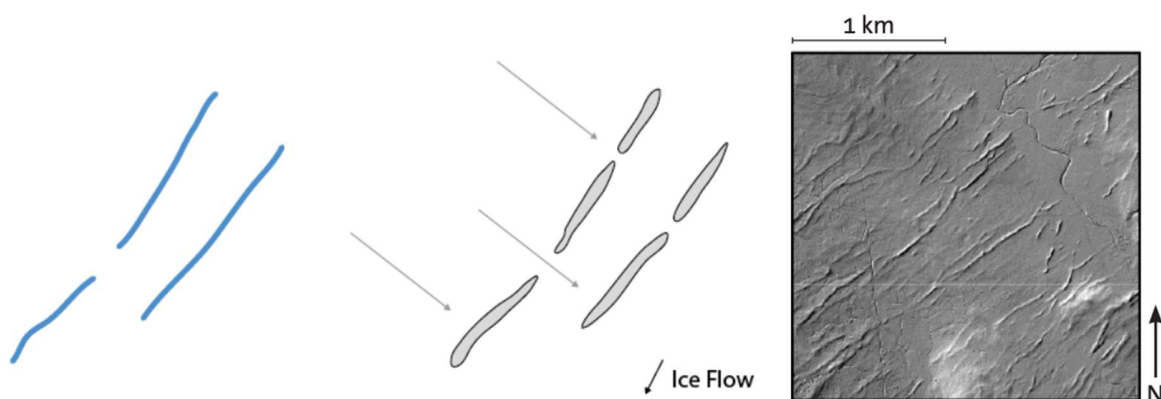
Inlandsis

Inlandsisar bildas av ackumulerad is och snö som kompakteras och kan bli flera kilometer tjocka. Under trycket rör sig is ifrån mitten nedåt och utåt mot kanterna. Detta drar material under isen, som antingen redan är löst material eller fast berggrund som dras med. Materialet transporteras till isens front oavsett om isen växer eller drar sig tillbaka (Marshak, 2019) och materialet deponeras som moränryggar. Beroende på hur de bildas klassificeras de som olika typer av moräner. Glaciärer över 50 000 km² kallas istäcken eller inlandsisar, vilket innefattar Grönland och Antarktis. Glaciärer är effektiva på att erodera och de formar landskap när de rör sig och bär med sig mycket material. (Benn & Evans, 2010).

Vad är De Geer moräner?

De Geer moräner förekommer i svärmar, dvs flertal tätt inpå varandra och är lätt igenkännbara tack vare detta (se figur 2). De finns bara under högsta kustlinjen och kan observeras på havsbotten med hjälp av detaljerade ekolod (Hoppe 1959).

Deras längd, bredd och höjd varierar. Enligt Bouvier et al. (2015) är de i Sverige vanligtvis 2 till 5 meter höga, 10 – 20 meter i bredd men längden kan variera. I Norrbotten har de mätts upp till 6 - 7 meter i höjd, med en bredd 8 – 40 meter och en längd av 1 km (Hoppe 1959). Möller och Lindén (2005) skriver att de i Norrbotten är generellt 1 – 3 meter, med en bredd av 30 meter och stor variation i längd, vissa bara 100m medan andra kan följas kontinuerligt 2 – 3 kilometer. Små moränryggar på *the German bank (Scotian shelf)* är ungefär 1,5 m i höjd, och större 5 – 8 meter (Todd et al 2007).



Figur 2. Bild från Peterson et al. (2013). Bilder vänster till höger; De Geer moräners symbolisering i databasen, vinkelräta mot isens färdriktning, exempel ur NNH (laserdata nedladdning).

De Geer moräner består av materialet som transporterades under inlandsisen. Beroende på kornstorleken och bergartens känslighet för erosion kan ursprunget variera. Ett grövre material är troligen från ett mer lokalt ursprung än ett finkornigt. Lättroderade bergarter har också större chans att dras med av inlandsisen än en svåreroderad (Sohlenious et al. 2009). Studier som analyserat innehållet av DGM visar att de bestod huvudsakligen av morän, andra mest av isälvsmaterial, eller lager av sand och silt, eller silt och grus (Blake 2000).

Andra namn i litteratur för landskapsformer som är eller liknar De Geer moräner är "*cross-body moraines*", "*transverse eskers*", "*minor moraines*", "*till ridges*", "*washboard moraines*" och "*cross valley moraines*" (Hoppe 1959; Blake 2000; Möller & Lindén 2005).

De Geer själv beskrev moränryggarna som tryckmoräner (*push moraines*), bildade av tillväxt på isfronten varje vinter. Detta betydde att ryggarna fick ett geokronologiskt värde eftersom avståndet mellan två efter varandra bildade ryggar visar avståndet isen drog sig tillbaka det året. Hoppe menade 1948 att baserat på fältarbete i Norrbotten kan man anta att 2 – 3 ryggar bildades årligen (Möller & Lindén 2005).

Hur bildas de?

Hur De Geer moräner bildas och den exakta processen är forskningen inte överens om. Det finns två huvudsakliga hypoteser och många artiklar nämner eller hänvisar tidigare arbeten som förklarar en eller båda som möjliga bildningssätt. Den första hypotesen är i princip samma som De Geers, att de bildas längs grundstötlinjen, gränsen där en glaciär som vilar på mark flyter ut på vatten (Bouvier 2015; Blake 2000; Möller & Lindén 2005). De bildas här under vintern när avsmältningen avstannar och isen kan avancera igen. Den andra hypotesen är att de bildas under en glaciär i basala sprickor (Peterson et al. 2013; Hoppe 1959; Strömberg 1965; Zilliacus 1985, 1989; Lundqvist 2000).

Blake (2000) skriver att basala sprickor teoretiskt sett inte kan bildas utan väldigt tunn is eller ett högt vattentryck under glaciären. Trycket på botten av en glaciär tjockare än 22m skulle hindra formationen av basala sprickor om inte isen har ett högt tryck av vatten, tillräckligt för att överstiga den totala tryckspänningen av den överliggande isen. Blake (2000) menar därför att väldigt få De Geer moräner skulle bildas på så vis, och att teorin är orealistisk. Sollid och Carlsson (1984) avfärdade också idén av bildning av basala sprickor eftersom isens plastiska rörelse skulle förhindra det.

Processen som formar ryggarna kan anses årlig, deposition av sorterat sediment under sommaren följt av deformation och morändeposition på vintern. Hälften av DGM i Blakes studie visade bevis på flera sådana händelser, att ryggarna kunde vara ett resultat av flera års deposition och deformation. De kan också ha bildats under ett år, men det finns inte tillräckligt med bevis för att stödja det (Blake, 2000).

Var finns de

De Geer Moräner dokumenterades först i Sverige år 1889 av Gerard De Geer och han kallade dem för 'årsmoräner'. I Sverige hittas de framför allt längst kusterna i Norrbotten och Västerbotten, och i den mellansvenska israndzonen, runt sjön Vänern. Det finns mindre områden längst västkusten där det också finns De Geer områden, även om dessa inte är lika omtalade. De Geer moräner har studerats runt om i världen, bland annat Skandinavien och Nordamerika. De bildas under vatten och hittas därför under högsta kustlinjen.

Isostatisk landhöjning och havsnivå

Under istiden satte inlandsisen ett enormt tryck på landmassan och tryckte ner jordskorpan. Efter att isen dragit sig tillbaka eller smält och trycket lättar, reser sig landet sakta upp igen. Detta kallas isostatisk landhöjning, och är anledningen till att vi idag kan se De Geer moräner som för tusentals år sen bildades under vatten. Detta är också varför De Geer moräner endast hittas nedanför högsta kustlinjen. Mängden is påverkar vikten på jordskorpan och viktfordelningen över Jorden, vilket påverkar havsnivån både lokalt och globalt. (Benn & Evans, 2010).

Metod

2.1 Arcmap

Karteringen är gjord med GIS i ArcMap. Höjddata (DEM) över studieområdet laddades ner från Slu (getgeodata) och importerades till ArcMap. Koordinatsystemet ställdes in på SWEREF99. För bättre visualisering av De Geer moränerna skapades ett *Slope*-lager och ett *Hillshade*-lager via *Spatial analyst* i *Toolbox*. Hillshade lagret lades överst för att tydligast se moränryggarna. Funktionen *Draw* användes för att kartlägga moränerna.

2.2 Höjddata analys

Höjddata lagret flyttades överst. Med *identify tool* antecknades höjddatan för tre punkter längs varje moränrygg, en i vardera kant och en i mitten.

Detta markerades i ingen betydande ordning under "tre toppar" (se bilaga).

Med Excels Max funktion av de tre topparna väljs den högsta av de tre under "högst".

för att få höjden på moränryggen antecknades höjddatan för en punkt bredvid den högsta punkten, (under "bredvid").

Skillnaden mellan den högsta punkten och en närliggande punkt (på platt mark) beräknades (under "skillnad").

I Excel skapades en tabell (tabell 1) med antal moränryggars respektive höjd med funktionen "antal.om" och ett histogram (figur 3). Moränryggarna mäts i hela meter så 0 meter betyder att det är <1 meter höga, och 1 betyder att de är 1 < 2 meter höga.

Se bilaga för full tabell.

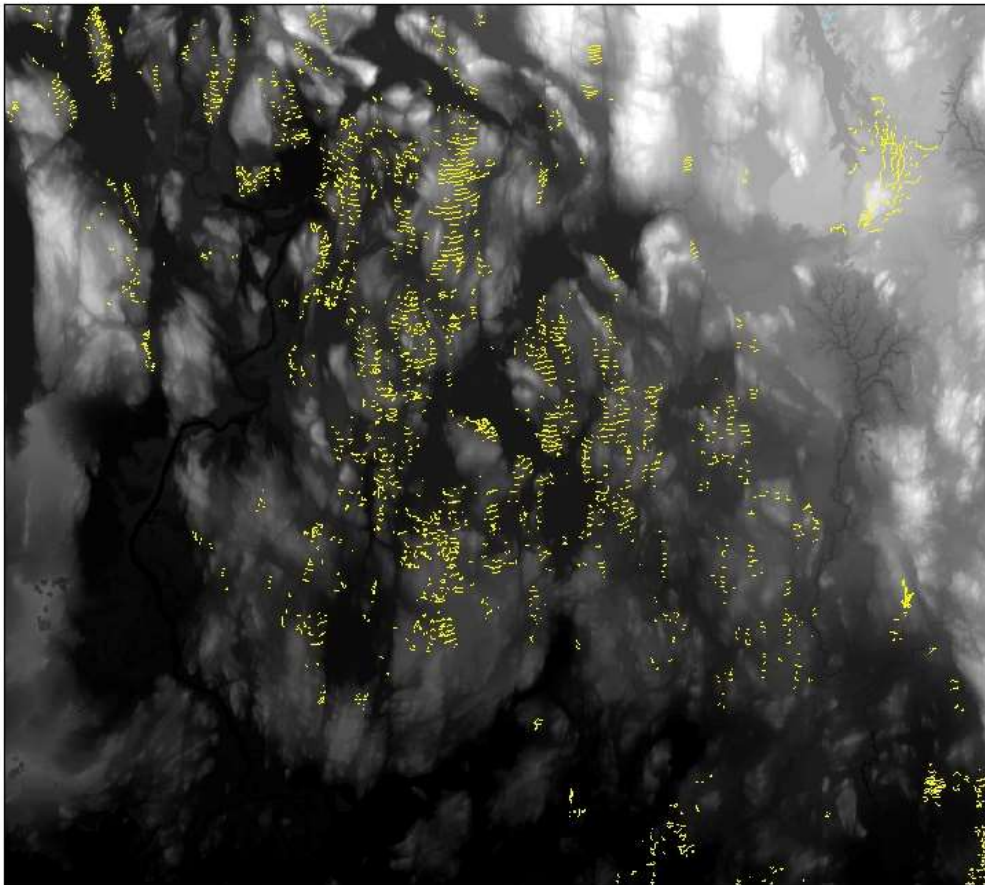
2.3

Datan hämtades från Slu (getgeodata.se). Höjddata DEM från 2019 med 2 meters upplösning.

Resultat

3006 stycken De Geer moräner karterades i studieområdet. Tabell 1 visar fördelningen hur höga de är i procent och figur 3 i ett histogram. Från dessa syns att över 78% är mellan 1 - 2 meter höga. 6 - 9 meter är det väldigt få av (0,03 - 0,09%).

De Geer Moräner i Karlstad



Legend

höjddata

Value

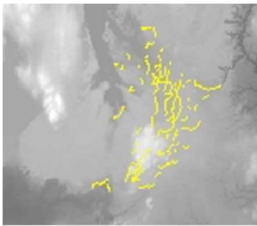


0 3 6 12 Kilometers



Figur 3. Karta över studieområdet, karterade moräner (gula) samt höjddata (meter).

De Geer moräners höjd kan varieras beroende på var de bildats men lokalt är det ofta ett intervall av några meter, som 2 – 5 m (Bouvier Gribel 2015), eller 1 – 3 meter (Möller & Lindén 2005). De som är karterade 6 – 9 meter är det väldigt få av, och man kan spekuleras om det är ovanligt stora DGM, (vilket kan bero på omgivning och omständigheterna de bildades under), men mer troligt är att det är en annan typ av landform p.g.a. deras avvikande storlek. Figur 4 visar de karterade "De Geer moränerna" som mättes upp till 9 meter, och som vid närmre anblick ses vara sanddynor. Den platta ytan till vänster om de karterade sanddynorna är ett delta som byggts upp till högsta kustlinjen.



Figur 4. Sanddynor och delta.

I detta arbete är ett stort område karterat och intresset låg i att undersöka de hela metrarna snarare än mer detaljerade siffror, för att få en överblick av hur höga ryggar i hela studieområdet är, utan fokus på decimaltecken. Är man intresserad av ett mer precist resultat kan det behövas bättre upplösning. Datan i arbetet har en upplösning på 2 meter per pixel, så en med exempelvis 0,5 mpp kan vara fördelaktigt. Därmed är det också lättare att undersöka ett (eller flera) mindre områden, så mer detaljerad data finns tillgänglig. Det är en nackdel med data som är insamlad med fjärranalys, för trots att större yta kan täckas under mindre tid är det ofta inte lika detaljerat. En mer detaljerad höjddataanalys kan göras genom att välja ett mindre studieområde och/ eller skapa profiler för moränryggarna i ArcMap för en mer exakt höjd och därmed höjdanalys.

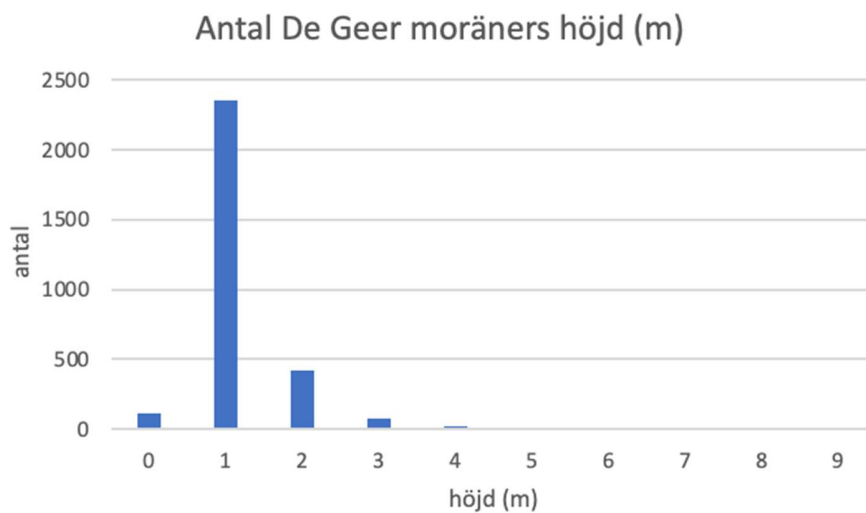
De Geer Moräner i Karlstad



Figur 5. Google Maps med De Geer moräner.

Tabell 1. Procent som andelen motsvarar. Blir inte exakt 100% p.g.a. borttagna decimaltecken.

höjd (m)	antal	%
0	115	3,8%
1	2355	78,3%
2	417	13,8%
3	79	2,6%
4	22	0,7%
5	10	0,3%
6	3	0,09%
7	2	0,06%
8	2	0,06%
9	1	0,03%



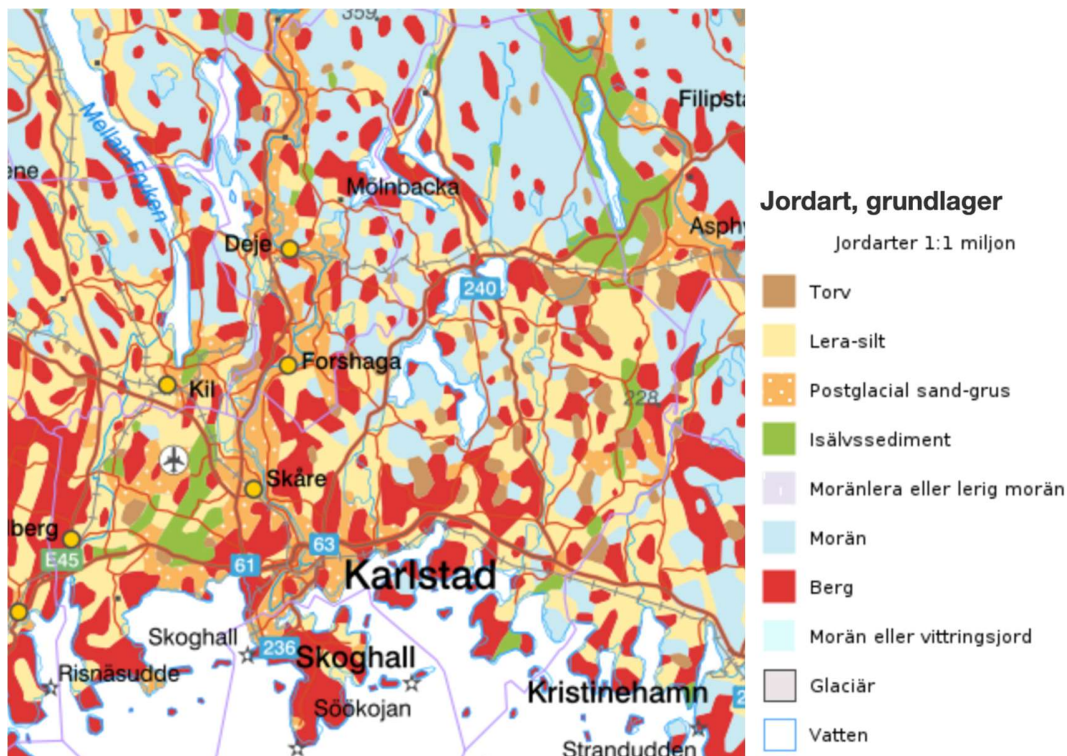
Figur 6. Histogram över antal moränryggars höjd i meter.

Max höjd (m)	Min höjd (m)
222	41

Tabell 2, Max och min höjddata i meter för De Geer moränerna.

Diskussion

Figur 3 visar karteringen av de 3006 De Geer moränryggarna och visar att majoriteten av Geer moränryggarna ligger på ljusare områden (högre höjddata) och att ett fåtal är på de mörkare delarna (lägre höjddata). Med en jordartskarta över studieområdet från SGU (Figur 7) går det att dra paralleller mellan de mörka områdena och glacial lera. Vad detta betyder är att om det har bildats De Geer moräner i dessa områden så är de nu begravda.



Figur 7. Jordartskarta över Karlstad från SGU.

I tabell 2 står minsta och högsta uppmätta höjden för moränryggarna och ingen ligger högre än 222 meter eller under 41 meter. Ingen moränrygg finns över högsta kustlinjen (Hoppe 1959).

Resultatet visar att Karlstad har många De Geer moräner och på flera ställen har de väldigt jämna avstånd (figur 3), vilket är extra intressant ur ett perspektiv där man undersöker isens tillbakadragning. Att mer än 78% av moränryggarna mättes till 1 < 2 meter visar på att De Geer moränerna runt Karlstad är av det mindre slaget.

Framtida / vidare arbeten

Karlstad är rikt på De Geer moräner och det är ett område av intresse tack vare det. Moränryggarna är relativt små och det kan bli intressanta framtida arbeten av detta. Exempelvis en fältstudie av De Geer moränerna vid Karlstad där deras komposition och eller avståndet emellan dem undersöks, en jämförelse av deras höjddata jämt mot resten av De Geer moränerna runt Värnen och om trender eller samband kan hittas.

Värt att notera att kartläggning alltid är personligt och kan variera mellan personer, men ett såpass stort resultat (över 78% 1 - 2 m höga) kan inte förklaras endast p.g.a. karteraren. Samtidigt lämnar detta också möjligheter till vidare kartering även om det är i samma / närliggande område eftersom karteringen kan variera.

Resultaten visar tydligt på att moränryggarna är små. Det är svårt att veta varför så många av ryggarna inte överstiger 2 m i höjd, men man kan spekulera om erosion om detta anses ett extra utsatt område, eller om de är mindre eftersom mindre material tillfördes när de skapades. Det går inte att fastställa endast av kartering utan behöver fältarbete och närmare analys av deras formation för vidare hypoteser om deras formation.

Källhänvisning

Benn, D.I & Evans, D.J. (2010). *Glaciers and glaciation*. Second edition. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203785010>

Bouvier, V., Johnson, M.D., & Pâsse, T., 2015: Distribution, genesis and annual-origin of De Geer moraines in Sweden: insights revealed by LiDAR. *GFF*, Vol. 137, pp. 319–333. © Geologiska Föreningen. doi:
<http://dx.doi.org/10.1080/11035897.2015.1089933>

Blake, K. P. (2000). Common origin for De Geer moraines of variable composition in Raudvassdalen, northern Norway. *Journal of Quaternary Science*. Vol. 15, s.633–644. ISSN 0267-8179. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/1099-1417%28200009%2915%3A6%3C633%3A%3AAID-JQS543%3E3.0.CO%3B2-F>

Harper, J., Bradford, J., Humphrey, N. *et al.* Vertical extension of the subglacial drainage system into basal crevasses. *Nature* **467**, 579–582 (2010).
<https://doi.org/10.1038/nature09398>

Hoppe, G. (1959). Glacial Morphology and Inland Ice Recession in Northern Sweden. *Geografiska Annaler*. Vol. 41, s.193-212. <https://www.jstor.org/stable/4626803>

Lindén, M. and Möller, P. 2005. Marginal formation of De Geer moraines and their implications to the dynamics of grounding-line recession. *J. Quaternary Sci.*, Vol. 20 pp. 113–133. ISSN 0267-8179. <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.ub.gu.se/doi/pdf/10.1002/jqs.902>

Lundqvist J. 2000. Palaeoseismicity and De Geer Moraines. *Quaternary International* 68–71: 175–186. [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(00\)00042-2](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(00)00042-2)

Marshak, S. (2019). *Earth portrait of a planet*. Sjätte upplagan. W. W. Norton & Company.

Peterson G & Smith C.A (2013)*Beskrivning av enheter i den geomorfologiska databasen över Sverige*. <http://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1303-rapport.pdf>

Sollid JK, Carlsson AB. 1984. De Geer moraines and eskers in Pasvik, North Norway. In *Ten Years of Nordic Till Research*, Königsson LK (ed.). *Striae* 20: 55–61.

Sohlenious et al. 2009). *Kan SGUs data användas för att uppskatta moränens transportlängd?*

<https://resource.sgu.se/dokument/publikation/sgurapport/sgurapport200926rapport/s0926-rapport.pdf>

Strömberg B. 1965. Mapping and geochronological investigations in some moraine areas of south-central Sweden. *Geografiska Annaler* 47A: 73–82.

<https://doi.org/10.1080/04353676.1965.11879715>

Todd, B. J., Valentine, P. C., Longva, O. & Shaw, J. 2007 (April): Glacial Landforms on German Bank, Scotian Shelf: evidence for Late Wisconsin ice-sheet dynamics and implications for the formation of De Geer moraines. *Boreas*, Vol. 36, pp. 148 – 169. Oslo. ISSN 0300-9483

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1502-3885.2007.tb01189.x>

Zilliacus H. 1985. On the moraine ridges east of Pohjankangas in northern Satakunta, western Finland. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar* 106: 335–345.

<https://doi.org/10.1080/11035898509454661>

Zilliacus H. 1989. Genesis of De Geer moraines in Finland. *Sedimentary Geology* 62: 309–317.

[https://doi.org/10.1016/0037-0738\(89\)90121-8](https://doi.org/10.1016/0037-0738(89)90121-8)

Bildkälla figur 2

<http://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1303-rapport.pdf>

hämtad 26/5 2023

Bildkälla figur 7

SGU kartvisare jordarter 1: 1 000 000

<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

hämtad 18/6 2023

Bilaga

Excelfil

TRE TOPPAR			högst	bredvid	skillnad
102	103	103	103	100	3
106	112	114	114	112	2
81	84	83	84	78	6
91	99	109	109	107	2
70	74	76	76	74	2
109	111	109	111	109	2
109	111	111	111	110	1
109	108	109	109	108	1
108	108	107	108	106	2
107	106	107	107	105	2
120	120	121	121	119	2
102	95	91	102	99	3
79	82	85	85	82	3
70	76	84	84	76	8
79	81	86	86	85	1
69	69	68	69	67	2
73	73	74	74	73	1
76	68	71	76	74	2
85	84	86	86	83	3
83	85	83	85	83	2
72	72	72	72	70	2
67	74	82	82	80	2
77	72	67	77	75	2
76	72	66	76	75	1
75	70	65	75	74	1
70	68	64	70	69	1
152	150	151	152	151	1
145	144	145	145	143	2
141	141	139	141	139	2
143	138	138	143	141	2
140	137	137	140	139	1
128	129	129	129	127	2
123	124	125	125	121	4
92	104	116	116	115	1
126	130	133	133	132	1
133	136	137	137	136	1

136	138	144	144	142	2
138	139	140	140	139	1
122	124	126	126	125	1
137	139	141	141	139	2
144	143	142	144	143	1
119	121	123	123	122	1
122	125	126	126	124	2
135	143	146	146	144	2
121	124	127	127	126	1
145	159	157	159	156	3
122	124	125	125	123	2
123	123	123	123	122	1
131	133	135	135	134	1
147	145	147	147	146	1
144	142	142	144	143	1
150	150	151	151	150	1
149	150	148	150	148	2
155	155	149	155	154	1
150	149	149	150	149	1
137	139	140	140	139	1
140	147	151	151	149	2
135	136	136	136	135	1
137	136	135	137	136	1
141	143	146	146	145	1
145	147	150	150	149	1
124	125	127	127	126	1
128	129	127	129	128	1
126	127	131	131	130	1
140	139	138	140	138	2
128	128	128	128	128	0
89	101	104	104	102	2
128	135	132	135	133	2
128	129	130	130	129	1
140	137	132	140	139	1
138	133	131	138	136	2
129	128	126	129	128	1
139	134	123	139	137	2
139	137	136	139	138	1
129	129	129	129	128	1
129	134	138	138	137	1
129	129	130	130	129	1
132	131	130	132	130	2
126	129	128	129	125	4

106	112	113	113	110	3
95	99	102	102	100	2
105	106	107	107	105	2
92	93	91	93	91	2
88	85	74	88	85	3
64	67	69	69	67	2
68	70	72	72	70	2
72	80	88	88	85	3
74	75	77	77	74	3
109	107	103	109	108	1
87	84	83	87	86	1
116	113	104	116	114	2
106	106	104	106	105	1
119	119	117	119	116	3
120	121	120	121	119	2
119	120	121	121	120	1
122	122	120	122	121	1
122	123	121	123	122	1
100	102	102	102	100	2
100	105	105	105	104	1
102	104	104	104	103	1
93	98	98	98	96	2
92	94	97	97	95	2
78	72	68	78	75	3
99	101	100	101	99	2
80	75	67	80	79	1
105	105	104	105	104	1
90	79	71	90	88	2
113	110	106	113	112	1
121	119	115	121	119	2
135	136	137	137	136	1
111	111	110	111	111	0
121	119	117	121	120	1
117	114	112	117	116	1
83	79	75	83	82	1
106	105	103	106	105	1
111	109	107	111	110	1
124	114	113	124	122	2
126	122	119	126	126	0
118	122	123	123	121	2
109	103	97	109	106	3
122	120	118	122	121	1
124	119	117	124	122	2

89	80	67	89	87	2
104	90	83	104	103	1
97	83	73	97	96	1
115	109	105	115	113	2
102	96	90	102	100	2
87	87	83	87	85	2
82	80	77	82	82	0
76	75	74	76	75	1
72	72	73	73	72	1
68	69	69	69	68	1
68	68	68	68	67	1
67	67	67	67	66	1
64	67	67	67	64	3
67	67	67	67	67	0
67	68	68	68	66	2
65	67	69	69	68	1
64	71	71	71	70	1
81	78	68	81	78	3
76	79	65	79	76	3
79	80	74	80	79	1
68	69	69	69	67	2
69	67	66	69	68	1
69	69	68	69	68	1
67	68	68	68	67	1
73	73	73	73	73	0
77	77	75	77	76	1
73	71	69	73	72	1
74	74	71	74	74	0
128	131	128	131	130	1
128	120	127	128	128	0
111	116	112	116	115	1
86	76	87	87	86	1
80	80	86	86	85	1
70	79	77	79	78	1
53	62	60	62	61	1
81	90	88	90	89	1
90	93	89	93	91	2
84	84	83	84	84	0
101	100	93	101	100	1
104	99	98	104	103	1
106	101	109	109	108	1
113	111	103	113	111	2
120	112	113	120	118	2

93	90	90	93	91	2
112	107	111	112	111	1
133	130	129	133	132	1
120	124	120	124	123	1
109	112	108	112	111	1
130	132	131	132	131	1
105	105	110	110	109	1
111	105	115	115	114	1
140	139	130	140	139	1
148	140	143	148	147	1
131	124	126	131	130	1
134	127	129	134	133	1
99	90	90	99	98	1
93	89	90	93	93	0
98	87	89	98	97	1
99	90	91	99	97	2
94	91	89	94	93	1
94	90	94	94	93	1
96	91	89	96	95	1
96	85	87	96	95	1
97	92	91	97	95	2
98	92	92	98	98	0
94	94	94	94	93	1
94	89	83	94	92	2
79	71	67	79	78	1
87	81	80	87	86	1
94	94	91	94	93	1
100	93	91	100	99	1
98	93	85	98	97	1
95	94	82	95	93	2
80	73	75	80	79	1
85	85	84	85	84	1
92	91	91	92	90	2
91	85	86	91	90	1
88	84	81	88	87	1
87	83	84	87	85	2
59	58	51	59	58	1
56	56	56	56	55	1
52	47	41	52	51	1
55	52	47	55	54	1
60	57	51	60	59	1
73	70	64	73	72	1
89	84	80	89	87	2

88	88	87	88	87	1
69	64	63	69	68	1
89	85	82	89	88	1
90	90	89	90	89	1
90	79	85	90	89	1
93	90	82	93	92	1
97	92	95	97	96	1
93	90	89	93	92	1
94	90	84	94	93	1
93	90	83	93	93	0
96	84	91	96	95	1
94	84	82	94	94	0
89	85	82	89	87	2
98	92	91	98	97	1
99	92	99	99	98	1
91	84	71	91	90	1
82	71	69	82	81	1
87	82	81	87	86	1
80	73	71	80	79	1
96	90	95	96	95	1
95	86	83	95	94	1
94	89	89	94	93	1
90	82	81	90	89	1
88	80	73	88	88	0
96	83	80	96	95	1
101	93	91	101	100	1
92	83	81	92	91	1
93	90	81	93	91	2
101	92	91	101	100	1
97	95	95	97	96	1
98	86	89	98	96	2
94	90	93	94	91	3
94	92	82	94	92	2
94	82	82	94	94	0
109	101	108	109	108	1
100	95	91	100	99	1
100	99	91	100	99	1
98	98	99	99	98	1
116	110	115	116	115	1
111	101	104	111	110	1
87	81	82	87	86	1
83	80	79	83	82	1
86	80	81	86	85	1

85	81	75	85	84	1
91	86	81	91	90	1
104	92	99	104	102	2
81	79	70	81	80	1
87	80	80	87	85	2
89	74	71	89	88	1
82	74	76	82	81	1
76	76	76	76	75	1
75	68	65	75	73	2
86	85	79	86	86	0
79	70	72	79	77	2
79	71	68	79	78	1
80	71	70	80	79	1
73	69	62	73	72	1
75	70	62	75	73	2
87	81	80	87	86	1
74	70	62	74	73	1
75	62	61	75	74	1
97	90	93	97	96	1
80	75	73	80	79	1
94	94	93	94	93	1
104	100	98	104	101	3
95	90	85	95	94	1
96	85	88	96	95	1
98	82	81	98	97	1
88	85	88	88	87	1
102	101	101	102	101	1
100	83	94	100	99	1
100	89	93	100	99	1
94	93	94	94	93	1
102	102	100	102	101	1
99	94	90	99	98	1
95	91	90	95	94	1
96	95	93	96	95	1
95	90	85	95	95	0
104	95	91	104	102	2
98	93	83	98	97	1
84	81	73	84	83	1
70	61	53	70	69	1
70	59	62	70	69	1
59	45	46	59	58	1
75	75	53	75	74	1
83	73	71	83	81	2

70	62	68	70	69	1
55	50	48	55	53	2
74	70	64	74	74	0
75	70	61	75	74	1
71	70	63	71	70	1
69	61	63	69	68	1
70	59	56	70	69	1
102	83	94	102	101	1
94	90	94	94	93	1
90	83	80	90	89	1
83	70	71	83	82	1
87	85	83	87	86	1
99	84	81	99	98	1
98	93	91	98	97	1
98	96	94	98	97	1
87	83	81	87	86	1
88	80	81	88	87	1
93	93	91	93	93	0
96	94	91	96	95	1
99	91	99	99	98	1
99	84	86	99	98	1
98	93	95	98	97	1
98	91	91	98	97	1
93	84	82	93	92	1
87	85	81	87	86	1
92	91	85	92	91	1
97	78	74	97	96	1
96	96	85	96	95	1
82	80	73	82	81	1
92	83	81	92	90	2
94	93	91	94	93	1
82	80	73	82	81	1
86	76	71	86	85	1
94	90	91	94	93	1
84	73	71	84	82	2
80	73	69	80	79	1
86	82	81	86	85	1
54	50	49	54	53	1
68	62	61	68	67	1
86	81	75	86	85	1
68	61	63	68	67	1
94	94	83	94	93	1
94	90	91	94	93	1

95	86	82	95	94	1
95	86	86	95	94	1
75	71	61	75	74	1
73	51	59	73	72	1
81	74	77	81	79	2
84	80	72	84	82	2
80	76	70	80	79	1
74	71	70	74	73	1
91	90	83	91	90	1
96	91	84	96	95	1
94	80	73	94	93	1
91	83	81	91	90	1
99	83	88	99	98	1
76	65	61	76	75	1
77	70	63	77	75	2
76	64	69	76	75	1
78	75	71	78	76	2
84	84	80	84	82	2
81	74	79	81	80	1
86	83	81	86	85	1
96	94	91	96	95	1
109	100	101	109	108	1
110	101	100	110	109	1
107	104	103	107	106	1
107	103	102	107	106	1
102	101	101	102	101	1
95	91	82	95	94	1
97	85	88	97	96	1
83	71	79	83	82	1
108	99	100	108	107	1
71	62	59	71	71	0
74	57	59	74	73	1
86	80	73	86	85	1
77	75	72	77	77	0
78	71	70	78	77	1
89	83	74	89	88	1
90	83	72	90	89	1
87	75	71	87	86	1
90	79	73	90	89	1
94	91	85	94	93	1
78	73	71	78	77	1
96	83	88	96	95	1
80	63	69	80	79	1

83	61	82	83	82	1
87	85	79	87	86	1
82	81	80	82	81	1
78	77	71	78	77	1
76	75	76	76	75	1
81	73	71	81	80	1
66	59	52	66	65	1
79	71	70	79	78	1
63	60	52	63	62	1
77	71	70	77	76	1
76	70	63	76	75	1
67	61	53	67	66	1
67	58	61	67	66	1
66	64	52	66	66	0
67	54	51	67	66	1
66	55	56	66	66	0
67	59	51	67	66	1
68	64	61	68	67	1
65	61	60	65	64	1
66	53	59	66	65	1
75	62	58	75	74	1
64	60	61	64	63	1
64	58	58	64	63	1
63	53	63	63	63	0
64	45	64	64	63	1
64	56	54	64	63	1
63	60	62	63	62	1
63	60	51	63	62	1
63	53	53	63	62	1
63	60	59	63	62	1
69	61	58	69	67	2
68	68	64	68	67	1
73	70	71	73	72	1
79	72	62	79	78	1
72	66	63	72	71	1
80	78	80	80	79	1
82	69	62	82	81	1
74	65	62	74	73	1
80	73	71	80	79	1
87	87	87	87	86	1
83	82	80	83	81	2
80	79	67	80	79	1
85	84	82	85	84	1

81	80	72	81	80	1
72	71	70	72	71	1
71	70	70	71	70	1
70	63	57	70	69	1
68	60	58	68	67	1
75	70	62	75	74	1
73	71	50	73	72	1
74	69	68	74	73	1
74	70	71	74	73	1
71	61	60	71	70	1
71	69	64	71	70	1
81	68	68	81	80	1
81	76	73	81	80	1
71	69	70	71	70	1
71	69	62	71	70	1
72	70	71	72	71	1
79	72	71	79	77	2
82	80	73	82	80	2
76	71	64	76	75	1
80	73	70	80	79	1
79	62	67	79	78	1
88	64	77	88	87	1
75	67	63	75	74	1
76	76	74	76	75	1
79	70	67	79	78	1
81	75	72	81	80	1
80	72	71	80	79	1
71	71	71	71	70	1
79	68	74	79	78	1
80	74	72	80	79	1
75	70	69	75	74	1
80	73	72	80	79	1
103	100	93	103	101	2
90	81	79	90	89	1
75	70	67	75	74	1
99	86	82	99	98	1
101	100	93	101	100	1
84	80	72	84	83	1
81	80	71	81	80	1
75	70	62	75	74	1
95	84	85	95	94	1
70	58	68	70	69	1
88	77	67	88	87	1

70	60	64	70	69	1
72	70	71	72	71	1
76	68	66	76	75	1
76	63	62	76	75	1
89	83	82	89	87	2
92	90	91	92	91	1
90	83	83	90	89	1
89	86	81	89	88	1
86	80	73	86	85	1
68	67	68	68	67	1
88	81	88	88	87	1
80	74	72	80	79	1
89	81	81	89	88	1
96	84	73	96	95	1
79	71	77	79	78	1
74	74	65	74	73	1
83	81	80	83	81	2
82	80	79	82	80	2
80	68	75	80	79	1
75	74	74	75	74	1
89	72	79	89	88	1
107	103	100	107	106	1
89	84	87	89	87	2
102	100	94	102	101	1
78	74	70	78	77	1
78	64	61	78	78	0
72	63	68	72	71	1
77	70	68	77	76	1
79	72	70	79	78	1
87	85	61	87	86	1
100	98	73	100	99	1
92	79	73	92	91	1
87	52	63	87	86	1
95	74	92	95	95	0
107	100	104	107	106	1
107	100	104	107	106	1
99	94	91	99	98	1
97	90	92	97	96	1
87	82	86	87	86	1
101	101	96	101	100	1
105	100	95	105	103	2
95	90	94	95	92	3
94	84	81	94	93	1

91	84	81	91	90	1
89	88	81	89	88	1
93	80	84	93	92	1
101	81	84	101	100	1
85	80	64	85	84	1
89	84	77	89	88	1
91	90	82	91	90	1
96	96	96	96	95	1
84	80	84	84	83	1
78	77	78	78	77	1
83	75	74	83	82	1
83	74	72	83	82	1
89	81	82	89	88	1
87	80	84	87	86	1
83	80	73	83	81	2
83	80	74	83	81	2
83	71	75	83	80	3
93	74	79	93	92	1
86	64	67	86	85	1
82	82	81	82	81	1
81	81	68	81	80	1
80	69	72	80	79	1
81	73	71	81	80	1
81	81	81	81	80	1
84	85	84	85	84	1
85	80	81	85	84	1
90	85	82	90	89	1
93	82	88	93	92	1
94	94	83	94	93	1
89	82	84	89	87	2
91	90	84	91	90	1
85	83	81	85	84	1
100	95	91	100	99	1
93	83	81	93	92	1
94	88	85	94	93	1
100	73	79	100	99	1
106	100	103	106	105	1
108	101	99	108	107	1
109	95	93	109	108	1
87	83	83	87	86	1
91	90	73	91	90	1
96	95	95	96	95	1
108	104	103	108	107	1

121	120	119	121	120	1
108	100	97	108	107	1
116	112	113	116	115	1
117	101	99	117	116	1
116	111	103	116	115	1
106	101	105	106	104	2
116	110	110	116	115	1
103	100	89	103	101	2
117	117	117	117	116	1
116	110	111	116	115	1
113	110	104	113	113	0
107	101	104	107	106	1
111	102	100	111	110	1
112	104	103	112	111	1
113	111	111	113	112	1
111	102	103	111	111	0
111	105	106	111	110	1
111	110	105	111	110	1
110	101	95	110	109	1
109	103	103	109	108	1
110	93	89	110	109	1
112	112	112	112	111	1
99	85	86	99	98	1
83	82	81	83	82	1
100	84	93	100	99	1
109	102	105	109	108	1
110	99	102	110	109	1
107	100	99	107	106	1
87	86	81	87	86	1
85	81	81	85	84	1
85	80	81	85	84	1
87	87	82	87	86	1
88	84	82	88	87	1
104	103	100	104	103	1
108	95	91	108	107	1
105	101	94	105	104	1
109	104	109	109	108	1
115	111	102	115	114	1
100	85	82	100	99	1
100	93	91	100	99	1
100	85	100	100	99	1
102	101	85	102	101	1
103	93	90	103	101	2

107	101	94	107	106	1
97	89	83	97	96	1
110	104	101	110	109	1
113	110	104	113	112	1
105	100	102	105	104	1
118	112	101	118	117	1
127	118	120	127	126	1
131	120	125	131	130	1
108	100	108	108	106	2
120	120	120	120	119	1
118	116	111	118	117	1
125	121	112	125	124	1
136	131	128	136	135	1
136	130	131	136	135	1
140	138	125	140	139	1
135	128	122	135	134	1
137	120	128	137	136	1
133	131	112	133	131	2
124	110	102	124	122	2
115	101	114	115	114	1
133	128	124	133	132	1
129	124	124	129	128	1
133	127	123	133	132	1
125	120	116	125	124	1
124	120	119	124	123	1
125	120	112	125	124	1
129	123	126	129	128	1
129	123	127	129	128	1
122	111	112	122	121	1
125	123	111	125	124	1
127	123	112	127	126	1
120	100	103	120	119	1
126	115	107	126	125	1
122	122	118	122	121	1
129	117	102	129	128	1
130	109	111	130	127	3
133	128	120	133	131	2
104	100	93	104	102	2
113	95	92	113	111	2
123	105	115	123	122	1
118	117	118	118	117	1
114	109	111	114	113	1
116	104	109	116	115	1

115	112	104	115	114	1
116	111	111	116	115	1
113	111	110	113	112	1
109	100	101	109	108	1
112	111	109	112	111	1
118	112	110	118	117	1
115	109	102	115	114	1
115	102	101	115	114	1
120	114	111	120	119	1
108	100	93	108	107	1
113	99	93	113	112	1
87	67	73	87	86	1
100	92	91	100	99	1
108	99	100	108	107	1
111	100	101	111	110	1
72	61	60	72	70	2
84	82	81	84	83	1
75	71	63	75	74	1
71	61	63	71	70	1
96	91	90	96	95	1
91	90	84	91	90	1
87	83	81	87	86	1
80	75	72	80	79	1
88	81	81	88	87	1
82	82	82	82	80	2
76	72	62	76	75	1
79	68	72	79	78	1
82	81	74	82	81	1
98	86	78	98	97	1
92	83	81	92	91	1
83	80	80	83	82	1
85	80	73	85	84	1
107	101	93	107	106	1
95	90	91	95	94	1
128	116	116	128	127	1
128	127	121	128	127	1
125	120	119	125	124	1
109	101	93	109	107	2
76	63	61	76	75	1
79	69	78	79	78	1
81	63	68	81	80	1
77	72	62	77	76	1
78	72	71	78	77	1

84	84	81	84	83	1
98	80	89	98	97	1
100	84	89	100	99	1
95	90	91	95	94	1
104	100	93	104	103	1
106	101	92	106	105	1
104	100	94	104	103	1
98	90	83	98	97	1
105	101	94	105	104	1
113	104	108	113	112	1
86	82	81	86	85	1
114	104	102	114	113	1
115	110	111	115	114	1
97	96	97	97	96	1
80	73	71	80	79	1
102	102	100	102	101	1
107	102	101	107	105	2
89	84	82	89	88	1
88	88	88	88	87	1
79	72	71	79	78	1
88	62	75	88	87	1
102	102	89	102	101	1
92	84	82	92	90	2
93	82	82	93	92	1
85	80	79	85	84	1
81	70	71	81	80	1
72	84	80	84	83	1
73	68	62	73	72	1
77	70	72	77	76	1
83	82	83	83	82	1
86	85	82	86	86	0
73	71	70	73	72	1
85	84	84	85	85	0
88	88	82	88	87	1
90	89	82	90	89	1
90	81	79	90	89	1
80	70	73	80	79	1
78	73	71	78	77	1
78	64	61	78	77	1
86	74	79	86	86	0
93	90	81	93	92	1
92	91	84	92	91	1
91	84	81	91	90	1

97	91	94	97	96	1
84	81	80	84	83	1
94	93	90	94	93	1
85	76	84	85	84	1
84	80	74	84	83	1
75	70	65	75	74	1
72	61	67	72	71	1
81	75	80	81	80	1
90	83	90	90	89	1
88	82	87	88	87	1
89	89	84	89	88	1
89	83	81	89	87	2
89	74	69	89	88	1
80	68	74	80	79	1
78	71	78	78	77	1
72	70	63	72	71	1
83	75	73	83	82	1
90	86	81	90	89	1
89	89	89	89	88	1
77	75	76	77	76	1
75	70	71	75	74	1
74	73	68	74	73	1
74	69	59	74	72	2
73	58	64	73	72	1
64	60	61	64	63	1
68	66	57	68	67	1
68	53	54	68	67	1
69	61	64	69	68	1
68	66	67	68	67	1
65	54	57	65	64	1
66	58	66	66	65	1
73	71	70	73	72	1
71	70	70	71	70	1
71	63	57	71	70	1
70	59	67	70	69	1
94	90	74	94	92	2
85	76	59	85	84	1
70	67	68	70	69	1
73	70	69	73	71	2
72	63	68	72	71	1
98	88	82	98	98	0
64	57	52	64	63	1
66	66	61	66	65	1

66	61	56	66	65	1
78	77	76	78	76	2
84	80	71	84	83	1
74	63	68	74	73	1
76	76	69	76	75	1
69	53	58	69	67	2
68	55	67	68	67	1
67	60	53	67	67	0
68	62	57	68	67	1
66	61	61	66	65	1
74	72	71	74	73	1
69	68	61	69	68	1
88	84	81	88	87	1
87	87	68	87	86	1
79	79	72	79	78	1
72	63	61	72	70	2
75	71	74	75	73	2
75	73	73	75	74	1
72	64	69	72	71	1
73	67	54	73	71	2
73	56	57	73	72	1
79	70	75	79	78	1
84	83	81	84	83	1
75	74	72	75	74	1
80	74	74	80	79	1
89	83	81	89	88	1
89	88	83	89	88	1
78	72	71	78	77	1
76	74	73	76	76	0
73	68	69	73	72	1
80	75	75	80	79	1
74	72	69	74	73	1
74	69	63	74	73	1
81	74	72	81	80	1
80	75	76	80	79	1
75	73	67	75	74	1
71	68	62	71	70	1
74	63	65	74	73	1
76	69	65	76	75	1
74	70	67	74	73	1
74	69	71	74	73	1
67	66	61	67	66	1
78	77	68	78	77	1

74	68	64	74	73	1
79	64	68	79	77	2
80	75	72	80	79	1
78	75	73	78	77	1
77	77	74	77	76	1
73	71	70	73	72	1
83	80	75	83	82	1
88	85	84	88	87	1
80	74	69	80	79	1
84	73	71	84	83	1
82	81	81	82	81	1
84	83	82	84	83	1
77	73	71	77	76	1
69	64	68	69	67	2
64	64	64	64	63	1
69	68	67	69	68	1
78	77	73	78	77	1
80	73	72	80	79	1
82	81	80	82	81	1
66	57	53	66	65	1
69	63	57	69	68	1
74	68	63	74	73	1
78	68	69	78	77	1
76	75	72	76	75	1
74	71	71	74	73	1
75	74	68	75	74	1
68	63	67	68	67	1
69	63	67	69	68	1
72	70	71	72	71	1
74	74	73	74	74	0
67	61	60	67	66	1
76	74	71	76	75	1
70	64	68	70	69	1
78	73	71	78	77	1
79	74	72	79	78	1
77	75	71	77	76	1
83	71	80	83	82	1
90	83	89	90	89	1
91	83	81	91	90	1
72	69	62	72	71	1
76	72	70	76	76	0
71	64	61	71	70	1
68	63	66	68	67	1

69	58	53	69	68	1
70	68	62	70	69	1
70	62	62	70	69	1
65	61	60	65	64	1
81	73	71	81	80	1
72	71	70	72	71	1
69	68	62	69	68	1
69	62	61	69	68	1
70	65	67	70	69	1
75	69	74	75	74	1
73	72	68	73	72	1
82	80	80	82	81	1
87	87	80	87	86	1
89	88	85	89	88	1
90	85	83	90	89	1
90	83	90	90	89	1
90	90	85	90	89	1
94	94	94	94	94	0
95	90	84	95	94	1
98	91	83	98	97	1
92	85	86	92	91	1
89	88	83	89	87	2
88	82	78	88	87	1
86	80	83	86	85	1
82	74	77	82	81	1
82	73	71	82	81	1
81	76	77	81	80	1
89	69	73	89	88	1
92	85	88	92	92	0
95	91	90	95	93	2
94	84	83	94	94	0
94	89	88	94	93	1
91	90	91	91	90	1
90	83	81	90	89	1
67	61	62	67	66	1
66	66	62	66	65	1
66	62	61	66	65	1
81	80	80	81	80	1
79	74	75	79	78	1
79	72	71	79	78	1
78	74	71	78	77	1
81	78	72	81	80	1
82	80	72	82	81	1

81	73	74	81	80	1
74	70	64	74	73	1
71	62	61	71	70	1
73	66	68	73	72	1
73	69	70	73	72	1
71	64	62	71	70	1
69	61	61	69	68	1
64	64	58	64	62	2
69	64	61	69	68	1
65	60	57	65	64	1
65	57	56	65	64	1
69	63	61	69	68	1
71	64	61	71	70	1
70	67	70	70	68	2
66	61	60	66	66	0
64	62	60	64	63	1
62	62	57	62	61	1
66	61	60	66	65	1
76	74	71	76	74	2
83	80	73	83	82	1
63	60	61	63	62	1
62	60	58	62	61	1
62	55	52	62	61	1
69	58	55	69	68	1
81	74	71	81	80	1
70	67	64	70	69	1
74	71	67	74	73	1
80	73	71	80	79	1
68	62	61	68	67	1
69	66	66	69	69	0
70	67	65	70	69	1
70	65	70	70	69	1
65	62	61	65	64	1
72	64	64	72	71	1
74	74	74	74	73	1
65	60	64	65	64	1
63	61	60	63	62	1
68	62	61	68	67	1
86	83	81	86	85	1
88	82	88	88	87	1
81	80	72	81	80	1
90	84	89	90	89	1
77	73	71	77	76	1

78	74	71	78	77	1
71	70	63	71	70	1
92	90	83	92	91	1
72	64	61	72	71	1
93	90	93	93	92	1
99	91	93	99	98	1
79	73	76	79	78	1
74	74	71	74	73	1
93	90	87	93	91	2
82	80	73	82	80	2
62	60	58	62	61	1
62	52	56	62	61	1
88	73	71	88	87	1
80	74	71	80	79	1
74	70	68	74	73	1
68	66	62	68	67	1
65	61	57	65	65	0
75	64	68	75	74	1
71	69	61	71	70	1
75	70	75	75	74	1
74	74	70	74	73	1
75	68	60	75	74	1
77	71	68	77	77	0
76	74	66	76	75	1
79	71	72	79	78	1
78	75	70	78	77	1
86	85	82	86	85	1
99	86	89	99	98	1
104	101	100	104	103	1
100	99	93	100	99	1
71	68	62	71	70	1
72	63	66	72	71	1
70	62	61	70	69	1
63	61	58	63	62	1
103	100	94	103	101	2
87	83	80	87	86	1
93	90	83	93	92	1
75	70	68	75	74	1
73	63	67	73	72	1
71	62	64	71	70	1
68	61	64	68	67	1
68	66	64	68	67	1
64	60	64	64	63	1

65	62	56	65	64	1
78	67	68	78	77	1
75	73	70	75	74	1
80	73	71	80	79	1
85	79	78	85	84	1
86	84	82	86	85	1
95	91	94	95	94	1
87	86	87	87	86	1
89	83	85	89	88	1
79	72	75	79	78	1
86	80	78	86	85	1
87	85	83	87	86	1
76	71	70	76	75	1
81	74	77	81	80	1
82	73	71	82	81	1
75	71	70	75	74	1
65	60	58	65	64	1
72	62	68	72	70	2
72	70	63	72	71	1
72	63	68	72	71	1
76	66	62	76	75	1
73	69	70	73	72	1
83	82	73	83	81	2
86	72	78	86	85	1
84	77	80	84	83	1
86	84	82	86	85	1
88	88	81	88	87	1
60	52	47	60	59	1
59	58	55	59	58	1
53	50	52	53	52	1
59	47	55	59	58	1
58	44	49	58	57	1
60	59	51	60	59	1
60	55	53	60	59	1
63	53	49	63	62	1
66	66	61	66	65	1
65	60	51	65	64	1
106	101	102	106	105	1
103	101	100	103	102	1
104	99	93	104	103	1
104	100	101	104	103	1
102	100	93	102	101	1
105	93	99	105	104	1

97	92	92	97	96	1
84	83	81	84	83	1
91	83	88	91	90	1
85	84	73	85	84	1
80	74	71	80	79	1
74	74	65	74	73	1
80	73	72	80	79	1
84	83	81	84	83	1
86	75	77	86	86	0
72	70	72	72	72	0
77	76	71	77	76	1
78	77	70	78	77	1
81	80	71	81	80	1
74	73	70	74	73	1
75	71	70	75	74	1
73	68	61	73	72	1
62	60	60	62	61	1
77	73	68	77	76	1
74	64	66	74	73	1
84	72	74	84	83	1
90	84	79	90	89	1
95	84	88	95	94	1
84	81	82	84	83	1
76	74	71	76	75	1
74	70	69	74	73	1
83	80	74	83	82	1
71	70	63	71	70	1
71	72	70	72	70	2
73	64	66	73	72	1
82	73	71	82	80	2
91	83	81	91	90	1
92	88	88	92	91	1
92	90	86	92	91	1
93	85	88	93	91	2
95	78	82	95	94	1
91	87	82	91	90	1
83	81	80	83	82	1
92	85	83	92	90	2
90	83	88	90	89	1
91	82	89	91	90	1
88	88	82	88	87	1
90	78	79	90	89	1
71	71	68	71	70	1

70	63	63	70	69	1
96	83	81	96	96	0
88	88	81	88	87	1
69	56	57	69	69	0
77	70	71	77	76	1
83	80	82	83	83	0
87	83	81	87	86	1
81	74	72	81	80	1
78	77	71	78	77	1
68	63	57	68	67	1
75	75	72	75	74	1
84	81	80	84	83	1
77	75	71	77	76	1
69	68	64	69	68	1
80	72	74	80	79	1
79	74	71	79	78	1
76	74	71	76	75	1
70	64	61	70	69	1
71	64	62	71	70	1
71	64	66	71	70	1
73	61	58	73	71	2
75	58	59	75	74	1
70	62	66	70	69	1
75	67	69	75	74	1
75	62	70	75	74	1
81	82	83	83	82	1
89	89	87	89	88	1
89	90	90	90	89	1
89	89	89	89	88	1
89	90	90	90	89	1
88	90	91	91	90	1
86	84	87	87	86	1
92	92	92	92	91	1
93	94	95	95	92	3
93	92	92	93	92	1
92	92	92	92	91	1
91	91	89	91	90	1
91	91	91	91	90	1
94	94	94	94	93	1
93	94	94	94	93	1
81	83	83	83	82	1
88	89	90	90	89	1
89	90	90	90	89	1

95	93	94	95	94	1
100	100	100	100	99	1
100	99	99	100	99	1
100	100	100	100	99	1
95	96	95	96	95	1
96	95	94	96	95	1
93	93	93	93	92	1
94	93	93	94	92	2
92	91	94	94	93	1
92	91	92	92	91	1
94	94	94	94	93	1
94	92	92	94	93	1
88	87	83	88	87	1
91	90	83	91	90	1
90	90	88	90	88	2
90	89	88	90	89	1
95	92	92	95	92	3
92	87	85	92	91	1
90	89	85	90	89	1
94	95	95	95	94	1
93	95	93	95	94	1
100	96	95	100	99	1
95	95	95	95	94	1
95	95	95	95	94	1
93	94	95	95	94	1
96	95	94	96	95	1
89	89	87	89	88	1
87	86	87	87	86	1
95	95	94	95	94	1
79	77	67	79	78	1
66	63	59	66	65	1
62	59	59	62	61	1
77	75	72	77	76	1
76	75	73	76	75	1
65	63	62	65	63	2
74	74	71	74	72	2
79	78	77	79	78	1
79	79	79	79	78	1
69	69	66	69	68	1
58	57	56	58	57	1
59	58	56	59	58	1
58	54	52	58	57	1
84	85	85	85	84	1

74	77	80	80	79	1
73	75	77	77	76	1
83	88	85	88	87	1
72	79	83	83	82	1
90	85	82	90	89	1
73	80	86	86	85	1
85	82	80	85	84	1
86	83	80	86	85	1
81	77	75	81	80	1
98	98	96	98	97	1
98	98	99	99	98	1
99	101	100	101	100	1
88	90	89	90	89	1
88	87	84	88	87	1
77	74	73	77	76	1
58	64	68	68	65	3
63	63	60	63	61	2
73	75	76	76	75	1
95	94	92	95	94	1
95	95	96	96	95	1
95	96	96	96	95	1
91	92	99	99	98	1
95	94	100	100	99	1
87	89	89	89	88	1
87	86	84	87	86	1
85	88	73	88	87	1
86	85	68	86	85	1
85	85	60	85	84	1
81	80	76	81	80	1
89	90	92	92	91	1
86	88	96	96	95	1
93	94	96	96	95	1
87	89	94	94	93	1
90	90	91	91	90	1
90	93	91	93	92	1
90	88	86	90	89	1
94	92	90	94	93	1
90	92	84	92	91	1
90	91	82	91	90	1
89	90	83	90	89	1
91	91	75	91	90	1
90	91	88	91	90	1
92	92	89	92	91	1

92	91	94	94	94	0
89	89	89	89	88	1
88	89	94	94	93	1
88	88	89	89	87	2
90	87	90	90	88	2
87	87	89	89	87	2
88	88	89	89	88	1
87	86	89	89	88	1
86	87	93	93	92	1
86	85	89	89	88	1
84	85	90	90	89	1
82	83	90	90	89	1
81	83	88	88	87	1
82	81	84	84	83	1
79	79	81	81	80	1
79	80	76	80	79	1
76	78	72	78	77	1
78	77	75	78	77	1
78	76	79	79	78	1
78	79	81	81	80	1
78	80	80	80	79	1
80	80	78	80	79	1
77	77	77	77	76	1
65	65	67	67	66	1
78	73	70	78	77	1
68	68	64	68	67	1
73	73	72	73	72	1
74	74	73	74	73	1
76	76	75	76	75	1
74	74	74	74	73	1
71	71	72	72	71	1
69	72	72	72	71	1
72	70	69	72	71	1
74	73	73	74	73	1
76	76	75	76	75	1
71	72	71	72	71	1
69	71	71	71	70	1
68	71	70	71	70	1
74	74	73	74	73	1
76	76	75	76	75	1
78	77	76	78	77	1
77	77	77	77	76	1
75	78	78	78	77	1

87	86	88	88	87	1
90	89	88	90	89	1
85	82	79	85	84	1
89	88	87	89	88	1
92	91	90	92	91	1
90	83	77	90	89	1
85	82	79	85	84	1
77	76	76	77	76	1
80	79	78	80	79	1
87	82	79	87	86	1
76	77	77	77	76	1
88	84	80	88	87	1
97	97	94	97	96	1
87	83	80	87	86	1
92	91	90	92	91	1
95	94	93	95	94	1
97	96	95	97	96	1
94	94	92	94	93	1
87	87	85	87	86	1
87	86	81	87	86	1
79	78	76	79	78	1
81	80	79	81	80	1
81	82	81	82	81	1
80	80	79	80	79	1
79	79	78	79	78	1
81	82	80	82	81	1
82	82	84	84	83	1
82	82	82	82	81	1
81	77	72	81	80	1
84	83	83	84	83	1
100	95	88	100	99	1
104	103	100	104	103	1
98	99	99	99	98	1
95	93	91	95	94	1
95	94	90	95	94	1
95	99	69	99	98	1
75	74	77	77	76	1
83	81	80	83	81	2
94	93	95	95	94	1
84	82	79	84	83	1
90	80	83	90	89	1
80	85	86	86	85	1
84	87	89	89	88	1

65	70	75	75	74	1
68	77	79	79	78	1
81	83	83	83	82	1
74	79	81	81	80	1
93	94	93	94	93	1
88	94	74	94	93	1
74	92	75	92	91	1
76	88	80	88	87	1
76	86	87	87	86	1
79	82	84	84	83	1
62	64	65	65	64	1
62	64	66	66	65	1
66	66	67	67	66	1
67	67	67	67	66	1
71	68	87	87	86	1
72	71	68	72	71	1
84	85	78	85	84	1
65	78	84	84	84	0
70	72	74	74	73	1
90	93	92	93	92	1
65	67	71	71	70	1
82	84	85	85	84	1
86	87	88	88	87	1
81	81	88	88	87	1
87	84	82	87	86	1
84	83	83	84	83	1
87	89	81	89	88	1
85	88	88	88	87	1
83	81	79	83	82	1
77	77	77	77	76	1
80	78	76	80	79	1
84	83	82	84	83	1
76	78	77	78	77	1
79	80	79	80	79	1
82	80	84	84	83	1
79	82	83	83	82	1
79	82	83	83	82	1
100	103	93	103	102	1
98	87	91	98	97	1
94	87	80	94	93	1
99	85	79	99	98	1
94	94	94	94	93	1
94	81	79	94	93	1

79	79	78	79	78	1
79	79	78	79	78	1
81	81	78	81	80	1
80	81	78	81	80	1
84	81	79	84	83	1
90	89	89	90	89	1
85	87	86	87	86	1
83	83	83	83	82	1
82	82	81	82	81	1
78	77	78	78	77	1
78	78	78	78	77	1
77	78	77	78	77	1
77	76	78	78	77	1
97	94	78	97	96	1
85	86	84	86	85	1
82	78	74	82	81	1
72	75	77	77	76	1
80	83	83	83	82	1
76	89	89	89	88	1
75	79	79	79	78	1
80	84	85	85	84	1
80	82	84	84	83	1
81	82	83	83	82	1
80	87	88	88	87	1
88	83	84	88	87	1
78	88	88	88	87	1
71	83	87	87	86	1
64	78	84	84	83	1
69	68	69	69	68	1
80	64	74	80	79	1
86	78	84	86	85	1
81	90	91	91	90	1
65	85	86	86	85	1
77	65	68	77	76	1
77	76	77	77	76	1
78	77	79	79	78	1
85	78	77	85	84	1
86	86	83	86	85	1
85	82	82	85	84	1
77	76	78	78	77	1
99	99	100	100	99	1
99	101	101	101	100	1
110	111	108	111	110	1

101	96	97	101	100	1
97	99	96	99	98	1
102	98	95	102	101	1
116	114	112	116	114	2
112	110	106	112	111	1
117	106	98	117	116	1
120	113	107	120	119	1
98	93	91	98	97	1
99	97	93	99	98	1
100	97	93	100	99	1
123	111	106	123	122	1
112	109	107	112	111	1
114	111	108	114	113	1
114	111	109	114	113	1
115	112	110	115	114	1
96	106	101	106	105	1
102	106	108	108	107	1
116	99	78	116	115	1
117	114	103	117	116	1
95	95	86	95	94	1
96	96	95	96	95	1
91	86	76	91	90	1
76	79	75	79	78	1
89	95	84	95	94	1
100	85	74	100	99	1
104	95	94	104	103	1
103	80	80	103	102	1
91	81	81	91	90	1
139	139	138	139	138	1
139	139	140	140	139	1
138	138	138	138	137	1
137	136	137	137	136	1
136	134	133	136	135	1
133	133	133	133	132	1
124	126	130	130	129	1
127	128	128	128	127	1
118	118	119	119	118	1
113	115	116	116	115	1
83	86	86	86	85	1
110	119	118	119	118	1
115	115	115	115	114	1
108	113	114	114	113	1
104	108	110	110	109	1

106	106	106	106	105	1
100	102	102	102	101	1
106	105	104	106	105	1
104	104	104	104	103	1
106	106	106	106	105	1
99	102	106	106	105	1
99	102	102	102	101	1
105	105	102	105	104	1
93	95	104	104	103	1
105	111	93	111	110	1
79	87	105	105	104	1
82	95	88	95	94	1
96	101	100	101	100	1
115	113	103	115	114	1
108	110	110	110	109	1
99	98	108	108	107	1
115	110	96	115	114	1
114	115	116	116	115	1
117	120	120	120	119	1
112	110	112	112	111	1
118	108	106	118	117	1
111	106	102	111	110	1
101	96	93	101	100	1
105	99	94	105	104	1
106	107	106	107	106	1
89	90	88	90	89	1
97	94	97	97	96	1
97	104	107	107	106	1
111	109	111	111	110	1
109	101	102	109	108	1
103	108	108	108	107	1
86	93	95	95	94	1
96	97	97	97	96	1
98	89	90	98	97	1
87	86	86	87	86	1
87	86	88	88	87	1
85	93	86	93	92	1
91	97	99	99	98	1
98	94	95	98	97	1
90	98	90	98	97	1
96	98	100	100	99	1
90	104	91	104	104	0
93	101	107	107	106	1

96	93	97	97	97	0
96	103	95	103	102	1
97	105	95	105	104	1
100	105	110	110	109	1
76	73	70	76	75	1
77	76	74	77	76	1
80	81	85	85	84	1
83	84	85	85	84	1
96	96	96	96	95	1
81	84	85	85	84	1
84	87	89	89	88	1
80	81	81	81	80	1
87	88	93	93	92	1
85	83	82	85	84	1
95	95	96	96	95	1
93	95	95	95	94	1
102	101	100	102	101	1
100	100	99	100	99	1
107	106	106	107	106	1
105	103	102	105	104	1
105	104	103	105	104	1
97	98	98	98	97	1
99	99	99	99	98	1
97	99	98	99	98	1
95	97	97	97	96	1
95	96	97	97	96	1
95	96	98	98	97	1
93	94	95	95	94	1
89	92	91	92	91	1
84	86	85	86	85	1
96	98	99	99	98	1
100	101	101	101	100	1
107	106	100	107	106	1
105	105	106	106	105	1
104	103	102	104	103	1
107	105	104	107	106	1
105	110	112	112	111	1
108	108	107	108	107	1
106	111	110	111	110	1
108	107	110	110	109	1
107	107	107	107	106	1
106	105	105	106	105	1
107	105	103	107	106	1

112	105	103	112	111	1
104	106	100	106	105	1
107	103	104	107	106	1
105	106	101	106	105	1
122	115	118	122	121	1
121	120	107	121	120	1
108	109	99	109	108	1
104	105	108	108	107	1
107	108	115	115	114	1
109	113	118	118	117	1
118	118	130	130	129	1
132	131	127	132	131	1
127	128	123	128	127	1
124	122	98	124	123	1
91	96	95	96	95	1
97	97	96	97	96	1
95	96	95	96	95	1
93	97	88	97	96	1
87	88	93	93	92	1
94	92	92	94	93	1
140	139	138	140	139	1
65	65	68	68	67	1
65	67	65	67	66	1
66	69	71	71	70	1
76	78	78	78	77	1
72	75	78	78	77	1
75	80	82	82	81	1
68	72	71	72	71	1
69	75	75	75	74	1
90	90	90	90	89	1
90	89	86	90	89	1
93	90	87	93	92	1
95	92	87	95	94	1
93	95	96	96	95	1
85	88	89	89	88	1
77	78	76	78	77	1
81	81	81	81	80	1
83	82	83	83	82	1
82	77	76	82	81	1
86	88	86	88	87	1
84	83	82	84	83	1
87	88	88	88	87	1
88	89	89	89	88	1

83	86	87	87	86	1
80	79	77	80	79	1
80	81	82	82	81	1
83	80	80	83	82	1
78	81	82	82	81	1
75	78	78	78	77	1
74	83	79	83	82	1
83	85	91	91	90	1
75	73	69	75	74	1
113	112	112	113	112	1
91	97	98	98	97	1
93	83	101	101	100	1
82	92	99	99	98	1
80	87	89	89	88	1
80	88	91	91	90	1
80	84	95	95	94	1
103	102	103	103	102	1
102	104	103	104	103	1
102	101	108	108	107	1
96	97	100	100	99	1
98	101	102	102	101	1
90	95	96	96	95	1
93	101	106	106	105	1
95	99	96	99	98	1
94	93	91	94	93	1
90	92	91	92	91	1
88	90	89	90	89	1
89	90	90	90	89	1
78	79	79	79	78	1
91	91	91	91	90	1
83	84	86	86	85	1
81	85	86	86	85	1
91	97	98	98	97	1
92	92	90	92	91	1
88	94	92	94	93	1
92	94	93	94	93	1
87	89	91	91	90	1
94	94	94	94	93	1
70	73	74	74	73	1
71	73	76	76	75	1
85	86	85	86	85	1
98	94	98	98	97	1
92	96	92	96	95	1

99	96	99	99	98	1
94	96	94	96	95	1
97	97	97	97	96	1
105	104	105	105	104	1
103	103	103	103	102	1
107	106	107	107	106	1
95	101	95	101	100	1
98	98	98	98	97	1
96	96	96	96	95	1
94	96	94	96	95	1
98	96	95	98	97	1
92	98	98	98	97	1
87	93	92	93	92	1
101	89	87	101	100	1
92	100	101	101	100	1
91	93	91	93	92	1
91	91	91	91	90	1
96	92	96	96	95	1
91	91	91	91	90	1
98	95	98	98	97	1
99	92	99	99	98	1
91	100	91	100	99	1
91	94	91	94	93	1
93	93	93	93	92	1
91	92	91	92	91	1
91	92	91	92	91	1
95	92	95	95	94	1
97	94	94	97	96	1
93	96	98	98	97	1
102	95	103	103	102	1
102	103	102	103	102	1
100	102	102	102	101	1
97	101	99	101	100	1
103	99	99	103	102	1
103	101	107	107	106	1
109	105	107	109	108	1
109	108	107	109	108	1
105	108	108	108	107	1
109	107	103	109	108	1
101	107	99	107	106	1
97	102	103	103	102	1
98	98	100	100	99	1
106	100	101	106	105	1

109	104	104	109	108	1
110	107	88	110	109	1
94	102	88	102	101	1
98	91	101	101	100	1
100	100	109	109	108	1
101	106	105	106	105	1
103	104	110	110	109	1
110	105	108	110	109	1
114	109	104	114	113	1
106	104	103	106	105	1
103	106	100	106	105	1
100	105	104	105	104	1
109	101	103	109	108	1
107	110	99	110	109	1
82	87	88	88	87	1
77	82	81	82	81	1
83	83	81	83	82	1
90	90	88	90	89	1
87	87	88	88	87	1
92	91	90	92	91	1
92	91	94	94	93	1
93	96	93	96	95	1
91	92	91	92	91	1
90	90	90	90	89	1
77	77	75	77	76	1
72	74	73	74	73	1
72	76	81	81	80	1
78	76	76	78	77	1
76	75	77	77	76	1
78	78	78	78	77	1
78	80	83	83	82	1
76	76	77	77	76	1
60	64	64	64	63	1
58	61	62	62	61	1
80	82	82	82	81	1
82	82	83	83	82	1
82	88	87	88	87	1
76	80	84	84	83	1
78	76	72	78	77	1
76	75	68	76	75	1
82	82	79	82	81	1
81	80	73	81	80	1
82	81	70	82	81	1

80	83	73	83	82	1
77	76	77	77	76	1
78	78	76	78	77	1
78	79	78	79	78	1
77	80	84	84	83	1
83	80	79	83	82	1
89	88	86	89	88	1
87	88	88	88	87	1
93	95	89	95	94	1
81	79	72	81	80	1
75	76	73	76	75	1
72	72	71	72	71	1
78	79	81	81	80	1
80	78	79	80	79	1
71	73	76	76	75	1
70	69	67	70	69	1
61	62	64	64	63	1
58	60	61	61	60	1
62	65	67	67	66	1
67	68	68	68	67	1
68	67	65	68	67	1
66	65	69	69	68	1
82	82	79	82	81	1
79	77	76	79	78	1
74	74	73	74	73	1
72	71	71	72	71	1
83	82	82	83	82	1
78	81	81	81	80	1
81	78	78	81	80	1
85	86	84	86	85	1
82	83	81	83	82	1
85	88	84	88	87	1
83	85	82	85	84	1
82	82	83	83	82	1
86	85	87	87	86	1
90	88	89	90	89	1
81	80	79	81	80	1
79	79	79	79	78	1
81	80	77	81	80	1
75	73	72	75	74	1
78	79	78	79	78	1
78	78	77	78	77	1
77	76	77	77	76	1

80	82	83	83	82	1
78	77	79	79	78	1
78	79	79	79	78	1
79	81	81	81	80	1
78	82	79	82	81	1
89	87	86	89	88	1
88	91	87	91	90	1
92	90	87	92	91	1
87	86	87	87	86	1
85	85	86	86	85	1
85	86	87	87	86	1
87	88	90	90	89	1
89	89	89	89	88	1
86	85	84	86	85	1
87	88	84	88	87	1
83	83	83	83	82	1
84	84	84	84	83	1
88	87	84	88	87	1
86	85	85	86	85	1
87	88	86	88	87	1
86	85	83	86	85	1
88	89	91	91	90	1
91	90	86	91	90	1
89	87	86	89	88	1
90	91	90	91	90	1
88	88	88	88	87	1
84	86	86	86	85	1
87	87	88	88	87	1
97	94	91	97	96	1
92	89	87	92	91	1
91	89	85	91	90	1
73	82	76	82	81	1
71	72	72	72	71	1
92	91	90	92	91	1
91	94	96	96	95	1
82	82	79	82	81	1
90	83	77	90	89	1
83	78	71	83	82	1
64	71	62	71	70	1
64	74	72	74	73	1
85	86	83	86	85	1
77	77	75	77	76	1
64	70	70	70	69	1

69	71	69	71	70	1
74	68	76	76	75	1
68	73	79	79	78	1
78	79	80	80	79	1
78	77	77	78	77	1
62	63	62	63	62	1
64	65	64	65	64	1
65	67	64	67	66	1
61	63	65	65	64	1
71	72	73	73	72	1
61	63	64	64	63	1
77	74	73	77	76	1
63	64	65	65	64	1
63	67	69	69	68	1
74	74	75	75	74	1
63	80	88	88	87	1
62	63	63	63	62	1
73	73	71	73	72	1
65	67	65	67	66	1
75	82	77	82	81	1
82	83	83	83	82	1
81	82	84	84	83	1
84	86	81	86	85	1
76	82	86	86	85	1
84	86	87	87	86	1
79	79	80	80	79	1
84	87	86	87	86	1
79	94	93	94	93	1
90	100	96	100	99	1
96	106	106	106	105	1
100	101	100	101	100	1
106	99	97	106	105	1
103	96	97	103	102	1
92	95	97	97	96	1
92	96	98	98	97	1
91	87	93	93	92	1
92	79	97	97	96	1
89	101	104	104	102	2
128	135	132	135	133	2
128	129	130	130	129	1
140	137	132	140	139	1
138	133	131	138	136	2
129	128	126	129	128	1

139	134	123	139	137	2
139	137	136	139	138	1
129	129	129	129	128	1
129	134	138	138	137	1
129	129	130	130	129	1
132	131	130	132	130	2
126	129	128	129	125	4
106	112	113	113	110	3
95	99	102	102	100	2
105	106	107	107	105	2
92	93	91	93	91	2
88	85	74	88	85	3
64	67	69	69	67	2
68	70	72	72	70	2
72	80	88	88	85	3
74	75	77	77	74	3
109	107	103	109	108	1
87	84	83	87	86	1
116	113	104	116	114	2
106	106	104	106	105	1
119	119	117	119	116	3
120	121	120	121	119	2
119	120	121	121	120	1
122	122	120	122	121	1
122	123	121	123	122	1
100	102	102	102	100	2
100	105	105	105	104	1
102	104	104	104	102	2
93	98	98	98	96	2
92	94	97	97	95	2
78	72	68	78	75	3
99	101	100	101	99	2
80	75	67	80	79	1
105	105	104	105	104	1
90	79	71	90	88	2
113	110	106	113	112	1
121	119	115	121	119	2
135	136	137	137	136	1
111	111	110	111	111	0
121	119	117	121	120	1
117	136	112	136	136	0
83	111	75	111	107	4
106	119	103	119	118	1

111	114	107	114	110	4
124	79	113	124	122	2
126	105	119	126	126	0
118	109	123	123	121	2
109	114	97	114	105	9
122	122	118	122	121	1
124	122	117	124	122	2
89	80	67	89	87	2
104	90	83	104	103	1
97	83	73	97	96	1
115	109	105	115	113	2
102	96	90	102	100	2
87	87	83	87	85	2
82	80	77	82	82	0
76	75	74	76	75	1
72	72	73	73	72	1
68	69	69	69	68	1
68	68	68	68	67	1
67	67	67	67	66	1
64	67	67	67	64	3
67	67	67	67	67	0
67	68	68	68	66	2
65	67	69	69	68	1
64	71	71	71	70	1
81	78	68	81	78	3
76	79	65	79	76	3
79	80	74	80	79	1
68	69	69	69	67	2
69	67	66	69	68	1
69	69	68	69	68	1
67	68	68	68	67	1
73	73	73	73	73	0
77	77	75	77	76	1
73	71	69	73	72	1
74	74	71	74	74	0
68	68	67	68	67	1
67	67	66	67	66	1
74	73	74	74	72	2
73	72	71	73	72	1
81	79	78	81	80	1
114	115	115	115	114	1
116	116	113	116	115	1
142	141	140	142	140	2

149	152	157	157	155	2
93	85	79	93	90	3
86	80	75	86	84	2
69	66	65	69	66	3
80	71	65	80	78	2
84	80	79	84	83	1
81	73	65	81	79	2
88	81	78	88	86	2
82	77	73	82	80	2
87	81	81	87	84	3
112	107	107	112	110	2
128	127	127	128	127	1
126	127	127	127	126	1
123	123	123	123	121	2
118	117	117	118	117	1
114	112	112	114	113	1
110	110	110	110	109	1
110	112	112	112	111	1
62	65	65	65	61	4
68	68	67	68	67	1
68	67	66	68	66	2
67	73	74	74	72	2
74	72	71	74	72	2
73	79	78	79	79	0
81	115	115	115	114	1
114	116	113	116	115	1
116	141	140	141	140	1
142	152	157	157	155	2
149	85	79	149	148	1
93	80	75	93	91	2
86	66	65	86	85	1
69	71	65	71	70	1
80	80	79	80	79	1
84	73	65	84	79	5
81	81	78	81	79	2
88	77	73	88	80	8
82	81	81	82	81	1
87	107	91	107	106	1
112	127	128	128	127	1
128	127	125	128	126	2
126	123	125	126	124	2
123	117	113	123	117	6
118	112	110	118	113	5

114	110	113	114	112	2
110	112	113	113	111	2
110	65	64	110	109	1
106	106	106	106	105	1
105	105	106	106	105	1
100	101	101	101	99	2
103	114	111	114	113	1
109	103	106	109	105	4
118	149	149	149	148	1
118	120	115	120	119	1
118	118	118	118	117	1
110	118	112	118	117	1
115	107	103	115	108	7
113	107	102	113	111	2
108	109	105	109	107	2
107	107	105	107	106	1
92	108	101	108	107	1
93	90	88	93	91	2
96	89	84	96	95	1
95	96	96	96	94	2
77	96	96	96	95	1
70	72	70	72	70	2
70	70	69	70	68	2
68	69	69	69	67	2
96	67	67	96	94	2
99	89	80	99	98	1
95	96	94	96	94	2
102	88	85	102	101	1
99	99	96	99	98	1
99	93	98	99	98	1
97	87	78	97	95	2
95	89	83	95	94	1
95	89	81	95	93	2
103	102	100	103	102	1
98	94	87	98	96	2
80	79	76	80	79	1
95	93	87	95	94	1
83	80	75	83	82	1
95	86	72	95	93	2
91	89	75	91	90	1
74	71	67	74	72	2
66	67	67	67	66	1
69	64	68	69	67	2

62	58	62	62	61	1
66	65	69	69	67	2
61	61	63	63	62	1
64	66	66	66	65	1
63	65	66	66	64	2
71	71	71	71	70	1
71	72	71	72	71	1
70	69	70	70	69	1
65	66	65	66	64	2
47	54	50	54	51	3
46	52	47	52	50	2
48	46	46	48	46	2
46	49	46	49	48	1
47	47	46	47	46	1
45	48	47	48	47	1
45	47	46	47	45	2
46	45	47	47	46	1
46	45	45	46	45	1
46	45	45	46	45	1
45	46	45	46	45	1
46	50	50	50	49	1
46	48	46	48	46	2
48	49	48	49	48	1
59	47	45	59	58	1
46	53	53	53	51	2
55	52	51	55	53	2
52	50	50	52	51	1
51	48	48	51	50	1
50	55	57	57	56	1
54	52	51	54	53	1
55	52	52	55	54	1
51	50	48	51	49	2
48	49	49	49	47	2
50	49	48	50	49	1
47	48	48	48	47	1
48	48	47	48	47	1
47	46	46	47	46	1
46	45	48	48	46	2
47	46	45	47	46	1
46	46	45	46	45	1
47	48	47	48	46	2
51	50	47	51	50	1
49	46	48	49	48	1

46	46	45	46	46	0
52	50	49	52	51	1
51	52	51	52	51	1
51	52	50	52	50	2
50	49	48	50	49	1
49	48	48	49	48	1
45	46	46	46	44	2
49	48	47	49	48	1
44	46	46	46	45	1
44	48	45	48	45	3
45	46	46	46	45	1
45	47	46	47	45	2
45	44	49	49	47	2
46	44	48	48	47	1
49	49	46	49	46	3
44	46	48	48	48	0
47	47	48	48	47	1
44	48	48	48	48	0
44	48	46	48	45	3
50	49	46	50	45	5
49	48	48	49	49	0
45	52	47	52	48	4
44	46	48	48	47	1
45	47	46	47	45	2
47	48	47	48	46	2
48	47	50	50	49	1
47	48	48	48	47	1
50	54	47	54	53	1
134	134	134	134	133	1
136	137	137	137	136	1
140	140	140	140	139	1
140	140	140	140	139	1
141	141	141	141	139	2
142	142	143	143	141	2
143	143	143	143	142	1
143	144	145	145	144	1
173	170	170	173	168	5
166	168	162	168	165	3
167	172	172	172	169	3
157	155	158	158	154	4
107	108	108	108	107	1
115	115	115	115	114	1
118	118	118	118	117	1

120	120	120	120	119	1
115	115	115	115	114	1
115	115	115	115	114	1
118	118	118	118	117	1
119	118	118	119	118	1
122	123	123	123	122	1
120	120	112	120	119	1
117	121	121	121	120	1
123	117	118	123	122	1
122	123	123	123	122	1
124	123	122	124	122	2
125	123	123	125	124	1
124	126	126	126	123	3
126	124	124	126	125	1
126	126	125	126	126	0
127	126	126	127	126	1
128	127	127	128	127	1
129	128	128	129	128	1
130	129	129	130	129	1
130	130	129	130	129	1
130	130	130	130	129	1
131	130	130	131	131	0
132	131	131	132	132	0
132	132	132	132	132	0
133	132	132	133	133	0
133	133	133	133	131	2
133	133	132	133	132	1
58	58	57	58	57	1
61	58	58	61	59	2
61	62	58	62	61	1
57	58	57	58	57	1
58	63	63	63	63	0
55	56	53	56	53	3
62	63	60	63	62	1
58	58	58	58	57	1
57	58	56	58	57	1
58	56	56	58	56	2
53	54	53	54	53	1
55	54	53	55	54	1
55	54	56	56	55	1
55	55	56	56	55	1
55	55	54	55	54	1
73	71	70	73	71	2

69	70	70	70	69	1
68	69	71	71	70	1
70	71	69	71	69	2
68	70	69	70	68	2
70	74	71	74	73	1
68	76	76	76	74	2
70	84	85	85	84	1
71	83	86	86	85	1
82	86	86	86	86	0
82	76	86	86	85	1
84	82	80	84	83	1
105	106	106	106	105	1
94	92	94	94	92	2
78	81	80	81	79	2
81	83	83	83	82	1
81	86	85	86	84	2
78	78	76	78	77	1
77	78	78	78	77	1
53	56	53	56	54	2
57	56	54	57	55	2
55	54	56	56	55	1
54	59	57	59	58	1
57	59	57	59	57	2
58	59	59	59	59	0
61	62	63	63	61	2
62	64	63	64	62	2
62	62	62	62	61	1
64	65	65	65	64	1
66	66	66	66	66	0
66	67	66	67	66	1
66	66	66	66	66	0
65	66	65	66	65	1
69	70	72	72	65	7
59	60	62	62	61	1
59	61	61	61	61	0
60	59	60	60	60	0
56	57	57	57	56	1
56	57	57	57	56	1
57	58	57	58	56	2
57	58	57	58	56	2
60	60	60	60	59	1
59	59	59	59	58	1
56	57	57	57	57	0

56	58	58	58	57	1
58	58	58	58	58	0
57	58	59	59	57	2
57	58	59	59	58	1
58	58	59	59	58	1
57	58	54	58	56	2
57	56	58	58	57	1
59	61	62	62	58	4
62	61	59	62	60	2
58	61	62	62	61	1
60	60	58	60	58	2
58	59	57	59	57	2
59	61	57	61	60	1
58	57	57	58	57	1
57	57	57	57	56	1
57	59	58	59	57	2
59	58	58	59	57	2
64	66	66	66	65	1
59	62	64	64	62	2
57	57	58	58	57	1
58	59	62	62	59	3
60	60	59	60	59	1
61	61	58	61	60	1
57	62	62	62	60	2
63	61	58	63	61	2
58	59	59	59	59	0
59	61	63	63	62	1
61	62	62	62	61	1
64	65	64	65	64	1
61	62	61	62	61	1
58	60	61	61	60	1
61	61	61	61	61	0
60	60	60	60	60	0
58	59	59	59	57	2
61	61	61	61	60	1
58	59	58	59	58	1
61	62	62	62	61	1
59	59	59	59	59	0
61	61	60	61	58	3
61	62	61	62	61	1
62	62	61	62	61	1
62	62	60	62	61	1
63	63	61	63	62	1

63	63	64	64	62	2
63	63	63	63	62	1
64	63	62	64	62	2
57	58	58	58	57	1
57	58	58	58	55	3
55	57	58	58	56	2
56	56	57	57	53	4
53	53	53	53	53	0
53	54	55	55	54	1
53	55	57	57	57	0
56	58	56	58	56	2
55	56	56	56	55	1
56	56	56	56	53	3
61	61	61	61	58	3
59	59	59	59	58	1
58	58	58	58	57	1
62	59	58	62	58	4
58	60	59	60	57	3
58	58	58	58	58	0
59	60	57	60	62	-2
62	62	61	62	62	0
62	62	62	62	61	1
62	62	62	62	61	1
62	62	62	62	61	1
62	63	61	63	60	3
61	60	59	61	60	1
60	61	61	61	56	5
56	56	59	59	59	0
57	58	62	62	58	4
59	59	66	66	61	5
60	61	64	64	64	0
60	65	64	65	63	2
60	62	61	62	60	2
61	60	61	61	60	1
63	63	63	63	62	1
62	63	64	64	63	1
64	64	64	64	63	1
64	64	64	64	64	0
63	64	64	64	64	0
66	64	64	66	64	2
64	63	61	64	62	2
62	61	61	62	60	2
60	63	60	63	60	3

63	62	61	63	62	1
62	62	61	62	60	2
61	64	64	64	62	2
62	64	62	64	62	2
63	63	63	63	63	0
63	62	61	63	62	1
61	61	61	61	61	0
61	61	62	62	61	1
62	64	61	64	62	2
61	63	62	63	61	2
62	62	62	62	61	1
61	62	62	62	62	0
61	62	63	63	62	1
61	62	62	62	61	1
55	55	57	57	55	2
57	57	58	58	57	1
53	54	56	56	54	2
55	57	55	57	55	2
62	62	62	62	61	1
64	63	62	64	62	2
61	60	61	61	59	2
63	61	60	63	62	1
180	184	182	184	181	3
177	176	175	177	175	2
179	178	180	180	178	2
190	186	187	190	187	3
187	189	184	189	186	3
197	190	184	197	194	3
183	184	198	198	194	4
204	200	197	204	203	1
182	183	182	183	182	1
183	186	180	186	182	4
184	185	184	185	183	2
180	179	180	180	179	1
179	178	181	181	178	3
180	181	180	181	180	1
190	184	182	190	186	4
187	189	188	189	186	3
183	186	185	186	185	1
186	186	186	186	185	1
181	181	182	182	180	2
185	181	179	185	181	4
181	183	176	183	178	5

179	181	178	181	178	3
180	181	180	181	179	2
179	180	179	180	179	1
176	177	174	177	175	2
171	173	173	173	171	2
178	179	178	179	178	1
173	170	171	173	171	2
206	213	214	214	211	3
195	202	212	212	210	2
188	192	200	200	198	2
220	222	213	222	218	4
202	204	213	213	207	6
210	211	216	216	213	3
205	198	189	205	202	3
194	192	188	194	193	1
170	182	161	182	179	3
164	165	167	167	164	3
175	169	169	175	170	5
179	178	171	179	178	1
176	171	174	176	173	3
176	176	175	176	175	1
172	172	167	172	170	2
204	191	181	204	203	1
193	189	181	193	192	1
184	184	177	184	181	3
179	180	176	180	175	5
181	180	187	187	183	4
183	180	180	183	181	2
177	179	180	180	179	1
176	175	175	176	175	1
179	181	179	181	178	3
179	180	179	180	179	1
176	180	178	180	178	2
173	168	163	173	171	2
174	176	178	178	176	2
178	175	171	178	177	1
175	175	176	176	175	1
175	177	177	177	175	2
176	177	178	178	175	3
172	177	182	182	179	3
173	175	178	178	177	1
168	169	168	169	168	1
170	172	169	172	170	2

160	163	164	164	163	1
173	175	170	175	172	3
165	171	175	175	172	3
171	174	167	174	172	2
174	176	174	176	174	2
173	174	173	174	172	2
175	182	175	182	178	4
173	173	174	174	172	2
168	173	174	174	172	2
172	175	180	180	177	3
182	185	181	185	181	4
66	67	67	67	66	1
66	69	68	69	68	1
69	71	71	71	70	1
73	74	74	74	73	1
68	69	70	70	69	1
69	77	75	77	76	1
78	78	75	78	77	1
72	80	82	82	81	1
86	85	72	86	85	1
70	76	85	85	84	1
80	82	84	84	83	1
78	82	86	86	85	1
95	99	93	99	98	1
88	94	99	99	98	1
103	101	101	103	102	1
98	106	108	108	106	2
109	109	108	109	108	1
87	77	66	87	85	2
67	71	74	74	73	1
67	72	75	75	74	1
78	81	84	84	82	2
102	104	104	104	103	1
97	97	97	97	96	1
99	100	103	103	102	1
101	102	102	102	101	1
110	114	117	117	116	1
108	110	110	110	110	0
108	112	114	114	113	1
109	109	109	109	108	1
110	110	110	110	109	1
113	112	111	113	111	2
85	80	77	85	84	1

83	79	73	83	82	1
112	104	96	112	111	1
91	84	77	91	89	2
114	110	104	114	112	2
112	110	110	112	111	1
109	107	105	109	108	1
115	109	101	115	114	1
117	117	116	117	116	1
106	103	98	106	105	1
112	107	99	112	111	1
92	88	83	92	91	1
67	69	66	69	68	1
71	72	71	72	71	1
73	71	67	73	72	1
95	106	107	107	106	1
93	92	93	93	92	1
107	108	107	108	106	2
95	95	94	95	94	1
96	97	99	99	98	1
95	94	94	95	94	1
95	105	107	107	106	1
64	67	71	71	69	2
67	71	75	75	74	1
65	68	69	69	68	1
64	70	75	75	73	2
68	78	85	85	81	4
64	69	72	72	71	1
71	75	80	80	79	1
96	91	88	96	95	1
91	91	90	91	90	1
83	83	87	87	85	2
89	89	89	89	89	0
86	85	84	86	84	2
87	85	81	87	86	1
92	91	87	92	91	1
85	80	71	85	84	1
86	88	68	88	86	2
74	72	69	74	73	1
79	76	73	79	78	1
83	81	80	83	82	1
77	85	84	85	84	1
86	85	85	86	84	2
77	84	80	84	83	1

95	92	90	95	94	1
97	96	94	97	96	1
110	101	96	110	109	1
95	97	96	97	96	1
94	90	87	94	92	2
82	67	69	82	80	2
105	98	90	105	104	1
86	81	72	86	85	1
83	76	67	83	82	1
100	95	89	100	99	1
91	89	89	91	89	2
81	87	90	90	89	1
84	91	83	91	90	1
78	81	79	81	79	2
85	90	92	92	90	2
95	95	93	95	94	1
89	89	90	90	89	1
67	69	71	71	70	1
73	76	78	78	77	1
92	90	87	92	90	2
98	98	96	98	97	1
95	92	92	95	94	1
95	93	89	95	94	1
99	94	89	99	98	1
105	101	96	105	104	1
95	95	91	95	93	2
103	100	97	103	101	2
76	106	108	108	106	2
74	84	94	94	92	2
76	81	84	84	83	1
80	82	79	82	80	2
70	77	74	77	76	1
92	95	95	95	94	1
98	99	99	99	97	2
97	98	98	98	98	0
84	88	86	88	86	2
78	87	90	90	89	1
83	85	85	85	83	2
87	94	94	94	92	2
95	97	97	97	96	1
91	90	85	91	90	1
90	101	102	102	101	1
72	82	86	86	85	1

86	91	93	93	92	1
76	81	83	83	82	1
87	90	92	92	91	1
103	111	116	116	115	1
113	109	103	113	112	1
101	95	91	101	100	1
76	89	92	92	91	1
102	105	108	108	107	1
110	107	102	110	109	1
101	95	91	101	100	1
104	106	106	106	105	1
107	107	107	107	106	1
103	95	90	103	102	1
100	100	102	102	101	1
102	106	95	106	105	1
79	79	78	79	78	1
80	80	80	80	79	1
84	83	81	84	83	1
87	87	81	87	86	1
95	100	93	100	99	1
93	94	93	94	93	1
94	95	93	95	94	1
91	92	94	94	93	1
86	89	88	89	88	1
90	90	90	90	89	1
91	92	93	93	92	1
94	95	96	96	95	1
88	90	91	91	90	1
92	98	101	101	100	1
91	97	98	98	97	1
96	99	99	99	98	1
98	94	90	98	96	2
103	93	83	103	102	1
96	97	98	98	97	1
94	93	91	94	93	1
100	98	94	100	99	1
103	100	94	103	101	2
105	103	97	105	104	1
102	105	106	106	105	1
110	111	113	113	110	3
85	85	82	85	84	1
89	89	85	89	89	0
95	94	92	95	93	2

94	100	102	102	99	3
81	78	74	81	80	1
88	83	81	88	86	2
78	76	75	78	77	1
94	87	78	94	93	1
73	75	76	76	75	1
73	74	74	74	73	1
64	68	70	70	68	2
69	74	73	74	72	2
75	78	80	80	79	1
74	76	77	77	76	1
75	79	79	79	78	1
91	94	95	95	94	1
93	95	94	95	94	1
143	145	154	154	152	2
134	136	138	138	137	1
133	134	135	135	134	1
133	132	129	133	132	1
143	149	140	149	148	1
138	142	139	142	141	1
143	134	126	143	142	1
127	128	128	128	127	1
126	127	128	128	127	1
132	129	128	132	130	2
138	134	129	138	137	1
129	126	120	129	128	1
125	124	123	125	124	1
121	119	118	121	120	1
128	128	123	128	127	1
139	137	129	139	138	1
120	123	126	126	125	1
116	116	118	118	117	1
111	111	113	113	112	1
132	123	116	132	131	1
139	120	104	139	137	2
104	98	94	104	103	1
103	102	99	103	102	1
122	110	105	122	121	1
111	108	105	111	110	1
96	95	101	101	100	1
102	101	100	102	101	1
106	110	108	110	109	1
90	92	91	92	91	1

50	52	55	55	53	2
47	51	54	54	53	1
53	55	56	56	54	2
54	49	49	54	52	2
51	48	48	51	50	1
51	54	56	56	55	1
56	58	59	59	58	1
49	50	52	52	51	1
46	48	50	50	48	2
45	47	47	47	46	1
45	50	52	52	49	3
45	46	45	46	45	1
47	47	49	49	48	1
47	49	50	50	48	2
50	54	57	57	56	1
49	54	57	57	56	1
60	59	60	60	59	1
61	60	62	62	60	2
61	59	60	61	59	2
66	65	66	66	65	1
64	63	63	64	62	2
61	63	65	65	63	2
45	46	45	46	44	2
45	45	47	47	45	2
44	45	45	45	43	2
46	44	44	46	45	1
47	47	47	47	46	1
44	45	46	46	45	1
46	48	48	48	46	2
48	47	47	48	46	2
49	48	47	49	47	2
48	48	47	48	47	1
54	56	59	59	57	2
60	60	59	60	58	2
61	64	60	64	61	3
45	47	47	47	46	1
53	52	51	53	52	1
47	48	48	48	47	1
46	46	45	46	45	1
54	53	50	54	53	1
49	51	48	51	49	2
50	50	48	50	49	1
52	51	48	52	51	1

46	46	46	46	46	0
50	52	51	52	50	2
52	53	54	54	53	1
53	54	54	54	53	1
53	53	54	54	53	1
57	58	57	58	56	2
57	58	57	58	57	1
59	59	56	59	57	2
57	58	59	59	58	1
61	60	57	61	60	1
60	60	58	60	59	1
57	58	55	58	56	2
55	56	55	56	56	0
48	49	48	49	47	2
49	48	49	49	47	2
45	46	47	47	46	1
45	45	44	45	44	1
44	44	44	44	44	0
44	48	47	48	47	1
47	47	48	48	46	2
48	47	46	48	46	2
45	45	45	45	44	1
45	46	45	46	46	0
46	44	45	46	46	0
45	44	45	45	44	1
44	44	44	44	44	0
44	46	44	46	44	2
49	52	54	54	53	1
51	50	50	51	50	1
50	51	50	51	50	1
44	47	45	47	45	2
48	46	45	48	47	1
50	49	50	50	50	0
50	51	49	51	49	2
50	51	53	53	51	2
50	52	50	52	50	2
61	61	60	61	60	1
58	55	54	58	57	1
55	56	53	56	54	2
49	49	48	49	48	1
51	51	52	52	50	2
64	63	62	64	63	1
62	63	64	64	62	2

65	63	63	65	63	2
65	64	62	65	63	2
64	63	63	64	63	1
64	63	62	64	63	1
63	64	62	64	63	1
58	59	59	59	58	1
60	61	58	61	60	1
60	60	62	62	61	1
60	57	54	60	59	1
56	57	56	57	56	1
59	58	58	59	58	1
57	57	56	57	57	0
56	58	59	59	59	0
58	57	57	58	56	2
61	60	58	61	56	5
56	57	57	57	56	1
56	56	56	56	56	0
56	57	56	57	57	0
56	59	59	59	56	3
59	59	57	59	56	3
56	57	56	57	57	0
56	57	57	57	56	1
57	57	58	58	58	0
57	56	55	57	56	1
84	52	51	84	82	2
52	55	55	55	54	1
56	59	53	59	57	2
57	54	55	57	55	2
56	55	53	56	55	1
55	55	51	55	53	2
52	52	51	52	51	1
51	50	50	51	50	1
52	54	50	54	51	3
50	50	49	50	49	1
53	54	55	55	53	2
53	54	53	54	52	2
54	56	57	57	56	1
54	51	50	54	52	2
61	61	61	61	59	2
60	63	60	63	62	1
50	50	50	50	49	1
50	50	50	50	49	1
50	50	50	50	49	1

50	50	51	51	50	1
50	49	50	50	49	1
50	51	50	51	49	2
54	54	52	54	52	2
50	54	57	57	55	2
57	55	56	57	56	1
50	51	50	51	50	1
52	55	56	56	54	2
51	51	52	52	51	1
51	54	52	54	52	2
50	51	51	51	50	1
50	51	51	51	50	1
51	51	50	51	50	1
51	52	53	53	51	2
50	51	52	52	51	1
51	52	51	52	50	2
51	52	52	52	51	1
50	50	50	50	50	0
51	58	57	58	56	2
54	56	56	56	55	1
54	56	57	57	56	1
53	53	54	54	53	1
52	55	58	58	56	2
52	53	54	54	53	1
56	55	54	56	54	2
53	54	55	55	54	1
57	59	59	59	58	1
57	57	55	57	55	2
53	53	55	55	54	1
56	56	55	56	55	1
56	56	55	56	55	1
52	53	54	54	53	1
56	56	56	56	56	0
55	57	57	57	56	1
58	59	57	59	57	2
57	59	60	60	58	2
59	59	59	59	59	0
59	59	60	60	59	1
95	97	97	97	96	1
111	108	103	111	110	1
104	105	102	105	103	2
119	119	111	119	118	1
100	101	100	101	100	1

113	112	106	113	112	1
104	116	120	120	118	2
107	107	107	107	106	1
94	93	90	94	93	1
87	88	87	88	87	1
136	132	128	136	135	1
138	133	127	138	137	1
117	119	120	120	119	1
109	105	104	109	108	1
117	118	115	118	117	1
120	116	102	120	119	1
118	105	94	118	117	1
93	91	85	93	92	1
93	92	89	93	92	1
90	91	91	91	90	1
91	93	79	93	92	1
83	85	90	90	89	1
77	80	82	82	81	1
97	97	97	97	96	1
96	93	91	96	95	1
84	81	79	84	82	2
79	79	74	79	78	1
85	81	73	85	84	1
126	123	122	126	125	1
106	108	108	108	107	1
98	100	100	100	99	1
86	83	81	86	85	1
91	91	92	92	91	1
81	83	83	83	82	1
82	84	85	85	84	1
83	85	84	85	84	1
75	74	74	75	73	2
63	62	61	63	62	1
66	65	64	66	65	1
67	65	58	67	65	2
64	64	64	64	63	1
71	74	73	74	73	1
73	74	66	74	73	1
69	64	64	69	68	1
74	78	75	78	77	1
81	83	82	83	82	1
78	79	78	79	77	2
79	78	78	79	78	1

82	81	77	82	81	1
74	74	73	74	73	1
76	77	76	77	76	1
76	75	74	76	75	1
68	60	56	68	66	2
78	78	77	78	77	1
78	78	78	78	77	1
72	76	78	78	77	1
67	65	65	67	66	1
78	77	75	78	77	1
83	78	56	83	82	1
74	74	74	74	73	1
69	68	68	69	68	1
68	68	69	69	68	1
66	65	55	66	64	2
58	56	53	58	57	1
59	60	61	61	60	1
59	57	57	59	58	1
54	56	56	56	55	1
58	55	53	58	57	1
70	71	71	71	70	1
64	67	71	71	70	1
69	71	73	73	72	1
68	68	67	68	67	1
57	58	60	60	59	1
56	56	56	56	54	2
80	80	72	80	79	1
87	88	87	88	86	2
77	74	71	77	76	1
70	69	67	70	69	1
90	82	68	90	87	3
97	81	86	97	96	1
84	82	76	84	83	1
74	73	67	74	73	1
63	64	63	64	63	1
67	65	64	67	66	1
73	71	71	73	72	1
66	62	62	66	65	1
59	58	53	59	57	2
54	54	54	54	53	1
75	75	76	76	75	1
74	74	75	75	74	1
78	80	81	81	80	1

63	71	75	75	74	1
80	82	83	83	82	1
77	81	83	83	82	1
76	80	82	82	81	1
85	88	81	88	87	1
70	75	81	81	80	1
68	72	76	76	75	1
70	72	77	77	75	2
74	78	84	84	83	1
84	87	89	89	88	1
70	72	77	77	76	1
88	90	90	90	89	1
90	93	92	93	92	1
90	91	90	91	90	1
85	84	82	85	84	1
92	86	77	92	91	1
96	96	94	96	95	1
94	93	92	94	94	0
92	88	82	92	91	1
88	84	84	88	87	1
80	80	80	80	79	1
93	92	92	93	92	1
89	93	93	93	92	1
89	94	93	94	93	1
94	95	93	95	94	1
92	97	95	97	96	1
88	87	84	88	87	1
74	77	72	77	76	1
131	124	113	131	130	1
98	102	107	107	106	1
119	115	98	119	118	1
109	105	104	109	108	1
173	166	158	173	171	2
172	161	149	172	170	2
171	157	144	171	169	2
164	153	144	164	163	1
157	148	140	157	155	2
137	136	137	137	135	2
184	138	179	184	182	2
185	183	185	185	184	1
164	165	158	165	164	1
164	150	154	164	163	1
162	159	156	162	161	1

161	158	156	161	160	1
162	156	152	162	161	1
143	138	134	143	142	1
145	140	135	145	144	1
153	145	137	153	152	1
155	145	136	155	154	1
155	143	134	155	154	1
78	79	79	79	78	1
77	77	79	79	78	1
76	76	77	77	75	2
82	80	77	82	81	1
78	80	79	80	79	1
69	75	80	80	79	1
79	78	77	79	78	1
81	85	86	86	85	1
78	80	82	82	81	1
86	87	88	88	87	1
89	92	94	94	93	1
89	91	92	92	91	1
88	89	90	90	89	1
68	78	84	84	83	1
95	98	84	98	97	1
93	93	96	96	95	1
100	99	97	100	99	1
88	86	84	88	87	1
89	85	83	89	88	1
83	83	85	85	84	1
81	80	76	81	80	1
101	93	79	101	100	1
101	99	97	101	100	1
106	98	97	106	105	1
103	100	98	103	102	1
100	100	99	100	99	1
106	105	104	106	105	1
103	107	104	107	106	1
102	102	97	102	101	1
99	95	95	99	98	1
101	99	98	101	100	1
104	103	101	104	103	1
99	100	102	102	101	1
101	101	101	101	100	1
100	100	99	100	99	1
98	100	99	100	99	1

100	99	95	100	99	1
98	97	95	98	97	1
94	91	90	94	93	1
89	88	87	89	88	1
98	97	95	98	96	2
97	96	95	97	96	1
94	93	92	94	93	1
92	91	90	92	91	1
84	82	90	90	89	1
97	97	97	97	96	1
90	94	93	94	93	1
93	93	93	93	92	1
99	98	100	100	99	1
101	95	92	101	100	1
93	95	92	95	94	1
93	94	93	94	93	1
80	97	85	97	96	1
79	80	83	83	82	1
76	78	81	81	80	1
78	78	79	79	77	2
84	85	85	85	84	1
75	89	83	89	88	1
85	86	91	91	90	1
99	108	111	111	110	1
108	110	112	112	111	1
111	112	114	114	113	1
110	105	103	110	109	1
102	104	105	105	104	1
105	106	103	106	105	1
108	106	104	108	107	1
101	100	96	101	100	1
102	99	92	102	101	1
96	92	89	96	95	1
97	93	90	97	96	1
97	96	95	97	96	1
99	101	102	102	101	1
103	102	100	103	102	1
95	96	94	96	95	1
97	97	95	97	96	1
99	97	95	99	98	1
88	90	93	93	92	1
76	78	84	84	83	1
76	77	77	77	76	1

79	83	84	84	83	1
82	84	87	87	86	1
97	98	97	98	97	1
99	99	98	99	98	1
83	83	85	85	84	1
87	92	95	95	94	1
95	96	96	96	95	1
92	95	95	95	94	1
96	98	106	106	105	1
77	76	80	80	79	1
78	76	74	78	77	1
73	78	82	82	81	1
71	74	75	75	74	1
75	77	76	77	76	1
100	99	97	100	99	1
81	95	94	95	94	1
99	100	101	101	100	1
99	92	93	99	98	1
97	93	91	97	96	1
97	94	92	97	96	1
98	93	86	98	97	1
66	73	77	77	76	1
62	63	66	66	65	1
63	60	60	63	62	1
88	83	81	88	87	1
91	91	90	91	90	1
70	82	90	90	89	1
95	96	99	99	98	1
93	98	101	101	100	1
97	101	100	101	100	1
92	101	101	101	100	1
112	105	98	112	111	1
92	90	87	92	91	1
79	85	85	85	84	1
100	98	94	100	99	1
106	104	102	106	105	1
100	101	97	101	100	1
98	97	85	98	97	1
112	100	89	112	111	1
104	89	87	104	103	1
123	122	121	123	122	1
120	117	115	120	119	1
107	117	95	117	116	1

112	110	106	112	111	1
128	118	110	128	127	1
115	110	106	115	114	1
113	113	112	113	112	1
121	117	114	121	120	1
115	121	115	121	120	1
107	106	103	107	106	1
93	89	85	93	92	1
108	98	88	108	107	1
112	105	96	112	111	1
110	109	108	110	109	1
97	98	97	98	97	1
106	105	107	107	106	1
85	85	84	85	84	1
84	83	82	84	83	1
101	104	103	104	103	1
103	103	103	103	102	1
81	84	85	85	84	1
83	85	97	97	96	1
84	101	92	101	100	1
97	103	86	103	102	1
102	97	91	102	101	1
82	84	84	84	83	1
97	97	98	98	97	1
105	102	98	105	104	1
99	98	94	99	98	1
104	102	101	104	103	1
101	99	95	101	100	1
91	90	90	91	90	1
96	96	89	96	95	1
86	94	97	97	96	1
86	91	91	91	90	1
86	87	87	87	86	1
146	147	147	147	146	1
134	138	137	138	137	1
131	132	129	132	131	1
123	124	123	124	123	1
132	134	136	136	135	1
77	79	82	82	81	1
119	120	121	121	120	1
123	119	127	127	126	1
106	112	115	115	115	0
108	117	130	130	129	1

114	120	123	123	122	1
114	118	123	123	122	1
107	114	115	115	114	1