



FACULTAT D'INFORMÀTICA DE BARCELONA

ALGORÍSMIA

Pràctica de *Hashing*

Josep Ciurana Herrera (josep.ciurana)
Oriol Closa Márquez (oriol.closa)

1 de maig de 2018

Sumari

1	Introducció	2
2	Cerca binària	3
3	Hash amb taula	4
3.1	Open hashing	4
3.1.1	Linear probing	4
3.1.2	Quadratic probing	4
3.1.3	Double hashing	4
3.1.4	Cuckoo hashing	5
3.2	Separate chaining	5
3.2.1	Move to front	5
3.2.2	Exact fit	5
4	Filtre de Bloom	6
5	Experiments	7
5.1	Cerca binària	8
5.2	Hash amb taula	9
5.3	Filtre de Bloom	12
	Bibliografia	13
A	Dades d'entrada	14
A.1	Entrada 1	14
A.2	Entrada 2	14
A.3	Entrada 3	17
A.4	Entrada 4	21
A.5	Entrada 5	24

1 Introducció

En aquesta pràctica comparem diversos algorismes i implementacions dels mateixos per tal de comparar i experimentar amb les diferències entre els temps dels diferents mètodes, així com els avantatges i els inconvenients de cadascun d'ells. Per fer-ho, hem decidit implementar els següents mètodes.

2 Cerca binària

3 *Hash* amb taula

D'acord amb l'article sobre tècniques de *hashing*^[1], s'han elaborat diversos algorismes segons les tècniques d'*open hashing* i de *separate chaining*.

3.1 *Open hashing*

Segons les indicacions de l'article anteriorment mencionat, en aquesta secció es troben les tècniques més eficients. Quan hi ha una col·lisió, la funció de *probing* és cridada fins que s'ha trobat la clau que es cercava o s'ha trobat una posició buida. S'han implementat les següents funcions.

3.1.1 *Linear probing*

Partim d'una funció de *hash* h i d'un valor de passos i . Per tal de trobar la posició la qual pertoca la clau k , només cal aplicar la funció anterior $h(k)$. En cas de col·lisió, sumarem tantes vegades el nombre de passos com siguin necessàries per tal de trobar una posició lliure. Així doncs, la funció resultant que haurem d'aplicar serà la següent.

$$h(k, i) = (h(k) + i) \mod m$$

Per posar d'exemple un cas específic, si i tingués com a valor 1, estaríem aplicant la funció de *hash* i , en cas de coincidir amb una posició ja ocupada, miraríem l'adjacent, i així fins que en trobéssim una de lliure.

3.1.2 *Quadratic probing*

En aquest cas, també tenim una funció de *hash* h i un valor de passos i , però afegim dos valors nous c_1 i c_2 . Altra vegada afegirem posteriorment i tantes vegades com siguin necessàries per trobar un espai que no estigui ocupat. La funció a aplicar serà la següent.

$$h(k, j) = (h(k) + c_1 i + c_2 i^2) \mod m$$

3.1.3 *Double hashing*

Introduïm una segona funció de *hash* h_2 i reanomenem a la primera h_1 . El que farem doncs és calcular el nombre de passos a partir d'una segona funció cosa que ens farà variar el valor segons la clau k que provem en cas de col·lisió.

$$h(k, j) = (h_1(k) + i h_2(k)) \mod m$$

3.1.4 *Cuckoo hashing*

Finalment trobem una versió una mica més complexa. Tot i que en l'article anteriorment mencionat utilitzaven una sola taula, nosaltres hem decidit implementar-ho amb dues. Així doncs, tenim dues funcions h_1 i h_2 . Procedim de la següent manera a l'hora de trobar la posició de k . Apliquem la funció h_1 , en cas que la posició a la primera taula estigui lliure, ja haurem acabat. Si la posició no està lliure, substituïm la clau que anomenarem k_2 per k . Ara, aplicarem la funció h_2 a k_2 i la col·locarem a la segona taula. Si la posició resultant està buida, ja haurem acabat, en cas contrari, aplicarem la funció h_1 a l'element k_3 que hi havia on ara posarem k_2 a la segona taula. Repetim aquest procediment fins que haguem col·locat totes les claus.

Aquest procediment pot ser perillós, i és que mitjançant aquesta tècnica podem trobar bucles. Per exemple, comencem substituint una clau n per una altra m i després de fer l substitucions, ens trobem que tornem a substituir la clau n per m en la mateixa taula. Per detectar això, podem utilitzar un comptador d'iteracions màximes o vigilar expressament que no es repeteixi el primer cas, que és com nosaltres ho hem implementat. Una vegada passa això i per tal de poder afegir l'element, només podem fer un *rehash* amb dues funcions noves. En el nostre cas però, no afegim la clau i ho indiquem. Una possible manera d'evitar això últim, seria utilitzar x funcions de *hash* i no només dues.

3.2 *Separate chaining*

Per aquesta part hem implementat dues tècniques molt similars entre elles d'acord amb Grill^[1].

3.2.1 *Move to front*

Utilitzarem una taula i una funció de *hash* h . Cada posició de la taula no contindrà només una clau, sinó que consistirà en una llista de claus. Cada vegada que volguem afegir-ne una, només caldrà aplicar la funció h i afegir-la a la llista.

Una de les parts interessants d'aquesta tècnica és que a l'hora de consultar una clau, aquesta es mou al davant de tot de la llista. És una bona manera d'accedir més ràpidament a claus que són utilitzades més freqüentment. Altres maneres serien mantenir la llista ordenada i inserir les claus mantenint aquest ordre, tot i que això només tindria sentit amb un nombre important de col·lisions i realitzant una cerca binària posteriorment, cosa que va en contra de la idea d'utilitzar funcions de *hash* amb taula.

3.2.2 *Exact fit*

Aquest cas és molt similar a l'anterior però no utilitza cap llista sinó un *array*. La idea és mantenir totes les claus amb col·lisió en una mateixa regió de la memòria. Així, quan s'hagi de recórrer aquest *array*, no anirem saltant per diferents posicions de memòria sinó que accedirem a la posició adjacent. Això ho podem assegurar donat que la funció per afegir un element a un vector en C++ ens assegura que si el vector creix més de la capacitat reservada, aquest es copia en una altra regió de la memòria mantenint tots els seus elements en aquesta mateixa regió, i a més, adjacents evitant l'accés aleatori i realitzant-lo de manera seqüencial.

4 Filtre de Bloom

5 Experiments

Per a realitzar els experiments s'ha utilitzat diversos jocs de proves que podeu consultar a l'annex A al final d'aquesta documentació. S'indicarà per a cada prova quin número s'ha utilitzat. Les taules detallades dels resultats obtinguts es poden trobar a l'annex ??.

S'han realitzat experiments de comparació de salts (*miss* de la clau en la posició calculada), temps d'inserció i temps de cerca, diferenciant també entre els temps dels elements trobats i els no trobats donat que ho hem cregut adient i interessant.

Així doncs, a continuació es detallen els experiments realitzats separats per categories. Una vegada realitzats, s'ha seleccionat el millor de cadascuna i s'han fet les comparacions adients entre categories.

Per tal de procedir amb l'experimentació hem establert in seguit de variables que no es canviaran durant el procés. Una d'elles és la mida de la taula, fixada en 1,5 vegades la mida del diccionari d'entrada, així com el valor de passos fixat en 13 i els valors de $c1$ i $c2$ fixats en 11 i 17.

5.1 Cerca binària

Per omplir amb text...

5.2 Hash amb taula

Per tal de comparar els algorismes de *hash* amb taula implementats, hem realitzat 5 execucions diferents per a cada joc de proves i tècnica. A continuació es detallen els resultats obtinguts amb la mitjana dels conjunts de dades 2, 3 i 4 amb mida de diccionari 10.000, mida de text 20.000 i d'un 20% aproximadament de la mida del conjunt unió entre els dos respecte al diccionari.

En el primer gràfic de la figura 1 podem observar com la tècnica que genera menys salts de totes és el Cuckoo, seguida de ben a prop pel *linear* i el *quadratic* que tenen pràcticament el mateix valor. Veiem que les dues tècniques de *chaining* han obts una mica tingut uns resultapitjors a les d'*open hashing* generalment.

De cara a experimentar amb temps d'execució, cal recordar que s'ha realitzat una mitjana de cinc execucions per a cada joc de proves separat per obtenir uns resultats més fiables.

Pel que fa als temps d'inserció, podem veure clarament com tot i que abans el *quadratic* tingués el mateix nombre de salts que el *linear*, té un temps d'inserció lleugerament inferior, tot i que això podria ser degut a la *cache* de la màquina i per tant, tampoc podem assegurar que sigui així. Si mirem Cuckoo, veurem que efectivament té un temps inferior d'inserció. Això ja era d'esperar veient el menor nombre de salts que feia mirant el gràfic anterior. És així donat que generalment una col·lisió la pot solucionar només amb un salt donat l'ús d'una segona taula de *hash*.

Finalment, veiem com les dues tècniques de *separate chaining* tenen un cost superior. En el cas de la tècnica amb llista (*move front*), veiem que el temps és inferior al del vector (*exact fit*), cosa que és degut a la relocalització d'aquest últim quan les col·lisions superen la seva capacitat, i per tant, tenim el temps afegit de moure'l sencer a un altre lloc de la memòria. Cal recordar també que el cas del Cuckoo no contempla el *rehash*, cosa que provocaria un augment considerable en el temps d'inserció total.

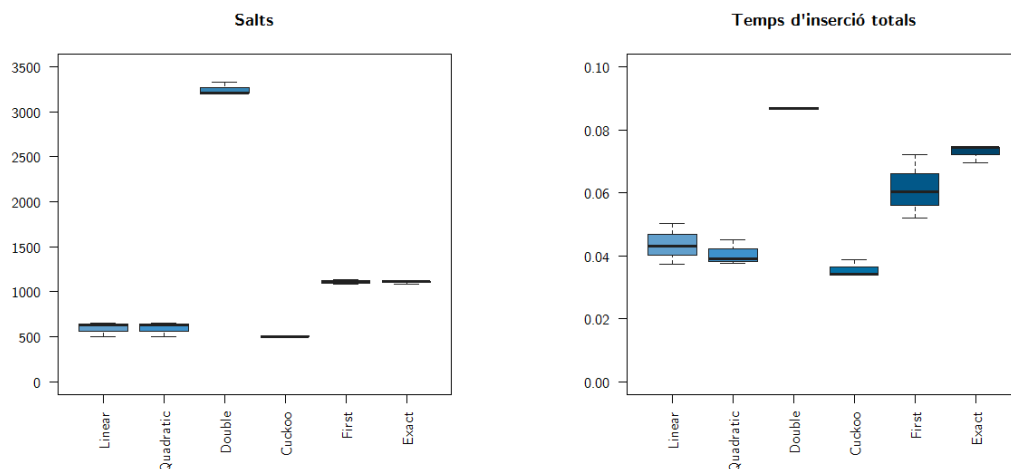


Figura 1: D'esquerra a dreta, la distribució del nombre de salts i el temps d'inserció total.

Pel que fa als temps de cerca d'elements al diccionari, i com s'ha comentat anteriorment, hem separat els temps de cerca dels elements que en formen part i dels que no.

Veient els temps de cerca podem trobar dues regions molt definides, tal i com es veu en el primer gràfic de la figura 2. Les tres primeres tècniques d'*open hashing* provoquen un augment molt important en el temps

de cerca total. Aquesta diferència es veu molt clarament que prové dels elements que no formen part del diccionari tal i com es veu al gràfic de la dreta de la mateixa figura. Això és així donat que en aquests tres primers casos, anem fent salts per la taula buscant l'element indicat, així doncs, ens recorrem la taula (sencera o no) fins a trobar un cicle, és a dir, que tornem a mirar la posició que hem mirat la primera vegada. Com que l'element que cerquem no és a la taula, el temps de fer la cerca serà el del cost pitjor, justament per aquest recorregut.

El fet anterior canvia però en el cas de Cuckoo i de *separate chaining*. En el primer cas, només hem de comprovar dues posicions, així doncs, el cas pitjor només comprendrà un sol salt. Pel que fa al *move front* i *exact fit*, si la posició on hem anat a parar després d'aplicar la funció de *hash* és buida, no farem cap salt donat que no hi és, si té algun continuat, només haurem de recórrer la llista o vector que tot i que podria contenir tots els elements, no passa en el cas mitjà (tenint una funció de *hash* mínimament correcta, un mòdul per exemple, ja ho evitem en la majoria de casos).

Per acabar, si ens fixem en els temps de cerca d'elements compresos al diccionari, veurem que efectivament i tal com hem dit abans, el temps de cerca d'elements a Cuckoo és inferior que als de les tècniques de *separate chaining* donat que farem com a molt un salt, és a dir, que limitem a que la llista o vector (per fer una comparació amb els altres dos) tingui mida 2. Recordem però que el temps d'inserció total és més baix degut a la no implementació del *rehash*.

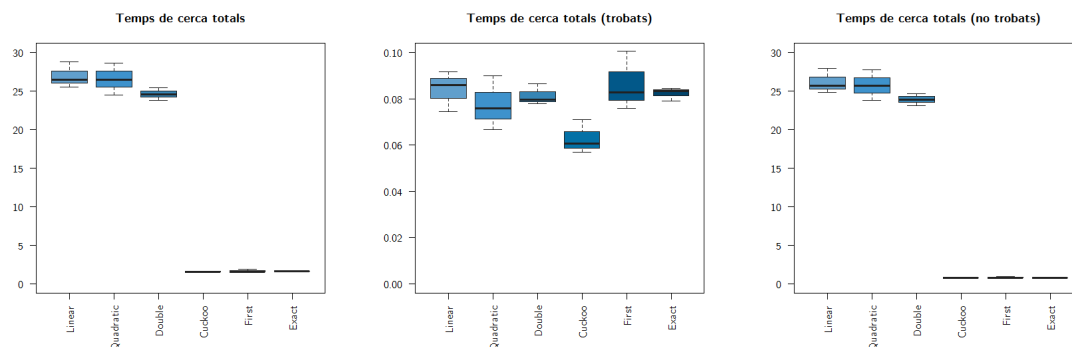


Figura 2: D'esquerra a dreta, la distribució del temps de cerca total, cerca d'elements que pertanyen al diccionari i cerca d'elements que no hi pertanyen.

A part, també podem veure l'evolució dels salts i dels errors en l'inserció per cada joc de proves. Ho visualitzem molt bé als gràfics de la figura 3. En l'eix inferior de cada gràfic hi ha la indicació de quina entrada correspon a cada valor. Donat que les entrades 2, 3 i 4 tenen la mateixa mida, s'ha triat la 3 donat que s'aproxima molt a la mitjana de les tres.

La gràfica però no ens ha de fer veure que el nombre de salts és exponencial en relació a la mida del text. Cal tenir en compte que la mida de l'entrada 1 és de 16, la de l'entrada 3 de 2.000 i la de l'entrada 5 de 20.000. Observem però que en el cas del gràfic d'errors d'inserció, només n'hi ha un que augmenta mentre que la resta romanen a 0. Aquests valors corresponen a Cuckoo i es produeixen quan troba un cicle.

Pel que fa al gràfic de l'esquerra, de baix a dalt de l'entrada 5, les dades corresponen a *linear*, *quadratic*, *Cuckoo*, *move first*, *exact fit* i *double*.

Si ens fixem però en els mateixos valors però relatius a la mida d'entrada i tenint en compte tal i com s'ha dit anteriorment que la mida del conjunt unió entre el diccionari i el text és d'un 20% aproximadament respecte

al segon, podem veure que efectivament no hi ha cap creixement lineal. Tot al contrari, podem observar que a mesura que l'entrada creix, el nombre de salts i d'errors es redueix. Segurament s'estabilitzarà i ho entenem com una manera d'aproximar un percentatge de salts i d'errors per qualsevol entrada aleatòria.

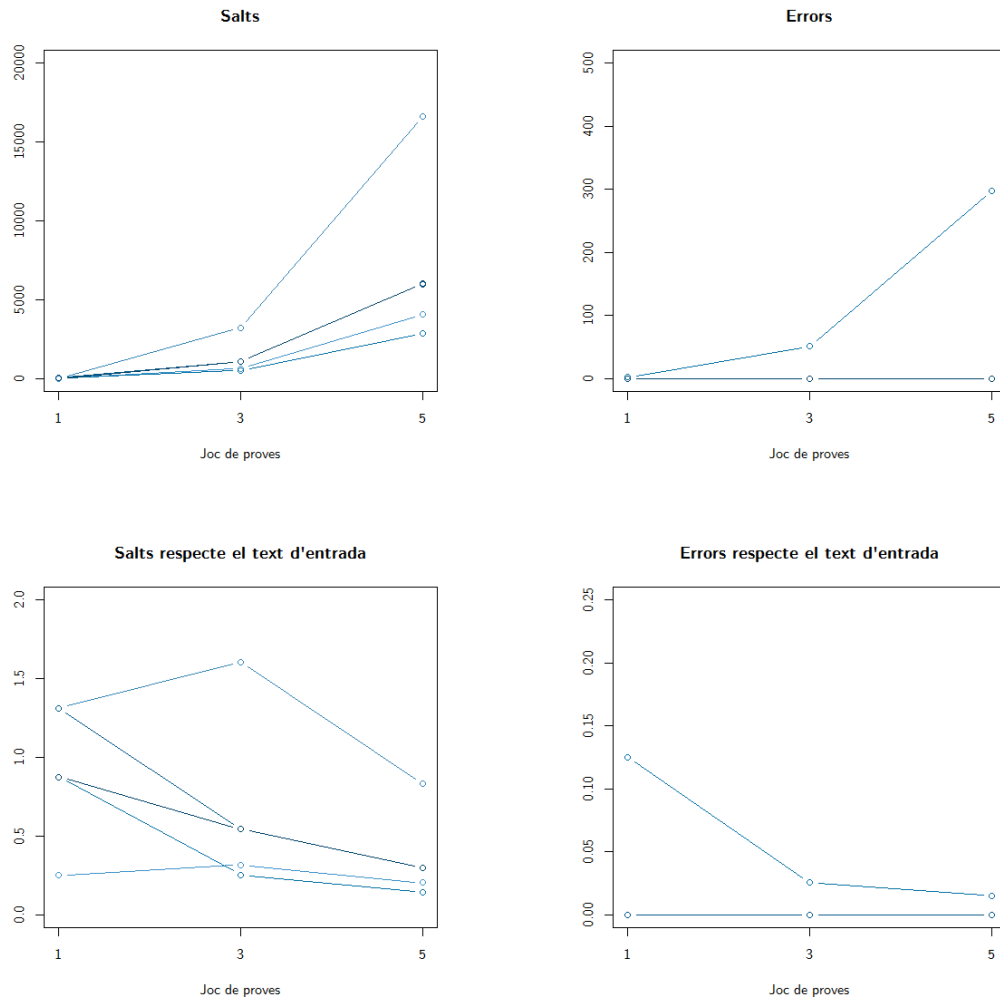


Figura 3: D'esquerra a dreta, l'evolució del nombre de salts i del nombre d'errors en l'inserció.

5.3 Filtre de Bloom

Bibliografia

- [1] GRILL, Bernhard. *A Survey on Efficient Hashing Techniques in Software Configuration Management*. Vienna, Àustria: Technische Universität Wien, 2014.

A Dades d'entrada

Les entrades estan ordenades de menor a major mida. L'entrada 1 té una mida reduïda per proves ràpides, mentre que la 5 consisteix en un text de 10.000 caràcters. Pel que fa a l'entrada 2, 3 i 4 tenen totes la mateixa mida de text de 2.000 caràcters i són les utilitzades principalment pels experiments. Els nombres de totes les entrades han estat generats aleatòriament assegurant un conjunt mínim resultant de la unió del diccionari amb el text en cada cas.

A.1 Entrada 1

Diccionari

8

9611 7255 5176 3196 6664 9744 9540 820

Text

517682 7255 5176 3196 6664 9744 9540 820 4937 9195 1875 1686 1091 1084 2376 3021 3458 6777
2547 4569 430 8285 1265 887 912 9856 2073 870 2025 8525 2313 2024 3790 5383 5626 5451 134 7865
6511 2322 5250 2060 6211 7730 5358 9611 7255 5176 3196 6664 9744 9540 820 4937 9195 1875 1686
1091 1084 2376 3021 3458 6777 2547 4569 430 8285 1265 887 912 9856 2073 870 2025 8525 2313 2024
3790 5383 5626 5451 134 7865 6511 2322 5250 2060 6211 7730 22

A.2 Entrada 2

Diccionari

1000

1913 1921 3629 1449 780 4660 4335 8781 1303 9840 1317 3001 4557 79 4413 2983 790 7678 4660 3686
8779 6562 3184 8580 9620 2814 1240 1272 9134 2688 3142 908 2844 6816 5749 8190 5876 8680 9140
310 4672 4032 7670 7955 6560 6581 6190 777 6421 9486 5132 7226 1835 892 5561 6149 200 8152 3326
9546 783 773 8853 5710 635 7080 3140 3205 9962 8763 215 3868 3766 576 5257 2679 6069 7588 8123
1105 6253 3310 4263 9409 3856 5316 334 4766 806 6007 2111 503 9389 8357 1253 5874 196 2762 5816
9197 7738 3789 4793 3814 6362 2675 2478 1371 4401 6000 6237 5981 2238 1404 5148 1934 665 8474
6087 3474 5924 3857 5743 4014 1350 4790 9622 2561 2810 906 9616 2271 1277 1698 1727 7034 3103
2455 5708 5940 8301 7600 3338 8626 5884 4084 3313 3660 3156 5101 1103 6899 7255 1646 8960 9658
2449 5542 4272 7560 6878 9725 8312 2712 2083 5899 6080 6369 860 7198 9307 3941 19 1467 9606
9652 9742 9158 8873 2365 3527 9444 4109 3314 3268 2807 8929 5620 3353 5461 9700 314 8842 6909
9223 9263 3031 8195 8291 8134 393 5028 2554 9734 6012 3244 2535 4694 1607 2844 1683 7554 3712
2683 1739 2340 5291 2273 5570 8405 5193 9126 6251 6687 7088 273 9759 8578 8524 2596 8 4762 5325
9924 6104 6742 5415 5747 2252 6048 1348 8787 4021 2196 2753 8341 8352 7647 5618 3490 7237 1657
6512 9014 9535 56 6805 3052 1724 1566 5 5735 734 8100 7736 7459 403 628 4751 3297 6658 4485
5841 4786 3276 3861 7309 7728 8229 9094 9478 3834 4770 4445 1316 2945 7729 3888 5173 5359 3693
3404 9843 6521 4645 8511 8388 3504 2055 6647 3093 3887 3815 7893 4213 660 8223 2277 4053 5578
718 1272 9674 8361 9611 3106 3636 6157 2787 8041 9449 9436 3292 7366 8879 6136 4269 3655 3142
629 3845 999 1865 2796 6817 5645 2847 7054 5599 4428 7568 3870 183 4952 7037 5139 9793 6766
1744 7169 2986 4080 2608 9123 8988 8201 1564 2226 8954 4645 2527 6198 197 9300 3780 6642 3622
4807 3559 7819 567 4227 504 6457 7432 4524 8990 3529 1212 7565 6044 7907 2863 9402 6840 1341
7822 9630 606 7565 775 5575 9271 7619 4486 3548 8098 291 7307 3941 8330 5527 4349 2594 5892
7661 5732 4121 2002 6043 4440 62 3406 6992 9188 2836 1792 8929 598 9250 6999 425 3043 4039 4886

8019 5611 4253 5829 771 8698 6369 6773 4162 8229 506 5395 5892 7540 960 1963 364 5044 203 5507
7405 1287 3828 7981 5695 3484 8987 9584 9655 6345 5207 7686 9077 8949 6363 4141 5326 2399 1122
6498 733 8120 7912 5559 6944 1211 5210 8343 7671 2814 930 5416 4750 2113 2605 9081 721 4176
9417 4023 7193 4017 2952 3677 9678 6722 9822 9833 8935 941 1216 5308 6412 9515 3150 8884 3187
5307 3946 1044 1611 7549 849 486 8765 4172 6946 6640 3017 5133 7101 1980 2868 9520 4198 8634
2100 236 1959 7514 8472 3307 3464 448 1948 1545 7983 4827 4260 1649 9401 8550 887 9908 8773
2972 9311 6907 5886 4833 466 6054 2662 6098 6405 2921 8275 8366 7924 4817 2398 9336 2635 9859
3498 7634 495 1897 629 8070 2297 3479 3929 3825 8928 2422 9808 9416 1398 1874 9607 5001 3451
1093 104 6479 2591 4805 227 7943 7739 5701 185 9365 7858 6843 8674 9645 3938 3282 6396 9048
5083 6159 4880 7635 7574 4821 9942 899 1682 2799 2846 1794 6987 161 1885 8751 9032 4231 4320
4050 4074 5501 4692 6409 1719 288 9867 7067 6547 9941 9999 2025 8472 5211 4610 6229 8486 3841
3421 1191 1342 963 6126 6217 3383 5946 3898 4224 4077 4904 8836 5999 1951 9216 6503 6769 6435
7299 8926 605 1602 359 2522 5783 2010 6315 2913 203 9995 8520 9616 283 4650 252 7801 7369 5609
6930 9636 9002 1049 9186 3450 6312 1116 3516 97 5888 4678 8216 3305 5120 6190 484 5850 8564
8802 7083 6414 1421 5151 7106 5902 9813 8205 2557 976 1321 7000 5401 8965 5867 7155 627 2505
9544 2955 3546 2437 8984 2647 9749 9334 2781 5677 4464 6114 3752 7973 2269 4520 2335 3563 4175
4274 7990 7907 1188 8786 5654 6898 2576 7150 6187 4064 5483 4836 2662 8674 9377 7116 4442 7459
4148 2450 5964 8321 5909 6998 3208 7657 7378 4669 4166 993 5707 5373 7006 6810 9802 5890 8032
5990 1312 191 9228 4409 9197 3954 8567 869 9362 650 683 6792 4872 9383 2104 5214 6622 7100 1280
2534 8964 9427 7376 7771 845 8182 6724 7203 2376 7123 6054 7488 699 7568 5871 5263 2860 7497
8588 8245 2938 6685 9211 4402 5131 4537 5222 1807 332 7962 2719 5250 7648 6360 5722 4090 4641
459 9299 7731 4381 8641 8617 5052 7920 478 9896 1950 1792 4665 9363 8894 2196 6112 8361 7915
8563 6902 7803 6611 6228 1202 7262 3944 5486 1636 4753 6959 4614 68 1827 621 6461 5155 143 830
7230 6499 4314 1975 8538 6026 6273 9359 6818 494 1604 4503 5841 1582 203 9954 7503 4130 6152
4996 829 4377 6871 512 8595 5935 2388 8466 7924 3440 3102 873 8535 4139 1464 7230 2470 5305
3012 501 3278 121 5937 3687 8917 7395 3393 6931 4557 1875 8010 9052 1367 165 7643 2188 1682 578
2027 9374 9231 3179 5496 6647 736 5923 3553 3211 5102 6600 9752 1169 8653 1611 707 591 7503
7652 4772 1120 5892 3327 2537 2479 4799 6662 9101 4699 5366 7230 1642 6635 5043 6078 3849 4733
7654 9817 937 4520 8087 4037 227 9296 8512 1292 1752 7409 5441 4391 3316 983 8970 7389 7154
7667 3225 3093 7732 5939 4395 1367 2492 6878 3477 8774 3463 6072 4411 2459 5709 9090 6863 5398

Text 7381 5829 333 2388 5446 7079 8597 881 6031 9677 3195 5419 4204 3725 7331 2548 8590 305
2508 8250 640 9719 3244 611 7707 1557 1480 4494 2259 1311 3455 2093 7099 4543 2161 5201 9577
327 9421 2302 7511 2008 628 1778 1453 2065 3268 9144 1286 3612 7560 8345 6593 4757 4450 4673
9238 7696 2054 4088 1627 2551 7872 9847 6867 5884 9169 9368 8795 5459 3397 6607 8677 3304 7090
7031 4016 3698 8002 5104 6240 2150 8568 8538 1726 2983 1508 4099 505 3372 5121 3813 4262 4536
1146 4242 8884 7551 3767 1180 9096 1158 7389 93 6565 8115 2723 6705 9525 7874 7526 6789 5715
2932 9311 5223 2613 3639 919 278 6248 4452 4121 694 160 1870 8955 2592 2678 2437 7301 8286 7381
5040 6928 9100 298 2859 5765 5022 7727 6040 1705 5978 327 2539 1190 3619 4877 5454 8815 8097
6988 6341 9072 2256 6180 4907 3105 8751 9169 2383 3706 4418 1444 1256 2577 4645 952 8633 5429
8867 1737 136 5542 8887 9385 5942 6288 3898 4314 3023 4631 3559 489 1824 4332 2682 1170 7330
4355 4939 5474 2361 3108 6229 7856 2076 8651 1198 1193 7040 5561 2372 3267 9883 1722 973 3250
5958 3953 7645 8061 1221 2130 901 9784 3419 8229 936 2078 5823 4966 466 3867 3153 2246 5418
2450 4833 1634 7924 8375 568 3950 3304 6620 2689 8303 7814 4849 1144 33 3772 1829 2963 9391
5063 7898 2164 2675 8423 8968 2620 8702 9538 4579 4559 766 4986 2248 6741 4881 5182 19 9936 816
7453 7306 9816 5487 1646 8269 9407 8079 5468 6926 1448 5874 5640 1734 3230 9375 9547 3541 6901
8592 2616 7701 5954 1032 4560 5615 3510 6483 9382 8725 578 1738 9523 8544 4161 3144 5971 1867
8670 142 2500 9791 9610 8711 7685 2051 6424 125 9066 912 4227 9950 5398 6770 1424 5647 3553 347
3453 6897 948 5955 1591 6399 6318 7049 4140 9682 1208 4102 7062 488 7114 2550 1554 8489 2241

1777 933 5321 7157 3516 762 3788 5291 1464 4044 2410 3773 4944 4354 4587 9232 2331 2683 9320
1440 3728 4497 2620 1043 5024 7970 7138 6116 8999 5643 307 6823 314 659 5855 6643 9021 7374
8407 336 8427 8376 2085 6802 8980 9240 3835 590 227 8155 5228 8113 7363 237 1497 5195 6011 5370
7718 5795 8622 9142 5947 37 8056 556 3748 3417 8737 6592 5284 7141 4033 8404 3649 6088 3371
9395 2473 7825 3790 225 4033 1648 4254 5016 3665 90 5320 998 5259 8926 7902 8205 1755 6757 6143
2357 482 9589 1401 9350 9944 6013 4861 8120 5614 6176 1184 7148 549 9442 7072 5344 4845 7386
1353 5473 6749 6642 2474 8494 7080 2968 8224 356 2800 2449 7126 6517 6543 6827 7884 8276 2537
9648 7245 9234 595 3838 8257 5801 3503 8520 7076 385 7190 8145 3467 997 7855 5651 5725 93 4308
6079 5975 7887 4273 3758 2595 1747 5701 640 3954 3999 8178 7520 3889 7731 3646 8016 4153 5784
2959 7609 7050 9284 5405 4386 5671 7470 8880 6917 5870 1780 7275 5998 8289 6300 4868 4099 8398
8231 1695 1900 7708 3158 2814 8323 8205 6091 6340 584 3889 44 647 9673 2715 4995 8360 933 5217
4186 8117 3592 9888 3306 2104 6783 9977 1474 4405 1800 4487 9405 3882 8648 1067 7332 647 7459
6165 6191 3941 3540 2264 8542 6514 2974 1412 6138 8787 1618 7008 6556 5811 2723 5690 4299 3901
8809 5764 1655 7097 2162 358 3743 5532 3586 245 9056 2601 4792 7316 3640 6028 329 4970 3639 782
159 5773 8833 1397 3811 7656 989 6374 608 9374 5093 5922 9726 7094 9488 2349 6857 866 3234 1611
8033 2451 371 1085 5232 8003 103 106 9913 6522 8218 6321 7490 8272 4301 2253 1871 7622 9055 819
8844 8119 1601 9145 126 3127 305 3842 5833 3490 7882 1611 4062 218 7324 2388 6530 7010 3263
8354 6116 6079 3523 9654 9714 9343 7575 7627 9520 4012 721 8713 5440 7422 412 5911 5876 4180
3669 9151 6593 2004 1131 5449 8563 867 5325 1465 5666 2262 9650 6179 5749 4851 2549 1395 3796
6548 5177 6859 6304 5440 2344 1421 2888 2969 2849 6024 8520 2842 6343 1509 9796 6488 9188 7046
9500 5502 5183 7309 1531 3348 4985 4174 7054 5230 8862 2032 8757 3237 441 544 968 7346 6048 678
7252 1876 9699 5131 6405 5030 8380 2352 1192 2309 7966 1007 9744 6615 3245 6266 5970 1109 6401
8449 3667 4903 9993 6120 5717 464 6140 796 7833 9926 3448 8733 8197 513 3723 9799 5671 366 2128
9722 870 4082 9007 4821 7174 6969 4319 7431 380 3951 3962 7569 832 1332 9565 200 4413 9172 2509
3805 1986 7076 8147 1756 5885 1762 7064 4435 5657 9149 8708 9731 4956 5586 5377 8387 3422 1369
9837 2599 4199 9019 5499 6346 9700 1804 1110 4554 2908 346 2424 1330 8447 7976 9186 3846 9529
9231 9596 6504 8644 5971 8369 9150 3273 5335 7234 8214 5712 89 4944 8391 8087 6199 4231 1870
2378 4190 2309 8230 1465 707 1475 2992 1695 9406 6644 8934 8521 5389 1555 6728 5724 8465 2542
191 8010 1972 6006 3250 7658 5320 153 7054 6218 8317 4374 6922 4097 941 7648 8246 9387 2959
7292 9775 7615 1288 9621 864 2616 3308 6586 4161 1528 1268 6395 8820 7382 4688 1532 511 129
5052 4564 4906 7903 4913 585 2104 5705 8768 9281 7603 2032 2489 9666 7613 8938 2247 5490 8384
6019 703 1797 1136 7187 3985 7173 8594 4109 8751 4976 962 8453 8262 7400 4632 3291 1184 1519
4311 3928 4189 5358 5989 4390 9254 8999 7133 8305 8100 8309 3487 7498 9696 6651 5065 3236 3109
7465 2083 1781 1855 8855 7774 518 7551 7758 5704 4067 3091 7302 7875 4764 7530 7440 9571 9393
5675 5423 5916 4131 4874 2028 5294 0 8572 7157 518 8679 2207 8949 3636 8291 9615 698 1221 2121
608 3456 5008 5672 2425 2289 9230 1983 8066 8423 5349 5867 6518 5082 8443 3997 8310 2956 8216
1619 7009 1153 4000 3297 8129 5181 2594 8984 3351 8088 3096 5507 2095 8111 2888 5796 8644 9428
6604 4006 6958 9406 5045 5644 6744 2155 4236 8002 3891 1230 3217 6065 4006 3933 3588 8819 5754
5436 3107 5267 9433 4516 6529 4120 5062 3826 3610 8965 7606 25 522 8370 8797 8720 3706 3797
2515 5153 1226 6601 3213 6477 1603 492 6255 4923 4101 8782 9086 7209 6719 8313 9647 6625 4031
4558 9535 7037 506 8317 6737 4232 8353 6372 9484 2117 7298 7864 4843 6869 5690 5453 1502 9432
9224 6797 9700 3297 3594 9985 2723 7778 6775 7241 5192 7195 9352 2533 6154 9665 8335 3578 6818
2675 5639 9738 1573 7402 7077 1436 6891 8014 2921 7907 5099 8873 8871 2157 1420 3448 2674 6413
461 4351 432 1744 2647 8078 7032 5331 8032 1163 2455 9534 3413 9197 8387 8366 6067 1454 5419
4936 3802 2677 6332 886 1002 1053 7099 8018 5033 6044 8479 2840 9941 5028 6865 5870 1982 7173
9350 7863 9691 4065 5680 2563 7186 7866 4040 8459 3438 4169 8352 3678 2881 4606 2331 4726 7053
6862 5500 5983 8280 1234 5621 4529 2944 7748 5307 3713 435 730 6039 2912 6930 5249 6309 8218
3654 62 2221 3450 1866 8130 6470 2223 7370 2746 3121 2885 1459 3439 9618 5366 7677 760 3937
4645 7966 4252 3871 7144 6374 4433 6221 4025 1347 6790 7438 3593 4866 182 9299 435 4210 9202

4395 8410 4104 6979 5093 8968 268 4099 8347 9560 1887 2259 7507 4835 4039 8338 1914 524 7818
4240 8691 671 1481 1417 650 9534 9639 8418 3003 3511 7550 951 3428 1038 141 164 2510 1565 1025
3145 2680 1741 5399 7726 8081 2797 6453 3902 5847 2962 3668 7658 2281 4645 7291 1892 7806 5919
7525 3876 3588 7321 9167 7899 8286 5084 5193 819 1860 7315 5721 91 7427 3075 9666 8801 7996
9905 3119 6439 4672 7741 2333 7825 2542 5831 6196 5886 1622 6427 1874 3197 5532 3511 182 8683
8143 514 7052 2434 409 2234 1958 4880 7221 7486 4519 8272 9150 8162 2389 9678 7637 9018 590
8599 1086 2432 8458 1687 9561 6063 3688 5954 6267 6054 2942 2360 2554 4238 4814 5057 1151 5460
4108 7809 6305 8237 5197 3571 1204 4909 2364 4415 3913 6586 9570 5534 3185 1845 4479 4330 7843
209 8128 7480 8736 987 9662 9655 67 1797 8706 3269 4606 134 3922 6272 2407 8854 1153 4986 5526
2584 6515 3492 3475 958 6808 5262 827 1078 1648 8360 6957 2814 4240 233 43 2988 801 9565 9916
1904 8998 1493 8107 1370 736 1429 842 4032 2889 6546 7786 6508 9603 3338 5224 4436 5907 4618
2881 3552 5424 4881 9763 7320 1478 5325 4717 8005 8671 9203 6691 6011 5798 6925 4004 2380 7921
6105 8269 4978 1118 6542 7803 5120 1160 2692 7519 7756 648 8893 5044 3039 4187 440 6894 8417
8052 9559 476 5704 5552 7131 6869 8175 1491 3855 3751 7516 1737 2914 3755 9982 6598 1474 9482
791 7523 4032 4509 8022 5336 4531 6295 8981 7914 6981 551 5798 3342 1610 3197 6439 8122 4979
8201 1520 2726 2200 2876 1522 4717 3397 2695 4110 612 5817 1469 6215 5295 5274 3098 1530 8200
4082 9583 2547 2289 6177 2904 2299 3895 1704 2136 5851 3977 2403 8917 3422 6053 3470 774 559
6183 5558 8701 3928 131 3622 4706 848 4396 75 4357 6195 2092 2234 4481 2970 5555 5360 8891 859
6531 1949 3588 3164 4220 3168 5710 5713 6733 2364 7659 5004 6430 2078 4356 1376 5942 828 6125
4721 6699 2560 9523 4121 6852 2328 369 2649 7061 8275 3336 392 2412 7454 3331 1958 7342 5552
2785 8639 3809 5868 5633 2430 8471 9564 9147 2076 8973 2549 4537 7915 3840 8150 4038 7794 4053
4674 490 4795 5684 6692 1300 18 7337 5727 7498 4721 8869 4428 8194 284 7590 1103 228 4726 4096
7074 7791 5399 7909 3811 1592 6417 3063 8358 544 1083 8503 7337 5780 4877 8269 8922 8470 5338
8658 5474 2696 6600 7090 2035 8747 7711 3777 5308 3070 9610 9031 2 2067 3064 8948 4937 1478
9072 9404 2806 6390 4699 2655 5627 2913 7307 9468 3821 4251 772 3486 8465 7822 3769 8557 6316
8392 4337 8821 3942 5275 2990 2493 194 1618 9137 7205 3915 7992 6190 1545 1874 4627 7852 7959
4501 8821 7002 1675 2570 2832 9894 8871 828 6944 2829 9365 1833 2913 9151 9485 2690 5312 512
9648 3639 2950 6309 9063 1045 974 6134 6731 1768 5974 6899 9710 6342 1512 1731 7130 8370 310
2051 2966 2557 5660 6780 8004 5327 4835 3518 4356 4740 4503 5118 6759 7156 6744 8557 6832 609
2140 3863 9849 679 4048 1466 6120 597 1553 4191 7616 471 2080 4339 9192 2745 2064 1070 3814
5918 6860 6655 2313 4903 7085 1438 382 8242 992 7940 5744 8602 2037 2307 5822 8576 3236 3977
6714 8068 38 3491 7330 5666 9796 3695 5598 8886 8071 8244 1236 9866 6430 1871 7639 7270 1015
8451 9330 8439 1074 8991 6177 6072 9457 3073 9110 9240 3403 3732 668 6605 7487 6712 6700 4724
3496 4386 4947 1664 5904 8260 175 7455 2502 708 3135 151 6099 4169 5510 5587 899 6810 9945 7490
6440 2180 6923 3009 8644 1327 1884 4963 724 3213 1289 2652 4492 4063 8179 1432 3024 7613 9219
6693 1197 7435 6584 713 5818 4798 177 1823 6305 5260 2085 3163 2899 9472 9970 2436 8086 1792
458 7416 3535 1674 2994 2539 9221 8114 486 7936 8884 6128 5213 1548 6897 4960 5827 2478 7102
540 9622 4663 3336 7808

A.3 Entrada 3

Diccionari

1000

7763 4623 4197 2443 2748 999 1828 1168 3141 3128 8264 4868 7454 7209 6136 9132 2370 6669 5068
7652 5997 2331 7097 5791 7693 9186 2543 4449 7969 3328 8265 1717 5064 2843 5167 2463 8149 5336
6390 9383 471 2432 3085 4569 666 3259 3134 3514 3405 7778 3240 1961 2583 5338 8698 713 3837
3242 9825 4488 9633 6590 4619 6611 9498 5895 8619 6859 4593 123 5563 5325 2448 8743 3036 3439
7517 907 1302 5036 1822 7223 276 5284 11 6732 5411 1240 5249 4172 2657 2200 236 1963 467 4606

1698 950 8040 8640 7514 1984 7649 7167 3341 6703 5201 1007 854 8786 5748 9210 8766 4005 2893
1691 7666 3691 4662 2163 6220 5624 3588 6278 1701 5938 4589 9026 4742 2065 6155 9921 946 1080
3989 524 4794 495 265 3629 9296 3278 9146 4832 4782 1780 2419 454 5930 4875 9306 1613 2224 2252
6113 1728 1134 9412 1450 7343 6302 6301 692 5764 7410 8905 2581 4175 5033 5194 8160 3422 4928
8894 5272 4889 3457 6033 1690 2342 6779 9988 4525 5237 7710 3131 2481 3837 8317 2755 1505 2891
8850 1819 9281 7500 4488 6050 4911 5552 2955 2234 407 3088 2066 1180 8059 8374 2306 7706 1190
1907 5826 5967 3383 2142 921 8827 124 9779 9721 9480 1846 4596 2278 5900 1316 8861 9151 5767
5399 5709 7202 9768 5007 3199 9816 9276 9327 1746 3733 6809 3965 1526 1279 2155 2021 8495 861
3156 2985 9903 5262 7869 5898 7800 4684 6575 4844 3266 4671 790 6024 5040 9065 2947 9203 9547
8011 861 20 9588 8522 4745 6938 9681 9871 5117 3996 6822 1868 1340 3809 7479 2352 7748 719 759
2884 3587 9701 9691 201 7313 6383 2794 3603 4006 2551 6977 2922 4666 9835 3468 1118 7725 1715
6121 6322 2245 4914 4033 900 4639 5935 6402 6394 695 5531 6723 5144 5486 789 2946 2570 3720
7779 4356 8461 8766 5924 6413 7453 6544 2068 4402 5988 9178 7501 6701 2228 7887 5148 495 3103
7637 3278 7200 4639 5035 3847 5020 2893 5253 6618 3857 517 1132 9231 3611 8209 2604 3485 5510
7091 9611 8844 1830 8196 980 423 9189 7061 7360 4545 3303 8052 8993 5345 3747 2963 51 7396 4522
7981 7083 2620 5861 8655 6776 7788 8690 4467 9134 3059 4057 801 8467 3405 7947 3113 8556 8452
3521 9863 5792 4744 612 1758 2305 8479 1591 1230 156 9637 5508 4500 3292 5090 3830 8466 4635
5088 1540 1806 5740 7028 1565 9733 7193 8895 1470 1333 8111 9992 9283 9149 8657 5509 4881 2841
5385 6378 5076 2094 9149 4948 7274 7521 3826 5085 2539 2752 4010 815 1835 4299 9005 9337 2250
9915 2002 3771 239 9401 8747 4910 2425 9688 2725 7209 782 6480 725 5277 4629 5806 4186 543 7737
7327 2210 2596 4365 7366 4015 7737 4374 1487 9332 8875 9430 3961 8610 3970 5313 1871 7863 8632
7745 8870 6912 5924 5551 4627 1488 3930 7893 5008 6743 4842 6382 2992 8107 7545 7566 6233 2906
3047 7506 5617 720 6649 3394 5266 7587 1244 4378 8311 1537 5610 4035 8453 5103 5503 5462 5010
288 1893 976 3718 7463 4638 8340 5249 8390 6938 2031 3077 1528 8383 7477 2923 3463 3457 6597
5881 7019 4235 4416 9931 8968 2071 6401 1498 5547 9775 7158 6477 4240 8640 6187 4296 8745 8267
7920 7812 9065 4180 1962 8714 3900 4127 1344 2859 9970 2023 5185 6231 2731 8072 8268 1543 2455
8802 1023 6844 5314 2917 379 3632 4243 6764 8418 3855 6928 5397 8264 2474 8122 1520 5674 9094
1694 5678 4347 7309 2140 166 6719 7799 2469 8311 7562 3519 6825 4350 7328 5081 3685 8003 375
7001 4389 4075 7146 1787 1091 1814 4344 9487 9221 7365 7989 4595 7448 6365 7417 8098 635 4367
502 8159 9026 5699 2512 7343 6339 4963 549 7325 7399 3377 9876 5573 6243 4495 2751 3333 5830
7946 1991 7854 6615 4487 5207 9706 2184 4685 6723 4745 6257 289 2644 5227 9597 9736 5498 5493
8791 9395 7235 1336 3851 2576 8181 5892 103 2915 3926 7972 9755 7386 1791 5501 5712 3015 6240
5596 958 3406 626 1752 421 2020 4324 1733 7833 2408 7978 4739 846 5617 2687 1006 5791 1511 4641
1801 2542 4522 5724 5235 9271 5062 8874 2614 8100 7277 3046 3139 8104 7308 1490 7923 7359 946
9754 1923 1710 9159 5431 3453 6422 6236 9000 5603 3361 7077 6737 7735 8456 8787 4015 24 1214
1344 5628 1773 9708 8238 4785 6765 9301 13 246 9054 270 7151 9161 5929 8810 5984 4556 3718 3267
7654 303 8738 620 9928 7676 6904 1359 8067 8492 6920 466 9914 6013 9428 4732 2830 260 7962 8191
4743 6127 6887 9679 2999 7239 1312 2040 826 3452 8816 1659 8616 2660 1510 8537 8812 8670 7410
1007 237 4221 9538 7093 4988 7278 3873 3825 2071 6498 5217 8339 3086 1467 8939 7690 3149 3865
4301 6920 4368 3938 6760 9393 2275 5313 9557 116 1934 9358 7412 3781 4513 8725 2498 6878 1138
977 3100 5670 2355 5026 3343 9935 6742 5921 186 8572 4826 5991 9835 598 2444 7755 3822 4181
4339 3963 1377 1769 453 955 4350 2950 8161 3055 3279 8917 9736 2925 9721 3206 1397 8093 3200
5704 1947 5488 6892 1899 6628 3002 2760 548 3229 195 2290 1464 1058 8181 6909 3744 6447 8698
531 6704 6885 9001 2393 9603 1173 499 5556 7955 3681 8468 7366 8717 3554 4784 6686 8377 8295
4485 4370 7629 3536 6243 8263 4517 6061 6990 9013 4927 2687 8144 1669 1098 222 9050 5938 4212
5080 1582 7930 864 9253 2042 1899 4349 5538 4358 3344 5471 6185 7145 4396 475 2717 6176 8048
6681 8239 1385 7667 7669 6457 1156 125 2494 9977 3776 4298 5193 9406 1003 7202 7827 3225 1846
3214 1769 9322 7222

Text 5322 7740 7129 5813 8177 7094 2948 7255 7461 5443 9546 2850 380 1262 5324 3040 4238 1299
8015 339 6888 4267 862 486 308 7793 871 366 8452 8434 2278 6728 7081 3102 185 7788 9825 7772
9934 2127 432 1783 4036 5671 8989 6763 4897 4772 1952 9457 6899 4586 4522 1676 4231 9290 1086
2830 8639 939 1071 23 9640 8918 9032 49 8043 3687 7102 4208 8003 3797 5360 3595 7777 2907 7991
1100 2420 7467 1506 5795 4016 7707 9365 2322 8797 1284 5009 8405 9671 1757 6981 7433 9493 8011
7113 8950 1869 4407 6444 6489 7735 6328 4534 5100 4534 7095 6805 9165 7827 9357 8083 9893 8289
7742 8657 8113 163 8076 1511 704 7518 4937 8444 9916 3740 45 4129 9669 1418 9578 4368 3833 9292
7530 5240 5779 8897 4842 5837 5225 1820 6777 8338 6972 3110 2953 8798 8613 2338 5779 7072 9417
957 1660 3399 9836 3787 3636 5077 3323 7932 6703 3963 4099 2063 495 3554 3682 5693 8516 6241
5613 7872 7814 2456 974 9614 3475 7533 3889 8807 7909 4079 1879 1789 3534 5763 1197 5580 1186
721 5884 5240 4538 6874 845 3034 1518 4285 5868 7552 9335 2776 2036 9140 9422 8468 5167 4737
5066 6250 1855 9865 2825 4395 4384 9554 2202 1034 9339 2181 7895 1439 8056 7063 7812 2846 368
1027 4190 1426 3096 6140 6331 1162 8512 7807 9998 2575 3890 3345 595 4514 5643 7822 1244 8094
8561 6521 9605 4831 8438 3746 1896 4331 1685 9417 6289 8214 2280 9680 3053 6388 1006 1116 7521
6950 2165 7473 288 2322 3254 974 3199 9750 8720 1382 9290 6177 2356 7830 6304 9525 5998 4483
6258 7643 1004 1057 1733 7565 9496 3656 8207 4756 3762 1835 8412 7704 3325 7416 2841 42 6032
9196 3611 8758 167 1944 3492 9588 5000 5381 4314 7243 4076 3176 2056 7113 5673 8773 1080 1805
3529 3201 9568 2807 2515 5012 6600 6446 7962 7104 9858 9991 6071 3719 667 9342 3261 7263 885
6922 2188 5073 4186 6506 2139 4704 3585 3824 5596 959 9737 5766 4374 7500 9724 5050 1343 3278
9806 7270 5981 846 2910 61 9796 7794 6151 5338 9884 2996 6449 4104 8820 2188 5599 3981 3885
1560 6848 9500 508 8051 1915 5297 4188 3688 6106 7817 8897 5984 2576 1054 6420 5162 459 1463
2842 9768 2044 4273 2056 1196 7004 3742 4510 5138 2658 2991 6532 5715 1434 2483 7574 3306 4141
9755 619 8022 7030 8724 2708 173 4694 881 412 7736 5892 3250 9316 4769 9310 620 4580 8353 5054
3096 1990 8630 265 1124 2644 8786 5201 3876 9521 3996 4309 358 7931 7974 7744 6287 9598 1058
2876 1950 9214 6988 3200 3937 3901 7132 5421 206 6693 7761 1866 3444 453 8812 6423 9747 3323
5523 2823 7330 7785 4840 4883 6483 8828 7851 7621 7665 4994 170 2399 4820 723 1352 4834 7802
8227 1271 4074 3055 1447 8976 5014 2820 6514 3045 2457 8182 8487 615 3229 4194 3795 6171 5966
7167 3743 8583 6732 90 6990 2883 1086 5408 3472 5040 4406 4262 6842 1506 1606 204 22 5371 26
2592 3713 7104 535 9535 1318 1268 975 3720 9820 2078 9138 6456 2102 9034 1732 7437 7648 4731
3189 2195 3907 6493 6737 612 2425 336 4506 128 2476 4703 1648 7346 3152 8952 7345 6445 5887
7867 9197 7220 3940 727 6099 6511 8485 1549 9711 6955 700 9639 232 244 8661 1857 4548 453 6602
2101 1745 506 4174 9724 6427 2900 9897 3114 8486 7137 3230 6693 460 5521 3424 7792 2961 4048
4821 7722 9084 4012 4064 7431 9176 250 8839 1356 5382 9982 7158 8860 9937 3394 9391 4824 112
7344 6922 375 2765 5720 3743 59 8829 8991 656 2600 8029 3685 6007 6380 9712 3591 2170 3026 5989
3205 9368 4398 1554 6588 1638 6798 7367 4367 4755 9840 2714 3813 5616 806 8810 3255 7555 240
2643 6710 3428 7745 5329 2889 8147 3967 7741 7024 5420 1712 9958 7960 2297 7041 2683 256 5152
8033 9006 3193 5923 8094 3980 136 4947 4926 6182 5829 6383 9780 6506 4528 9411 4962 9348 3229
9591 7626 567 569 6977 5360 2771 3050 3833 4078 7176 98 1397 2979 1106 486 4040 7004 5259 1318
9284 9458 3662 2721 9956 7967 6073 850 3463 318 175 9809 9557 8438 6227 3272 2120 8098 5395
1223 2003 4692 6227 3155 2892 9164 5740 6614 6571 5543 4574 6844 8003 9337 2981 8109 3487 5247
3852 2522 1407 456 315 3204 6720 7511 4206 206 6078 1686 683 4989 8005 7440 9697 1519 3480 7659
2367 1410 2766 7475 4342 4587 2065 2604 6375 8775 6762 851 1973 2249 6672 2122 4204 7841 1893
6244 8173 2129 893 1489 6200 8541 5164 9059 5067 1532 6971 9254 5869 8293 8878 8553 3249 3526
2788 4957 7994 4047 645 1816 5450 5303 1293 1188 5060 4095 6607 2518 5847 1656 5661 3298 3676
2504 6845 3783 1286 4770 4521 2855 9025 1439 185 5987 4014 1262 9244 499 3069 6965 1551 5300
3837 7124 112 458 2007 8341 1736 6212 5448 1008 5921 7581 298 2096 9588 7208 3099 7458 686 5537
5173 8641 2666 7528 3967 1894 3368 5016 8051 5245 6278 9774 3298 3775 5818 2149 5037 7450 9139
4238 7755 9655 3311 5713 6483 3378 9234 2716 2504 9734 708 7494 1698 7271 8959 7218 169 2251
8608 2082 4504 7163 18 7685 2379 9773 6450 6342 112 6441 2593 8728 9969 7180 3575 4945 9024

7215 9827 5564 9366 756 5151 2717 3293 1941 2013 6822 3412 4713 9078 7105 5449 6402 5572 5480
3942 9726 7784 738 6825 4495 2868 5455 4398 8368 9834 4737 3255 6469 8180 3868 236 7400 476
3705 6463 9033 5654 3591 7099 8208 9454 1051 9359 5659 2729 7955 4536 7088 7272 3531 589 1458
7371 4893 2310 8660 9941 3686 3473 2298 2370 6273 5128 2806 2318 4266 7141 5514 8872 4492 2214
6673 3870 6505 103 7282 8366 5896 6492 2305 8522 8854 9899 6854 7694 5331 6058 6982 2432 7418
4246 3150 6505 6834 4234 5967 2129 9331 7555 7506 8441 1606 8451 7623 483 1402 7124 7792 5924
9110 5377 7927 1726 5763 722 2102 1478 8985 5800 2568 5956 6917 1717 2050 4571 1378 6408 3123
1304 1660 2032 4081 4031 4688 1572 1491 6682 4318 795 9889 9453 4416 9905 2110 2185 6292 6257
1380 6271 3154 9264 9652 4711 1465 3035 1326 8126 9867 154 7201 8870 3210 9395 8866 8873 7307
6728 5578 2370 2462 4011 2508 6436 7650 9210 4199 6970 6900 9307 4892 9781 5844 6252 4472 1392
298 1872 77 5851 6043 2687 1156 954 8259 8178 1129 7244 1441 891 3118 2667 1293 1570 1726 7858
7774 903 5087 3249 8480 2545 6434 1578 4456 684 3148 2432 4454 8656 492 3794 7382 3657 7383
6158 6996 6714 7422 9651 534 7290 5057 9750 6654 7882 6218 3035 5684 4707 9360 4544 8672 5870
3225 9652 8782 5223 7700 9684 1715 2903 1620 4703 5628 5723 1175 7329 2252 2981 7424 526 4012
342 1742 6852 233 2171 2219 2977 9501 8262 5598 6426 836 2460 3168 4136 4815 8726 4520 3577
3063 2438 5668 351 5344 9428 1944 4643 9277 495 857 6753 5700 6544 8268 5261 261 3899 4275 2183
3172 2757 4840 9443 3713 1069 8059 9605 491 9005 3806 2099 8352 7163 7920 7035 8019 1220 1845
2329 9507 2140 623 9450 5558 8959 3372 3628 5554 7827 5865 8884 299 9056 1125 3392 9068 2691
7176 3828 9510 1592 1013 4647 17 2684 7426 5183 5218 4176 1004 6876 8876 9051 1641 9354 1723
2876 7500 7903 1564 4373 6414 1876 911 5918 3913 2394 88 6620 1788 4528 5605 592 1505 6776 2794
4538 5364 3788 8651 55 2798 8176 7805 4604 2922 3772 6074 6069 6317 2815 4367 2858 558 3022
9670 4704 6541 4710 994 375 5709 3108 7912 4450 4142 2842 3971 4815 8505 5434 2308 749 4887
7530 7726 3389 3970 2587 2376 443 1540 824 3678 2438 3516 622 3115 743 3661 5765 5752 3020 9376
6995 3327 7853 9627 9278 3096 1738 934 6894 9275 9193 8213 4291 7945 5308 5207 4411 5558 6488
590 8161 6710 9969 3399 2383 398 5519 7186 3004 1270 358 7125 2218 5854 8818 8118 5617 6564
5708 5719 1437 5241 5744 6581 1175 9340 921 5306 5616 7127 1896 376 5495 9151 3314 1633 3016
2723 6930 4488 8654 8086 1366 8010 9414 5509 7963 2599 9517 4727 6514 1376 4038 5425 4244 3121
1534 3882 7738 7978 9126 5259 2475 3756 5218 6149 8232 3558 4128 1360 283 635 7990 8045 5990
494 8681 3039 7865 1891 1793 6011 7855 8125 4945 8323 8831 1139 1656 4957 3416 5446 4758 6658
2954 1192 925 2725 2619 2119 75 5548 2403 2418 2867 7631 3080 2383 5145 9754 6303 9467 9673
8638 3313 5349 3697 3710 7319 2651 2997 2969 9035 7000 1347 6329 5589 6318 8729 2878 5208 4742
6788 6875 9605 8466 6530 8079 7815 6194 2828 4749 7323 8727 753 850 5578 4258 4755 847 3585 942
3264 3157 9525 9630 509 7780 4590 5484 7378 5169 6914 9477 6195 6667 5376 5207 7289 6448 6363
6363 2199 7057 1896 6927 2348 7931 2781 7985 4429 4140 9641 1261 4999 112 741 1041 8782 3082
5311 491 9244 4038 8083 8913 9625 6162 2041 212 3729 6583 8057 2446 1089 2869 2061 1102 6433
8542 5940 8328 6063 3525 2609 889 2807 6114 7842 3055 8380 701 6817 3600 2150 5323 4939 5733
3949 6490 9205 411 3601 2234 1623 219 902 7976 9058 8640 2970 5726 2102 6239 2443 5160 9760
2724 4427 9727 8136 4782 7177 9544 7456 4110 4161 2616 6169 4531 398 8822 7742 3217 8387 2812
8139 364 8097 1813 2308 4918 1671 3721 708 397 8395 485 7460 2158 583 1534 1937 6783 4810 837
2618 6041 212 1829 7050 8315 7238 4924 7076 3062 2250 6610 7350 7400 9355 6397 4141 8592 6620
6834 1691 8554 3346 7908 4224 1244 899 4033 4401 6874 7553 68 6375 8384 2478 8877 8663 835 4339
2643 814 1108 2144 8311 2573 6663 6971 6626 9768 1160 4662 7946 1685 2211 5959 7882 4388 5931
6133 6707 7251 410 6711 3530 598 2950 8285 3804 8741 9574 6695 5808 1393 5521 817 2484 9605
5366 8026 5195 8382 2861 553 8158 5865 3729 3727 1813 6723 3167 2028 3058 1309 6384 7995 8694
7460 5360 357 3268 3551 6398 9477 7602 1025 3869 7534 917 3552 3268 9015 5862 9089 3429 1875
6761 5472 1844 1124 7941 7099 7654 7911 1044 6335 8306 3071 8678 728 391 4353 2800 2437 6862
9976 6811 1839 3950 6364 6597 8925 8294 85 2518 5720 4901 8601 7055 1559 3316 6401 8668 926
6920 7862 5287 8986 8057 684 5138 5877 4762 693 5399 722 2289 5385 8675 5186 9682 2028 3982
6382 1561 6330 8419 337 7945 7893 3817 9988 8085 5030 957 5484 1220 9662 6987 9141 563 2630

3500 5646 847 7648 932 4653 9144 7239 2687 6577 7585 4359 7712 9763 5184 1498 8776 1223 8228
2076 1339 4596 6781 7462 9483 4479 3137 8048 6601 1429 2147 9781 5807 2311 5913 920 730 504
1486 8076 4225 423 2856 6840 136 5151 1969 1305 1774 959 4587 870 8911 4812 8618 6490 6699 7911
7871 671 7500 2262 6414 8475 4509 8711 5263 4565 6719 8662 7482 7149 7147 8739 1444 5194 6548
5445 928 8416 4902 7385 3685 3922 7017 2389 5900 7821 3929 8106 8150 448 5898 8135 5480 5008
2547 8725 3509 9948 8153 9525 9965 112 6051 5128 165 2650 5483 2658 9934 9959 2045 7418 7053
396 1060 7818 7334 3932 1232 3990

A.4 Entrada 4

Diccionari

1000

8055 2608 5570 9719 3432 9898 9261 1985 8707 905 2380 7778 5849 1868 4749 1103 9707 7807 915
2446 1109 9115 8734 791 2576 4293 1818 646 6494 6730 9156 3832 6859 8952 2377 7365 5841 3074
1808 7651 1997 463 5852 916 3234 7763 2184 3221 4008 1356 622 3384 2653 2707 9504 9559 5996
6238 9246 981 8196 4159 9987 4093 1631 6342 6125 3259 4332 9234 2038 9975 9921 5954 645 7951
7117 9899 933 2336 5403 9889 1310 1698 8495 7524 8314 4195 7645 9879 5585 2321 6122 9944 7690
5653 7778 6753 2653 7867 5126 5503 9938 8097 9628 3848 9211 5140 945 3360 8068 3907 6473 5676
8202 8898 4212 1863 1873 9905 2215 5514 2130 7016 2507 3806 2446 6821 5478 624 623 4728 2460
6666 8686 9822 2906 9084 815 6865 3291 8762 356 9623 4238 1011 6682 7816 7013 8355 415 6763
4579 4172 7311 9559 8338 5652 2966 6634 8571 7815 5575 3486 1346 1043 3515 8912 3273 230 4938
2928 1010 2651 2341 4612 20 4402 1710 2165 9809 756 5064 3876 7483 8611 6618 2413 3969 5426
4873 1471 7997 5241 2687 6301 6587 2526 3105 5529 8226 4813 1399 1685 7340 4478 288 1804 254
1134 8769 1661 539 3307 7081 3791 7139 8704 7241 5733 972 4944 8713 1574 230 5890 7213 4315
9449 3572 4925 4477 1013 2277 6009 3436 8594 3485 70 1494 28 7924 4682 9490 4033 7838 8752 761
1996 3063 3153 3661 2411 7995 6456 3617 8086 7258 2973 2604 4373 8005 7586 764 2835 7166 8541
6377 4847 4422 3716 7700 3966 709 779 7157 9942 166 5509 6605 7091 9402 6600 9011 9564 1538
9963 6594 4354 1108 6282 5766 4735 9143 1913 9731 6857 4520 3822 6032 5741 6614 9990 9723 5693
3415 6345 6039 5666 4436 3533 9700 2891 8069 6441 1983 2108 4182 6517 9226 5821 6169 8863 261
2520 6601 1663 4570 9104 1120 9027 6747 6267 6025 6788 8164 5547 9815 5523 276 9752 9058 7435
4701 1738 3150 6202 3040 5137 7084 2912 9385 554 5672 4182 5957 3437 4702 9052 6152 6519 8133
8872 4101 6256 8569 2016 3551 2323 7959 4607 1183 8441 9222 2552 1489 5094 3415 6681 687 2490
9668 4735 6189 1692 7601 4296 8201 4462 1679 8261 4118 1817 4194 7338 1755 7342 7898 5932 2869
5948 7995 3129 704 4117 9617 8384 3599 9720 1208 7788 7511 522 348 5407 8450 1377 3435 5833
3318 8632 1822 4108 3299 3429 3285 4452 5084 1635 6365 9210 8846 5729 2874 5646 884 9666 1755
3734 669 4658 6875 924 9673 9924 9596 7185 9768 8805 6311 1439 3443 9443 508 6206 1098 3105
5203 57 2281 3006 9540 8592 4385 875 8892 2453 1562 4700 2505 6827 1883 5852 9816 2234 3377
8312 7656 7729 8896 3295 3459 1171 1319 4873 543 7902 4672 150 4367 9387 6811 3846 8175 4427
2639 9656 1370 6144 7802 6013 4403 6408 8253 6340 7551 3955 5868 9316 7282 4559 6267 2523 8624
614 6176 6199 6360 8602 4779 5414 9263 1248 5406 6912 1473 3229 1023 7640 2468 1484 6874 9792
6130 1108 387 6095 5432 2262 2687 4640 4167 1232 3873 1405 3099 6256 3309 3251 2224 567 7375
4345 5138 5488 7778 5567 9387 4686 9978 6141 9361 3363 2730 1439 9705 2018 3315 3062 4656 3798
8586 4594 2705 9049 2953 2551 7401 4923 6641 8797 9337 6325 2106 9466 4437 7667 8662 578 7472
2126 6999 8014 9351 5807 173 2459 908 7770 6108 3097 9962 7093 7004 4593 1225 1103 3763 6624
9795 2662 6798 8237 748 3688 6539 2103 1122 1050 6342 2751 384 7970 698 1363 4921 495 32 4193
1935 3074 8790 8379 9552 705 5267 2264 8640 2436 1777 8821 6656 3097 9961 441 5657 9126 1614
9086 7270 7158 8837 5928 7887 6624 3633 9767 4241 531 8854 3267 695 248 6853 5136 4665 2543 163
6302 7882 83 2570 1860 8594 7629 9562 6988 9499 4592 3836 6632 7466 12 7035 7711 9687 7430 4048

107 9669 4014 3809 4119 9488 1789 1515 676 4245 1807 6877 2720 3314 1092 5769 4249 6383 1124
8150 7832 3162 3440 8861 6951 8197 987 1012 7678 2642 4986 5648 1421 4349 1366 7310 1635 252
6892 8387 8817 355 489 6315 4869 4865 1492 1145 4015 7144 6456 8990 3576 7774 4083 6259 2398
5273 7559 7008 1982 5319 2911 952 2801 4975 955 5192 5425 9620 9586 7898 9264 6584 4592 6338
8237 1212 7336 61 6378 3768 3760 769 6454 4696 222 6786 5930 7094 7985 6966 6967 194 6416 1328
4063 9956 6366 6270 5825 73 3709 8491 4354 9820 2827 7360 1864 1880 1974 2755 8261 5150 972
5732 2032 5075 5451 9758 3281 6853 7771 778 8257 5780 8835 6625 4486 4322 3636 3645 4521 9156
6623 2936 3619 276 5348 9071 8247 7281 1592 2290 4433 5968 8489 9844 6967 5798 7597 6195 968
1881 5746 6763 6771 9866 3483 5527 5765 9419 3960 8255 7696 7106 3860 7427 3087 3713 4554 1561
2412 4430 2756 3953 3413 2392 7378 9123 6206 9312 9945 6120 1785 7079 2816 8530 5345 4824 7550
6459 4839 7063 1711 2353 6002 3112 1894 2823 2452 2354 2763 4195 1243 2810 960 6906 5580 8337
7079 4214 7545 4172 4694 3293 5628 3962 5874 147 9899 6605 625 4587 4903 5277 6887 3493 1129
8017 1234 7737 5678 4796 9854 7456 6965 810 5830 5371 2585 8571 2928 3423 9197 7510 231 5825
2697 9068 5091 2286 5145 877 9385 1863 2773 5079 4219 7856 5646 9396 5806 4132 2619 2117 6262
9638 1580 5613 9419 4610 4092 4378 2474 4739 3085 4712 1758 3375 3436 7887 1713 5932 959 5832
7941 2358 2483 2253 8381 6962 8038 9922 4688 5108 8837 358 2305 9419 9283 2713 1168 7902 5457
1384 8311 3908 3456 919 1235 821

Text 1855 3177 4852 5860 8754 3960 7266 8053 677 4992 8491 1839 8330 5354 1315 9698 9592 5781
8328 6827 7028 98 5825 5202 3638 9016 8017 5516 3211 4681 9600 6108 7280 6825 547 5948 64 1215
9844 784 7386 1281 7588 1701 795 378 2690 8038 537 4602 7580 1222 6059 6955 562 7025 9392 2098
1711 4360 7641 6069 5552 8330 7886 4218 5482 9023 4303 2345 7712 4505 9625 1686 5396 5476 9064
2343 3127 8814 1690 8663 8576 1320 6087 1707 4954 5484 674 2188 5596 5404 7187 3321 7231 3348
1752 1345 1861 3970 1811 2202 167 2061 9590 7316 1841 1328 8848 8278 6385 2690 948 4490 5955
2591 2506 5092 2905 1702 2403 1010 2996 5943 7129 4324 5615 9612 7163 7778 2684 6254 4616 9617
5071 1385 870 1988 3655 9305 8491 8139 918 8822 9244 8407 1114 9885 9962 649 2698 7677 8045 254
1826 414 9354 2372 6608 7181 4671 8879 7220 2083 7584 3396 7793 9044 919 78 2152 2233 3355 8994
6208 8614 9376 4785 5460 7686 9289 8423 8094 4020 7615 8297 9782 6737 540 6628 1711 5654 2941
407 8021 7984 1629 6464 5181 5450 9487 1526 9095 8828 8606 56 1226 7623 2211 1837 562 4916 482
9254 9672 1930 4995 6445 1 4599 9351 9148 6898 4442 5586 2329 2710 5017 5478 7059 7836 5206
8951 4328 8254 1069 4579 7642 2304 6017 5610 1249 8580 2646 957 6283 476 4006 8996 2012 4166
9517 5896 2361 5365 3749 653 8760 2056 6616 1586 1599 2303 1754 1075 4351 2697 6044 5313 7137
3249 9614 9970 2314 8410 5770 9035 2038 4711 8697 1489 4995 4455 4476 7659 2155 2140 8712 1831
6732 8331 2436 4569 2277 7245 8575 6105 2019 8253 5858 5559 8797 8602 1969 9917 7052 1917 2656
370 580 1122 4989 1654 6484 8415 6568 299 1864 5453 9671 2004 6324 7723 83 7198 5001 5985 7858
4481 6929 8010 4231 5675 7169 9071 3127 1342 5272 3044 3432 8934 8967 3968 7703 1658 5271 7407
9665 4003 8376 3809 8795 8526 6781 1238 1657 2228 9505 3491 2219 6504 1114 4223 2592 7228 1930
3220 4246 5635 2989 2896 4617 9670 2557 3286 1945 6683 4971 5451 3224 4845 1584 5272 6440 7982
5154 4455 4511 7187 8303 4 3063 1394 2639 957 8499 3262 1904 7325 2423 9606 8336 5908 5439 5727
224 1543 6398 2586 8407 9165 11 6768 1287 3475 9628 7381 538 8079 2389 8073 8442 3522 8594 8357
9068 3082 4066 499 7657 3079 5124 6654 7562 6818 6608 6448 4022 7743 6398 4191 8458 5592 4542
1565 8573 274 5106 2377 5657 8915 2186 3707 1518 1570 6906 4193 8271 7020 1972 3363 2466 4168
2987 9511 4040 4151 7593 7759 5105 7947 9721 7800 4134 9160 5446 9271 4309 1840 2193 1070 6541
8412 9098 8435 4507 7660 5017 7331 6946 8494 9177 4140 6623 4786 8072 3953 7208 3407 8205 3062
6253 2410 3506 1543 9041 6029 5704 2920 2404 6103 3655 8537 1989 8440 6930 6814 931 2237 7196
3708 6567 3938 4663 9052 4086 5890 2721 5961 7345 8343 3865 177 8411 9617 1926 8984 2207 7409
7664 4845 2045 9250 2707 9450 2568 246 366 9384 5460 7869 652 8454 8567 1169 5394 7018 2617
1622 4856 8728 701 4649 5504 47 1210 896 1873 2670 2596 5862 2164 2287 541 7779 718 2177 3440
6808 7118 8946 7784 532 4859 6433 6339 6509 8190 3377 6460 2211 9342 1927 6041 2882 8837 1276

6860 6395 3076 598 5477 5537 8608 2371 3247 5460 4836 2060 1502 6880 2296 6551 923 1433 7771
1026 9844 952 5195 3329 9542 2711 3037 5903 7433 7948 2668 3209 4749 4555 4229 7173 9645 7199
6193 2654 2066 7088 4903 8513 3060 815 9664 84 9924 9789 7615 8563 4022 9288 5763 1144 8710 700
8881 2444 7012 3527 4645 2247 7511 1210 9975 5430 7629 9926 3389 4677 3558 7697 8319 5698 9150
5315 1985 4793 1301 7682 9961 1213 7132 9687 7600 9982 6310 3949 502 976 6990 7882 2767 644 865
2887 5370 8408 8512 3532 7372 4861 8795 4704 1799 769 7985 500 614 6253 4773 7247 5160 1288
6392 5222 8101 2491 8865 5484 9367 4761 4301 6100 8010 5056 9171 266 32 945 7910 8318 2783 6697
9708 9610 5925 9951 87 1407 4155 260 2966 6817 2612 9511 7487 4774 8728 8573 1916 2419 4137
4942 3009 7728 2385 2633 2832 2784 803 4961 2004 766 7646 9287 1753 8199 4107 9810 8405 8669
6107 6295 7921 6247 6845 6866 3421 5029 9984 1816 7004 9644 1935 7255 8040 9007 7558 3054 8725
7849 37 9836 4103 9433 7039 1153 7845 5852 3267 3073 1328 3969 8141 3306 8713 8875 3566 5365
8645 1842 5362 776 9626 2707 1336 8400 2171 9967 2006 6028 7331 9687 2228 9787 2751 8082 3845
9015 1899 1006 9093 9315 293 6134 7394 8063 1934 1118 6832 5964 85 7160 7045 9117 1697 3012
2523 9808 9797 1810 3494 2427 8988 183 4826 9613 6797 5917 9822 5154 3229 2917 1939 6068 4792
6265 9167 5847 6853 9598 4599 3203 7483 4301 5401 8590 1127 315 3900 4670 5292 7457 7077 8172
1814 5925 2825 4493 2291 1109 6637 1780 8922 6174 2763 4850 8887 9116 6846 2256 3116 8250 5616
350 2702 3839 8681 6590 845 7763 2475 5300 4343 2615 4494 9988 4489 119 9101 4893 1776 6638
7051 3790 9646 6842 854 5778 5800 7027 7144 8960 6910 7218 2856 9620 8791 259 7338 6540 2650
6528 7847 8914 9661 1420 3824 8035 7205 5217 54 6234 7236 8177 5064 3698 5608 6532 4718 1739
3729 6832 1128 692 3948 9349 8292 89 881 1553 4899 2751 2764 2373 6395 4090 8193 6242 8748 4428
3318 5375 7085 8842 2984 9085 5979 6516 3935 3116 9759 9223 8556 5960 8725 5081 2496 519 9463
9335 4679 821 6653 3750 8176 4788 1468 5635 8025 7000 9359 6676 453 3023 5094 6537 4474 2309
9432 911 3181 2078 6957 1260 414 8286 4168 929 8229 6573 6684 2291 526 9594 4297 2922 1154 3351
6677 5441 6951 735 4877 3808 6032 5303 3214 4489 6669 5428 4986 7140 7439 9227 7708 6503 2979
2701 6767 6764 9093 3875 5674 982 5534 1921 8838 1557 6717 9398 3301 2037 3285 8367 7142 9721
6979 9341 460 8298 9082 4201 3726 32 1604 6535 7582 9725 8620 6915 4616 2014 5076 4389 8886
8112 8742 5098 7282 4228 7278 6359 7229 7197 7736 8666 1044 3885 8547 7261 3441 7026 5060 3236
3617 7806 498 4995 8942 6740 8710 2203 5513 2535 6668 380 2600 4592 1613 8315 8774 634 7034
1662 7331 4601 581 4805 8894 6073 9426 8452 8587 3910 1372 2472 8534 3613 1353 2520 8874 6957
2236 9607 9764 3062 6915 9458 4638 4117 6873 6864 4527 7123 3138 7945 6730 4055 1283 4821 3368
3522 2097 7954 1913 7712 2134 4018 3820 560 249 448 5511 9416 4068 1376 3360 3174 5074 191 882
16 2561 2650 8088 6122 5700 2340 7361 9177 7295 9631 7452 568 2460 3157 1059 786 5065 7726 102
8996 5431 6517 2836 9990 747 534 2912 145 9629 5357 9761 5336 7169 5987 469 6098 134 6003 393
4823 6605 4402 1690 3118 6162 8677 8083 6390 1846 1670 170 26 4562 7978 8608 9040 5235 7956
5862 2665 8784 5344 9812 5323 7435 2411 2239 6551 3218 3723 2420 2291 7443 4664 6805 2841 4576
6991 1710 5499 7664 9655 2994 6165 5177 6118 8897 430 5628 6251 6058 2299 7628 7358 2073 537
1892 5929 5672 9113 1774 1247 4584 5281 8057 2783 6094 1009 4500 7745 9192 8261 6310 7871 8212
7751 9413 5642 8557 2387 5914 4793 7415 9644 4544 9495 574 7927 188 3024 176 2714 7523 6815
7406 8302 8771 6424 1378 6821 8938 8276 1221 3651 7566 7387 5177 3445 8801 7884 7119 4178 2208
4468 123 6008 3783 9700 9707 892 1820 2863 58 3505 2903 782 2336 2937 8981 1226 2056 5384 4420
2179 7675 5662 1053 1921 2854 8555 5860 4585 1070 6669 3671 5676 7515 6159 4374 2646 8455 5940
2997 7328 1113 3323 4518 3159 5969 1414 1019 3311 6383 8089 377 6837 4424 7149 9247 6992 7784
4238 4511 9275 4341 15 5248 5653 9960 6415 5798 6805 5598 2909 5444 2499 5361 8315 711 7189
2076 4173 8008 352 6182 6969 4484 5643 7523 7185 6456 562 2730 1426 4816 1873 8385 2290 9974
5583 6552 5973 5214 208 7002 2494 2808 6182 8666 513 8171 7335 188 5257 3106 3968 5235 459 3288
6885 7042 2238 5550 1061 9008 8745 217 2721 4700 5747 92 301 7510 2000 972 8961 4095 8877 4807
3680 7390 2392 3999 8132 3835 5146 47 7862 9899 5667 803 7375 5464 5082 5621 1717 3774 3840
8869 4718 6640 1534 5997 2635 229 4858 7486 5295 6129 6217 5951 9364 8689 8689 8301 7540 3714
3308 9916 2721 1569 2161 7505 2617 9565 6566 4537 7520 4039 87 8531 780 6979 9835 1712 5423

5718 3756 5522 5971 2403 9676 4792 9100 7113 8473 4313 9830 2810 4193 601 2053 8300 7169 490
5192 6328 5376 5535 9220 1263 2986 5407 9265 3762 7495 40 4294 6865 2332 2433 8617 7231 8016
114 4737 9990 7057 4844 6074 1347 9258 5436 2495 2774 4174 6560 698 4606 4936 1676 6192 1638
1441 1219 1606 4460 5242 8970 3012 9700 5475 5247 8399 1992 3339 213 9844 3299 5051 2962 8781
6618 2481 883 1959 7298 9088 5890 7802 4596 9773 9923 2782 1387 2062 2703 980 1468 9459 9894
7879 337 70 5223 3966 3140 279 7753 2020 4680 1425 1395 1554 4426 4785 587 5325 7293 897 4782
7868 8286 1542 9489 4941 6742 7981 9373 5562 3559 5082 8061 3909 577 6878 9997 3326 8320 236
5577 1113 1201 2806 1902 2452 2592 9827 8694 16 2057 2633 1148 2647 8964 1523 7270 4578 7513
2651 2339 8168 6506 2363 2810 6180 8308 7075 4473 270 354 5959 9292 5886 8773 4210 512 3956
5553 6845 2418 4844 4738 4427 5019 3184 8265 4875 6812 7098 2644 5292 8069 4632 5023 5005 8157
7254 2075 8792 51 710 5340 6804 3704 3581 2633 6284 8953 7787 6132 7669 7947 2358 5537 1155
7932 4644 2496 5176 1586 9657 8680 9054 8028 4030 4318 9329 7377 866 7903 8387 7876 6631 1389
727 2938 8117 1772 503 6799 4707 8873 1005 6880 8051 2238 9554 4493 7959 2430 158 8380 5884
4804 9155 1490 9983 9612 6626 9558 5935 2 7306 3670 3515 2363 6821 211 1888 7970 4303 9604 2371
2738 4941 5306 1526 464 4308 4573 6115 3746 3944 4893 4362 3052 2989 3829 8041 4461 257 1097
4896 8816 4545 7820 3231 829 6283 2514 4678 8753 4832 8246 2820 6132 200 7952 4855 5272 425
9998 4660 8720 5011 9719 5689 5341 1281 1945 4200 18 1481 4687 7480 7573 7577 7014 4075 3137
3799 9490 2353 885 7110 3468 2012 6379 5366 9732 9069 4371 5897 8632 8352 6004 662 503 2912
5690 9664 9999 5011 2438 5658 1845 9672 5231 8620 1907 4140 5500 5639 9405 7934 8771 2986 8036
8745 4676 8293 9555 9013 715 5326 6906 8036 8628 5600 4094 782 8496 2989 2765 8457 2204 2534
2550 2573 6061 1686 7117 8816 4630 1513 9021 9090 4495 2288 7444 5604 248 8739 4031 3786 8757
6276 9128 3240 5262 2264 9114 1916 1066 1958 7664 146 3853 6566 9094 4173 2525 1506 4338 9245
8731 5971 6416 980 5338 867 913 3859 1052 2120 5112 4456 2307 7245 7739 6213 7012 2098 8317
5776 3597 6665 6004 9844 6390 1864 9379 1170 2092 838 8947 1016 1064 8925 9867 5643 3522 2805
4680 5276 750

A.5 Entrada 5

Diccionari

5000

1267 41475 43251 38732 87693 84266 54309 44815 41260 28364 39271 36718 61546 83712 60175
90490 89645 19362 68988 16853 14520 90784 13464 67477 454 60152 67319 91118 12553 50912 67315
60935 71624 43219 70999 31639 61242 64984 5022 15925 88959 90176 44350 30887 18488 23687
48429 34986 38059 20781 7613 8891 95314 7960 93716 66862 82792 74310 14492 60129 82430 95858
82478 47196 37144 92263 97773 49759 25277 77384 48440 40807 52282 52234 83750 29612 25205
8501 55568 987 35084 65835 77903 93310 10555 24166 53934 65594 12487 81877 16659 91116 25321
388 78031 28175 43563 6657 61892 55296 2885 20103 17099 45483 8971 53881 67399 62403 82791
64155 79088 60816 74541 89858 12614 51704 64112 65776 71037 610 30133 80217 33739 78665 92621
62471 50936 4319 84861 53988 769 32034 57431 97600 89701 82484 48920 17453 79236 33409 51313
33143 6818 9400 68177 13994 75906 37742 29047 53077 58127 38179 93116 10245 2394 14941 46165
58304 19703 10745 35774 79550 99801 34179 23884 33433 4700 22022 49058 61631 95531 72178
19817 51939 95308 89725 34298 8789 66223 37944 42858 35098 62844 39325 38140 6147 29341 10086
94847 45693 61671 10143 18630 37380 97893 53814 93598 8806 92538 11700 23604 87772 84843
42801 33302 26175 43307 66681 88137 48274 75947 98777 42586 45364 53273 55469 54416 1848
65873 42651 13538 6568 39135 87662 71585 40531 9765 89128 62679 87105 16839 97428 12641 80847
14425 21477 21243 9686 84498 64848 92640 57968 98012 12531 2088 7183 10516 69111 76523 51570
94256 62174 61406 71593 69829 52162 1983 32432 11093 89276 67377 94783 89167 87168 680 78080
80838 24531 49964 43477 2446 26696 38233 43868 98151 56131 40874 30249 62609 17426 11991

22414 43428 89969 15445 53581 99080 2911 29847 661 40974 9901 93173 27989 96036 85859 19075
68863 26621 61980 83403 29450 59074 36918 45926 28814 4692 42620 83675 41472 27156 8261 9758
53131 17635 22204 3505 23915 363 82265 58082 45851 64444 15871 64353 75118 4297 26362 73424
54025 64949 99625 86639 82977 52171 88575 3728 41479 11716 19215 83135 41455 17 18251 15023
78179 54294 45657 20298 17051 20037 50601 60695 75769 94614 53662 85440 19289 90698 40332
45956 14228 95334 98819 90452 56261 97107 3590 12021 9942 47721 70044 93447 48535 36450 6507
35757 31782 96702 36981 8117 51803 96978 75721 80089 81035 20381 8759 43765 10033 35627 52499
18261 91140 51837 38724 97325 66531 66305 6578 86671 98684 80090 80215 6808 63954 35981 39570
23574 82547 28666 63951 18337 61866 68210 20861 45058 78719 89776 70589 2337 73472 62920
42417 48924 15977 54490 85674 76892 96808 37715 75755 30315 2713 36246 51167 95003 86631
48563 64119 73225 64196 40502 15698 37506 19323 47220 52763 18356 18511 94259 14249 91277
25017 97805 78777 67156 14777 76701 49127 57225 81112 15073 7578 40182 23133 21495 21967
25114 99673 97786 3499 31624 90589 68006 31212 50070 42834 99119 95605 26885 28144 73730
14671 15767 660 49805 72120 38416 59995 39575 60706 91602 18942 89184 75110 26450 41293 58402
57898 62039 2613 30842 32576 30629 1047 48489 82855 59437 44610 48928 76142 45569 74588 70293
48526 59039 44137 28050 3806 48888 77426 64812 47788 13841 13949 26378 59778 50984 37777
75313 78265 39036 65756 5222 68033 20250 10666 24790 12464 4142 64566 91916 80431 15207 46973
8978 20168 19206 40115 85717 35125 4354 87860 70182 28864 81423 96672 88337 65183 22777 49493
33275 96638 91568 98156 56694 27944 65936 79517 47166 55769 25249 24792 26723 18475 16616
30878 19797 25662 60781 87614 32467 14401 75399 96092 50931 68487 97681 4880 37363 70159 4556
89425 90820 25994 84242 74986 37657 61512 76976 98248 64720 6406 30507 72073 92511 46856
3213 18527 56472 69944 84753 72126 25775 9815 82294 96561 84107 11262 92171 40555 53851 5821
88168 49884 11386 68495 93956 32251 3969 49447 17118 79974 55138 46680 91208 34298 52429
81356 11758 54625 19556 78820 2391 57183 75783 10888 68279 27689 8063 40610 23749 71949 28921
82023 46577 72905 41047 84662 87 88844 63016 54301 40395 17303 76028 15063 50064 81084 11349
43523 57866 52495 89053 70421 33715 98674 90832 66164 63926 11716 86942 30699 11994 6067
14846 65563 16606 70330 42742 95994 5022 61248 99326 820 643 5365 97712 39273 51840 48374
79094 73303 81231 5435 34795 92111 79254 45932 9657 88975 84664 10940 61016 18452 86627 91327
35263 46685 84254 76480 42347 24605 7624 43300 55655 29073 78272 25135 18428 42466 99826
58316 54834 31064 68264 44361 76404 26406 59094 75334 68846 77977 60959 87788 5009 92417 4432
88609 74445 41781 32419 58868 18981 17336 90669 43850 70839 99013 66344 59782 87897 88564
11521 47515 24983 75909 91361 32975 63402 37534 9146 79419 66507 8808 95557 76608 29242 54926
52364 85866 11710 10958 13935 63624 51983 21079 73659 16048 35055 31223 20697 19622 38746
25213 74559 15158 96249 17362 60976 36709 6327 27230 47749 61898 19012 88227 554 53472 45157
7393 97053 44832 80369 43001 9925 87523 51342 64047 59376 53503 75618 79717 15928 39797 36260
34612 1953 78929 51196 21114 27449 6204 32231 16288 86269 27999 15844 9450 30839 67911 6405
16940 64830 93567 62836 21138 23087 23510 63522 97633 46721 11110 13307 58551 34696 5787
35294 72924 46475 35903 65916 77664 20718 54341 4209 81495 16664 27378 68302 18950 63170
61193 32339 52418 62193 86955 98289 82591 5309 38392 45987 82543 4179 28899 78716 47244 32724
59448 87947 16586 11505 77160 70364 76232 83490 99465 59568 39412 67300 17119 11753 42515
77347 87394 26750 6053 7762 4468 80997 14902 73873 45040 58886 69824 13036 44050 63282 19376
18862 22552 35190 32525 7142 30094 18457 98658 45113 49573 98326 68145 92417 6841 58351 91864
51172 34771 94379 23126 60120 98342 23691 84297 48801 21093 26726 56029 93109 1880 40434
98709 27808 89709 73286 81438 84804 86184 44344 79903 30796 47004 49266 78350 73109 145 31345
67190 95316 90928 55873 69368 33459 33 45311 61844 93759 98508 19909 49842 74678 77692 42224
66350 92766 8458 90036 69812 53260 12422 32160 23770 57295 21817 29840 33803 10074 63677
40266 61692 13005 96555 86533 98675 75721 92657 86637 83727 56299 79054 76128 66467 5977
38722 95280 9919 87455 29159 49259 19813 3689 7148 82413 60548 33847 84578 4962 54980 71433
23770 304 4799 64103 52161 61789 15678 92755 18399 10960 61901 8623 68149 16691 25987 94807

34431 82828 33235 58424 28964 18937 95370 72240 76052 54919 80938 64713 35670 20315 23309
60914 93775 35913 41923 89597 37560 95459 18825 1684 77858 82374 34876 43773 48919 5771 54741
19077 3107 38299 48514 82021 92513 30604 47714 93367 51420 89899 14603 39074 75920 43661
38527 12026 7126 61499 65881 12047 61785 74512 98612 44130 87612 72663 71398 7859 90761 9711
39257 71307 57231 33492 99253 73563 34099 21611 870 24749 36029 17087 97622 12341 36850 13995
59105 73327 52538 76399 72900 23064 96000 78886 94706 88821 58427 49913 12250 90398 11531
94500 88778 41396 43909 82011 13771 87024 58619 54915 55647 6404 9057 87211 23619 64542 54831
87110 71993 26375 36706 29357 65585 75241 44420 55861 53854 6266 38399 25533 65810 34818
4592 7648 50183 14871 32279 35890 73045 27741 7608 69194 39322 88690 24716 86442 94920 95622
89434 74181 29891 88882 83769 56137 84698 39910 65962 64521 59776 91128 4427 72776 86221
94093 48221 35867 16521 51320 33350 18587 82402 71614 45804 98893 47863 26486 39967 33969
21807 43528 12568 87096 2507 89228 12251 25361 86712 97976 43738 33428 81382 88618 84577
74094 44496 52804 3075 83061 58245 98509 66753 99573 9132 7655 54929 64357 66841 98216 99075
96585 70188 31210 2238 38553 15824 41684 16050 95426 31159 41917 29917 5731 95798 17108 64523
55702 39679 45741 1623 76339 58147 28615 99175 63394 61865 24557 82097 2780 51940 90397 58872
76889 29362 10225 26796 22966 44163 12313 66302 94731 43148 23436 99950 85525 52027 36646
32960 38351 13760 73598 70980 15487 30955 84245 12509 44382 28252 22437 30365 33737 55688
10138 23365 4154 71431 77005 11585 3495 53938 43336 57275 29968 59378 72705 81209 47568 76374
89573 6938 46102 17545 68073 86436 81679 5377 3731 17438 54784 57558 78341 75247 36127 44081
12028 15225 45606 73015 90190 83671 94909 36384 38585 97339 90831 16330 63606 70226 17940
93332 42394 36712 6443 94004 67072 37616 95614 25063 82312 17487 47975 92872 29596 37563
12929 20937 70351 88194 19772 31980 8023 5151 11665 99200 21 24009 46296 61150 48621 56703
2586 70907 28972 23163 79419 86580 24254 9850 35903 7461 57999 38766 21303 46321 11053 46992
38615 23500 11031 82811 62568 27112 70345 89381 21343 90530 5216 15270 73454 53468 50244
16243 99230 2506 17391 72731 51565 7747 12065 70670 10964 44519 33343 77877 10333 48526 95726
7877 99241 12445 45092 42552 17389 23605 31482 73106 8672 5771 78680 73696 1749 87851 68055
55735 64189 89367 9366 84148 77381 30685 14052 25158 96570 29505 27264 89536 74358 96596
99188 16787 33443 56018 58543 4114 76483 30720 72553 78672 64121 17487 19111 87784 51008
26656 5476 13896 5015 88366 1633 65463 33923 22793 69325 87653 57574 21207 90985 20904 96977
73980 18137 68863 77999 19574 81523 91580 96732 70894 80350 45172 87478 72128 26957 60256
18831 25029 94318 41096 21195 47596 74557 45894 72521 7772 77636 86328 77692 4599 45985 82742
49649 53282 10133 99304 2541 6838 55622 21530 8538 80206 50048 97569 61434 43619 15385 50640
49697 43367 38683 11061 43435 755 95431 51641 52154 70917 30089 21643 55016 16031 93537 43823
78085 8850 53976 36542 78489 28786 86011 87117 50589 33977 59583 6959 15669 34531 36472 87632
4237 96565 9390 7881 33695 82525 87507 41651 26940 62665 69593 15482 88660 58094 48386 11816
49308 98253 70725 78633 86695 94033 92580 46588 95660 88859 40128 97488 41846 13915 67394
92872 17035 49986 20791 84354 70431 48071 66820 77994 38958 1156 88499 50277 84761 46842
56546 10348 70276 41013 5382 13211 68012 70010 80543 44599 79933 78617 62666 72393 83622
33815 66000 55435 26051 69074 76939 69330 93912 67004 56586 48623 84669 98803 70313 82262
62247 10760 63565 78442 20732 23989 48342 26407 95747 1450 29676 77629 16867 553 31271 89932
10272 64168 58552 63916 67140 92557 28777 65922 30968 9024 94119 41588 58222 87933 27469
58283 24930 46025 81142 83852 81322 26662 86323 1328 1790 85555 20824 37472 64432 19650 86251
98098 38921 49895 70019 80319 55783 3798 76773 12457 55239 49517 18369 21433 78573 85461
67137 5561 85508 83551 23191 79406 50186 52306 93255 69505 41329 89300 47658 69884 23836
12407 95619 52890 36599 24984 73434 61619 34089 28561 59100 49881 54784 42729 57087 53161
46709 80254 73400 73890 53337 57229 104 19135 67491 48435 69921 80718 18245 71984 45805 82176
76560 17057 61836 2837 41485 2541 83316 84710 81181 61766 26729 47312 67746 13536 93663 20934
76697 14007 41740 21712 9821 48878 82363 75210 14126 32491 61918 3367 40536 393 75004 52896
46976 99539 95216 96668 88680 68679 14699 67231 56002 12087 76686 25558 42634 39363 93143

74759 61640 88276 67602 31102 42663 50258 38396 99544 85135 69405 94607 21646 4700 7968 7229
87529 6486 4489 41657 52351 1350 72660 39550 26065 41820 55590 86856 61909 47305 55608 58065
16048 86902 93262 60876 40589 10029 37346 59389 84444 36651 85324 9989 24778 2634 30710 79170
2781 20275 31678 41143 14140 63841 20734 19218 22896 85161 72235 6989 15782 47006 97267 18126
90720 19864 19343 12193 68622 68488 41607 59783 89082 25758 29299 8957 67563 93124 49510
58517 94709 77199 46914 83386 88931 90329 20902 71856 79520 3380 30824 20241 44339 82112 7950
37042 75313 477 14466 63271 7778 32328 76898 37124 92880 33921 2441 57380 78115 76253 79261
84614 13337 3468 10805 93919 8611 52543 13499 23475 22834 94354 84948 96459 10547 55454 53282
44321 74354 47926 23450 64184 72708 65824 311 99449 37796 21881 7577 20637 62837 16645 75059
95394 82728 45481 38471 68074 99967 63516 57082 53244 39979 61637 10547 78459 22299 30847
80438 98220 2535 80556 8652 46628 10994 33882 33758 60933 19919 73542 8217 72934 29629 71973
46302 10499 13621 34640 67567 88921 48468 82144 88515 86012 61119 75739 67668 63654 28829
2179 60998 61262 22397 91114 95291 16777 62070 46554 12732 93551 16734 91381 75755 54485
97967 1909 41429 24297 63002 14780 79693 23656 18769 35010 19504 89775 18579 40871 78737
16895 39291 42946 330 61922 84026 7031 53454 58278 81857 81831 25597 99140 91842 69401 3711
24496 1667 51692 9125 42670 27322 63275 75896 12018 25962 403 46065 30601 9755 19404 31655
48981 99061 4389 52810 87309 7576 11663 37374 41194 65747 83537 19091 23385 97765 94804 76312
8454 2126 90279 62251 97376 91150 94824 70407 31285 98473 88472 54225 1109 25039 26002 94124
79943 31519 44513 25575 35860 34522 74261 69835 9003 31976 60284 18682 3744 42938 66603 20549
16259 51739 91990 75332 77386 18273 63978 37219 28405 48270 57244 29946 72771 61279 11 74653
21888 89811 52287 57497 30264 70460 46996 54191 54440 40836 59053 39970 92971 93957 59665
95900 62634 94714 37689 97041 59475 47449 21165 83179 3447 91947 93787 82625 2400 11994 63584
54361 79443 15934 73339 98079 64452 13051 30059 64933 54202 16217 64568 52647 2588 23803
96566 76581 95615 75759 13680 94292 91960 28220 24090 37446 66110 13252 67073 87151 51029
18997 10660 7357 40827 80541 10282 14676 16399 21107 16645 73867 30077 96048 95673 3870 28456
54675 39734 98458 39954 17417 94499 94261 94198 82392 33629 26307 30414 82124 85538 55016
4916 29572 61628 38205 59569 16801 80048 37970 69220 9972 50217 43532 37001 36638 88635 93623
54449 87526 63003 84744 76436 142 51664 63785 58495 64235 5996 76296 35309 77909 31853 21901
79631 97292 55402 45556 55877 97961 58004 37782 34281 24519 12270 43020 1521 30301 26554
99087 25348 89450 87236 75582 69001 87405 45393 72563 57314 33872 14037 6858 94967 62347
11588 54207 21442 75839 64330 19466 7294 50219 24565 66608 58140 28765 24774 16296 11542
60241 51820 62153 38884 92184 92350 6136 70093 88595 97968 44749 77284 40769 24781 37033
22338 76758 67043 46781 33949 86466 76829 33101 80650 7601 26813 39076 52801 87957 46511
25952 58610 50271 47799 1054 59621 74413 49180 12048 40633 74055 40443 96688 51737 71694
45287 44276 9283 3072 11068 33221 92248 63122 35542 67092 96957 93693 12102 16673 82162 88094
5540 35018 95861 21904 45454 35866 42294 37700 6836 5945 7555 46563 38705 82680 100 49460
82662 81769 44382 96070 86762 46666 88906 42168 50142 69948 639 35373 5074 4111 1521 56861
8392 10980 64713 54732 74650 14924 65449 71102 69800 61293 30951 79571 95966 48436 27233
37859 98952 76286 54807 70962 10720 35780 93613 98452 82139 54948 68236 42003 99213 39914
96837 72 20525 84955 16966 59578 14431 96524 91773 39949 85079 76019 47445 26381 43554 83522
73203 65796 6466 74303 37592 35105 92886 2852 88215 9296 65756 37241 67192 42990 83554 70941
76578 8522 84709 31397 7102 99320 66387 29035 84423 56413 8337 28725 60273 52647 52853 46345
40363 18399 19262 83419 13055 96752 81667 35134 18426 48166 42511 18594 6006 53209 5264 20204
36308 30688 87791 92923 58348 59138 49246 47516 33394 57743 43691 57844 67313 2324 61398
82545 12557 48897 73022 22239 52477 97320 49512 47987 25524 14435 87019 89616 20526 31628
94549 19412 23032 67005 67973 75513 45665 35286 89760 84413 58371 22501 13843 79133 19243
9769 76391 96904 64453 74042 37882 45771 74701 64568 35659 1219 74268 26465 97769 59974 8849
35533 31037 19838 62783 23953 12428 72217 43159 96815 73780 46030 31787 39806 35278 83126
87906 438 50603 54566 98122 3505 70402 31358 75781 79864 81235 2047 7877 55671 59514 30678

3347 59334 72134 46899 88129 88752 67193 33049 1338 72242 46952 98444 30496 14914 49184 50595
77297 53145 8784 5552 49460 77585 72071 78140 81329 50768 49221 70992 80045 71825 79944 43853
81508 81235 37717 98617 42820 81051 83053 74781 17560 80177 70958 61218 89516 6322 82568
21998 76078 56710 8405 58748 87018 48052 4615 54460 85550 57864 67639 59542 45654 15774 84176
65448 70014 94157 68631 76777 48969 61692 36017 74872 30900 24379 65748 51342 90151 31640
25397 50820 62964 5147 22511 43627 89747 87673 48768 52116 47592 43520 51956 81392 30788
48234 84557 61627 21740 7832 15921 50394 7685 3683 56887 86959 91464 17110 66394 92497 83286
43400 44940 52279 11052 65540 19336 44973 6276 63965 58711 61072 710 37118 4932 29231 99447
35615 69293 84720 3703 82742 40075 91106 41614 4647 90014 88864 74851 92176 43197 53045 69998
85792 37614 80586 33929 70389 63203 49982 57340 94972 16830 91753 67614 56567 36973 56653
73476 95696 77467 53921 54569 57208 95017 70321 39609 166 17861 7246 48524 73496 84321 46974
1452 85513 34039 89222 11932 5529 11025 39914 30933 53845 96679 73834 5348 68438 13504 49204
82890 42391 4837 6039 99135 58615 96222 13 18297 97956 49207 52488 98830 44377 21785 82713
43630 88374 98691 62171 46517 69325 84887 28165 41546 4165 19857 42109 91124 38503 28450 2874
65566 72112 95007 43829 45445 25593 49055 27100 85850 14006 44710 69570 37464 65802 40802
56757 86164 48116 77732 42741 5457 40700 69396 39524 3153 81832 60250 97785 98480 87597 24738
9835 35214 71159 37987 15637 29330 25547 40612 85976 60742 64013 73104 51407 60908 71037 5882
75568 4619 20519 20910 6267 55245 21203 40521 36901 85611 88374 12534 26103 32202 4959 23620
8960 12399 61676 61921 79254 13408 54053 42421 12699 13474 89097 37937 54178 49925 4436 19394
92388 30423 7722 61250 28327 37668 48893 61236 45431 17030 51532 86379 1233 70700 57663 44706
486 86572 63290 13751 74488 5662 13401 35444 94946 52386 87685 53187 69328 55803 86277 1642
70245 33024 10270 16882 22106 93565 9681 67132 12514 98052 16598 17410 63628 25002 55620
55455 88007 61885 95800 4228 37733 77723 67065 93663 67488 59775 49039 37997 38925 47629
32431 53476 48840 50274 6746 63222 91816 6626 63389 37695 52754 38888 4491 72306 57667 19054
60010 90338 69945 38275 6093 42560 75060 92341 52439 56384 566 91250 4469 8382 61559 68958
97747 33529 80890 10397 54122 16804 17363 38378 18516 15818 7497 84049 68160 99585 59893
71135 57887 47002 5611 3907 96032 83687 85823 92640 63516 54490 61689 68892 66974 31042 2216
15151 68977 24612 13391 28925 8305 99129 580 73542 72884 80462 43617 28171 28945 95414 32890
47110 30717 38138 43683 64873 80438 24112 14066 35677 73641 47291 47767 84429 78617 67765
60544 84778 68680 87028 67007 29260 57807 33121 18256 59894 50391 97938 87836 44373 28713
9412 88294 35531 92025 87630 65976 97878 53618 52954 53863 59973 98529 38400 69962 59030
43538 6615 39127 46275 52551 88130 80371 44327 9453 83104 13203 46831 84078 83092 35022 30747
4937 14581 9808 86467 94061 15978 24120 78400 23796 33363 28200 4981 84872 70387 91552 1106
78776 78495 52979 82053 64963 51800 52385 57197 26988 86357 66867 40761 50387 70770 33649
37823 75541 18368 86090 1652 4716 86176 73256 18227 64734 26297 91736 24810 97020 6768 97220
17524 95770 24219 35503 73776 53265 72384 4763 83650 78116 44812 17451 21241 57131 54485
13479 98365 65205 42629 63213 26068 56449 72136 15992 34737 83746 41871 60677 10492 71331
25523 16137 33421 83405 62237 24776 21033 37978 96674 28753 86172 62206 60735 48797 45239
36191 8524 65795 47224 7983 55064 77339 17319 4350 16292 85701 45247 20841 27868 14322 29840
69726 45970 33759 31015 86021 1482 55410 2920 3562 99665 62834 85479 43809 77333 64892 43704
67626 17552 92286 62569 3133 11129 26946 42409 82595 7109 63613 8591 9890 44569 39736 16352
4311 17395 62407 8249 70113 48844 7883 50901 24389 26875 24603 71680 36397 2724 75165 68003
84603 31794 36761 40043 48246 87074 25796 31384 18437 89440 35532 53635 69733 11566 19340
9869 12533 47484 81042 85440 12314 25513 83416 44712 89545 42681 50616 69403 32968 16382
33659 83053 31432 11575 30665 57296 23882 37846 99521 83704 36711 55068 25830 88995 88892
46183 16318 40071 77792 817 32180 13299 67551 50048 94794 29371 51324 89942 81557 76161 26967
65038 9245 40416 66564 19146 83975 32486 87483 95991 94092 83340 35949 34437 71694 49928
35489 63039 57097 66605 27831 25669 65044 1394 67958 34510 34645 2718 97137 75189 47686 91692
9212 48975 32343 88714 43010 28282 82590 5617 20980 36838 33295 42700 22511 75599 88828 34381

48472 98791 979 47478 48757 71481 72907 36029 35276 89510 3239 91224 6163 45715 16498 7446
43271 46732 98119 32009 81427 50580 63168 7102 17250 14052 12309 64657 73605 45366 13173
58253 17877 44412 91053 98005 37476 41836 12632 97487 7005 49316 28771 38867 64645 70707
72507 51472 69629 32838 31400 27043 49860 77838 77573 27616 58853 6536 72306 60213 40691
38106 187 55528 63793 48769 2908 81333 8731 70990 8295 77695 10874 71525 25682 23581 90147
15986 91606 55468 78614 78785 27623 54467 69146 93685 91668 32026 77883 92708 56252 37132
61659 25372 95075 26938 5246 33354 84366 59785 43726 62714 19124 15315 15760 96492 22983
71073 73378 89672 58398 9548 62887 68691 47795 80796 17794 16293 28430 42103 98824 45377
19687 64969 35920 61690 57394 11482 76147 80656 1382 97896 95160 85418 3521 24988 99599 82867
53174 72247 24301 95630 64641 59402 59836 41809 12479 73406 41607 31441 97254 95910 19844
24639 21248 96500 5724 32319 58931 44386 98027 18046 34878 13335 72577 56886 55175 4266 92238
66981 26727 26621 4275 2982 4295 33140 14043 90704 47817 24313 16008 12780 51990 88463 99041
20498 8741 6484 29073 83554 29801 91518 60821 33910 42601 82657 99183 14335 65309 79394 69331
96869 35122 77584 68244 84416 78386 23637 20004 85703 30321 86494 35945 88818 85831 99132
91581 26993 96197 87255 47478 89651 27487 91180 84491 75515 33534 84383 83581 87110 99395
43070 94032 47998 75513 13288 47854 66182 49663 32052 93891 63786 27464 56575 75984 46986
33684 7916 59082 81740 5447 19831 2906 92180 53803 42393 68810 14487 52915 69328 69147 60242
90640 18900 4938 86993 76608 73999 1130 95200 27225 47943 8886 66645 26325 95381 24419 98207
52915 67250 54440 55602 84039 57639 74021 99836 69732 12711 40943 55830 47609 55627 41441
17445 65247 65624 10057 5811 72678 89193 83226 40672 20858 39995 43279 47755 39275 31996
93336 25309 12009 99823 48407 25958 49361 99322 31668 3051 88531 63653 48430 68581 46483
81388 35261 5436 27053 80225 37129 51626 10345 87813 13843 23657 34087 32830 3743 33954 47080
21603 98345 66128 82886 74189 30955 39936 52489 44241 75295 36895 17025 6427 88392 57486
73626 74233 32645 8894 1068 54290 68829 85148 2040 51574 71981 32573 76388 34284 30293 95555
32261 72366 71226 63502 16648 41342 3673 40834 40564 59764 24980 9964 61782 31760 61958 40650
53928 58790 18710 42902 99511 2716 57579 38756 39809 71126 71638 3234 11793 36542 41537 39991
5094 99255 138 66599 5086 89794 71719 49337 38850 39455 33918 56875 18345 91727 85475 46259
27121 8131 87204 52514 19152 11954 89167 4800 81830 18013 23884 51782 7635 99986 587 71141
419 79070 61470 99680 33844 14531 64844 92484 55035 53261 79601 49995 91019 82299 59726 32763
36898 12740 76982 15118 83053 79072 69186 73803 39367 4936 52593 81005 19989 99706 43825
89618 59121 25500 41159 51453 37365 41580 77991 20808 13191 62503 36088 4794 38042 51724
50241 65211 80616 51070 16902 63930 76455 38885 62162 65551 69917 29 49555 53228 19108 21908
28852 42894 48030 78515 10921 58364 22506 73144 27518 84502 13731 69240 82449 9345 56117
94541 71258 47017 82788 78359 37071 63574 35108 12571 49163 81522 30262 20526 49542 11041
7316 68775 75314 33125 76021 32069 60780 65596 53620 26612 56949 17914 42644 85477 28435
19397 61613 87293 45561 46100 76462 12293 35858 43960 75747 26790 89624 40699 59660 70824
36191 47126 99259 66936 28800 16847 31796 5640 57260 12198 4786 57526 70861 53260 71700 38759
84432 45032 394 68896 93576 94214 61853 69042 19858 57358 44636 93075 91355 8663 73207 57571
95512 78548 89358 23567 51640 13669 61088 77071 56787 12615 75150 85970 2016 87204 19211
85547 33358 96164 17979 36386 3017 15147 31975 15854 23595 76451 62546 10838 47401 92858
43580 50650 53620 84942 26273 33646 50308 8558 22671 16934 32335 23027 12492 38142 56376
13141 9429 92793 81296 28737 72274 68202 75086 62147 79401 42594 73693 10297 49563 6831 70936
72445 52040 30607 87994 17491 12965 51229 11324 98000 99981 44939 30042 60043 32011 5011
10742 16686 44307 7291 4717 13790 27055 50788 16731 29688 56235 34709 19213 93166 71588 7554
46996 20226 98875 94641 4818 97961 79330 54834 48984 99010 22721 57197 28530 74544 30583
25887 98665 25114 85388 22716 73412 29260 15136 53356 15745 23784 95132 22920 35094 28237
82064 29414 48222 41460 37590 50387 26798 16986 46587 17393 10737 16546 62427 53323 70460
34255 81034 34220 26166 49071 35476 53604 59567 41381 12417 58797 19367 98811 33365 11103
5906 17290 67155 97024 59510 38866 91833 67546 81326 73695 49129 85859 15459 15493 63661

88066 9120 49733 45971 55169 40965 13819 86201 15592 4043 14551 32784 47126 63839 99614 85943
95169 88119 98006 60665 53821 78773 43688 73741 12288 42716 22234 30569 24232 95097 20567
72847 39041 78579 19794 58090 40932 253 95118 8754 32347 49076 65199 62677 9285 84252 76168
94831 88 20815 69274 7189 96229 51391 18765 89429 93668 64198 69968 29569 38088 90109 68816
40602 63906 58319 55456 91654 98250 53061 14939 74584 80167 54347 46704 10280 1858 11065
17653 79362 46110 96279 19281 79039 3192 1363 19672 10073 10527 56531 79471 75503 20609 30948
86567 43031 13220 54458 89694 14874 33571 68807 87830 36833 56272 3435 31599 74866 83534
85579 60567 63152 59952 51581 45135 31952 88510 1033 42731 32417 26966 50511 5891 76008 96619
79908 97436 33085 1766 45778 50103 13247 55321 62057 76615 39113 22947 75681 7135 68483 77899
64929 25257 71180 55502 28791 34308 85464 16991 20911 64527 29282 20456 14188 44325 57305
59935 84943 47151 72469 93040 38441 46676 9890 20259 83102 67620 31061 34573 13945 54782
54830 6615 91055 44700 6932 82570 28667 54894 48888 24371 24361 34736 13724 97102 35187 90178
12693 98825 58485 58755 52033 3159 74080 41590 5823 83483 39035 55029 30689 50543 41449 42231
60216 27073 61618 64045 75724 97447 14455 70899 25281 13904 91627 87029 946 68869 273 54616
28 54685 80900 28829 26526 3003 64549 57484 32650 1008 26987 84463 47588 77893 36571 24194
66061 15982 91604 53394 58994 75347 93819 25711 74366 7705 52100 4971 20586 52333 51358 71591
28849 31177 75736 24427 22735 46184 11882 19477 42761 51260 96955 76646 40323 62635 12690
6885 73833 87856 26906 94397 54867 28964 89423 57430 5517 61353 18783 72996 19562 94795 86196
52680 4824 76368 59982 60944 48589 92918 20814 8512 18206 43834 19210 20098 63652 42266 84065
1428 63604 77555 46350 73304 15466 13602 82785 61251 37850 54177 25904 7710 57567 29409 554
75186 61398 82052 63148 3159 21737 78263 24843 82395 48610 51989 41150 78894 44360 37564
77725 66248 65316 58587 55529 46579 75647 61550 56891 15492 95425 27732 55353 9851 39016
54919 66118 76380 27774 54082 83282 48694 49367 31544 33603 74508 8161 84158 63050 5612 4539
80193 22516 47651 46847 34735 65489 88395 75914 44706 12132 78809 80498 60975 29900 83183
69651 78698 77728 11102 51612 92414 39879 63820 1800 6059 1204 40963 95685 84850 71248 22494
50026 88624 46999 11484 84268 4390 30494 26810 41162 34504 84870 23368 92176 12370 97676
60323 97569 8576 1749 41294 80620 50863 81110 80950 86719 94788 60809 78433 28921 49767 17137
17483 1539 55597 26435 73928 89341 58217 2460 26387 58569 36319 21923 31961 45971 76220 64517
63965 7590 75216 16446 18895 37245 62628 11162 58548 15718 95021 8046 75304 60096 53497 20405
77583 45985 87101 6972 85411 90809 42901 8227 26154 44701 64949 94416 35620 32749 61048 14421
45214 41957 86956 24235 43288 63209 95999 92454 60686 90705 31425 63448 86386 96694 94001
7108 80042 80452 48515 76348 82689 64601 35100 16010 71248 69338 3445 20894 43356 38218 34773
25476 62023 31447 29953 95566 66152 49483 83913 46889 71839 14874 48113 64298 19142 22281
44648 66947 46217 6636 46192 26227 55215 24513 34242 72694 60083 8797 2767 91256 76691 35051
68460 97016 6408 14252 10394 15898 43825 26893 43347 62001 80375 4508 81280 15422 12666 89846
41419 73982 61274 66780 13779 80323 29821 71476 43085 40637 847 51932 47357 83919 89681 2458
54160 83407 34154 99002 25104 58774 39206 29057 42113 61428 62173 59154 57950 12533 36417
88802 78675 2207 3528 4690 38995 44 99818 88227 8350 32672 99959 36126 13653 30557 7697 34295
78028 85128 65298 88566 83612 25941 95995 14074 58703 14034 50254 11789 94303 52468 23809
15530 20486 79327 31717 7418 64532 47217 64788 61343 1390 40141 68037 22086 64081 72166 13350
60949 25928 51150 36222 46165 67048 74470 40846 58714 92843 17796 25895 76311 12683 50502
58320 40942 38596 39470 99954 53165 21793 70352 41527 71610 80393 4779 11250 38773 80481
78255 78882 44141 20383 75629 63682 25473 72856 87679 26811 97609 48904 43843 89400 40817
28931 70118 73094 53773 77027 46678 16624 5032 38411 70503 31814 62318 77150 23930 93571
96972 24314 93385 4037 23084 73776 87076 87353 97731 713 93643 78322 4403 49581 76345 30684
34959 94676 52432 54499 3668 10599 34483 20904 6227 71282 56763 41459 573 27993 6635 79714
54180 41598 61836 40050 38978 44912 92005 81368 26889 76694 39405 66234 30115 65742 15489
95430 79916 40714 95268 9691 11284 31757 75787 45288 6063 53431 83583 53407 73581 57248 83297
9651 87027 50410 59597 7441 60709 66875 79479 97368 58148 17115 23863 29066 69314 90730 27402

75780 78516 79373 9624 90300 94208 70111 90430 27370 9968 73584 83785 36790 64742 58455 23871
95889 25958 20457 20704 34074 58255 10001 70433 34487 9969 87535 18628 22176 98355 46471
97544 91154 22926 69640 70269 69780 91857 44390 30211 28533 72836 13508 92759 92244 80780
2390 92092 32674 79731 87718 74961 85472 36800 80170 98371 8451 93270 96652 42677 355 22064
19844 28580 84957 21214 50807 62555 97157 82375 32493 19304 40393 71776 32242 36854 49368
43493 13687 28409 55425 23793 6636 98213 68699 93715 41267 292 73090 90837 26075 37137 54219
57494 46967 39318 81774 29672 72942 76454 44259 31806 7755 81261 27519 8751 21106 32227 86762
96944 41687 96517 35274 98434 1244 23789 252 72762 33565 53254 72296 59902 20258 15214 69139
18884 58084 96421 1397 69150 83269 20607 80899 30013 62195 5429 45884 37970 24199 8603 65638
22441 20787 77177 67955 79002

Text

57296 61492 92533 68720 93497 41265 75129 13119 66783 95296 53067 19445 29195 75874 72640
43701 17886 78738 45429 36612 70793 92237 90884 89940 70890 99414 66700 68870 69346 48723
69592 31854 50551 55923 27240 74482 43054 20623 40779 92317 35767 75177 10820 57422 17416
28119 13822 30351 16128 95774 29411 2534 40880 98279 16623 502 30072 14723 67475 87252 27121
23082 91834 51000 47797 72037 18590 18574 27357 37691 84573 44974 67943 19000 70563 77368
19596 71557 52433 69300 56909 44673 4914 56977 45041 32285 87305 79583 70889 78404 17587
97882 34216 97708 90119 40018 42024 3385 77552 82850 66999 81224 44753 64636 48209 67190
86526 517 30487 8551 14406 94037 44681 89108 35675 96799 35446 59149 59631 81739 70660 70034
62226 44099 66179 35054 425 55427 27431 62355 72992 80189 8912 69720 25983 37371 30834 79486
97025 1001 16203 33044 52499 79203 58487 82730 64023 76218 46961 85237 68867 66091 7354 37601
7546 62070 9653 89862 57638 62592 66612 40140 34912 9438 11316 65667 90334 61129 57684 31782
37031 44783 14891 50191 85683 45707 71180 66888 25574 19734 71664 69420 67600 84985 75992
25537 50981 72827 32507 27956 70784 95296 53521 82586 33864 66570 19531 50532 81480 30386
25388 92893 87387 78750 75161 82359 47534 86969 77426 96869 1664 96591 52505 28798 28033
79039 39443 20807 88078 55035 40681 45923 59150 3016 3656 61937 68122 63504 13112 77996 13797
8616 66304 33447 73510 39179 64149 9128 53918 95433 4291 67521 92743 34898 57401 22192 7000
42944 12094 49939 79187 2207 46886 2170 86206 21886 41805 48578 47803 88559 80818 40297 23441
62135 13722 78719 11493 60641 13226 32924 27069 14330 11458 67884 73316 83119 77761 66683
83685 88992 8086 85931 41429 36995 28102 78836 40041 67707 33495 79374 58734 27176 39234
12657 87372 23274 49225 62026 76290 23733 34331 7083 78789 85138 31855 49872 62042 55172
18321 89763 44962 69024 47993 16202 71833 56490 95588 89222 85489 90093 39991 47837 39927
90780 15417 63110 26409 34842 38051 84964 21503 63589 11173 2148 95716 36502 91396 79493
14868 73389 69535 41367 7051 58069 29202 20266 15049 86547 54416 87554 53408 25106 36436
94783 37491 58816 3235 12972 43194 94669 31013 33771 49432 52841 85995 29965 2685 78406 31025
58708 57959 18940 21891 44651 22717 89335 86250 17284 12952 55247 43206 37290 9378 89576
81569 24605 15040 61918 15802 56648 84469 56739 31682 46546 81045 50164 64378 89845 35895
73895 7572 5888 87720 2817 69534 47442 98832 44382 85562 47580 68233 44427 1620 2679 4202
37527 33401 44367 87980 58196 17373 13077 67982 56028 76305 52560 26330 31443 38104 32355
27375 26077 90417 13172 75266 86057 18102 76727 84268 32187 10115 56771 24941 64421 23560
6455 33615 63114 52158 97210 36757 25780 4804 53972 26272 61115 23099 71762 16515 43607 26551
86004 23562 98994 36723 75551 66034 68393 58378 53724 11693 15424 76593 99502 29828 52812
21008 81104 55914 79158 54225 9921 30252 24747 10744 32532 62473 12097 71091 3188 41141 49978
81877 4449 40212 76772 72064 38778 59338 12511 80846 99932 26775 62502 42956 80310 67441
90181 64423 83856 67592 15846 77188 51160 71415 44714 6233 36846 91718 7111 46282 62818 43174
53681 85175 2772 7649 24807 63384 99030 49871 26996 78418 50417 627 10175 52229 90589 16669
48944 38973 55534 71724 19141 81288 75933 65639 99042 20622 35092 17007 46668 24848 81732
98936 2529 68302 98904 41808 86277 17483 14307 29570 34563 21465 70728 49279 58172 95834

16421 65335 75248 64652 12565 83910 85538 70083 90782 68748 64971 96557 66767 390 40474 61054
67020 51590 58575 29210 29093 95150 9015 62677 536 18217 55364 40970 6142 9956 71515 39743
66084 98740 78079 59918 22221 41792 2144 87652 40904 68655 30717 40803 74047 92405 61659
75448 4959 73488 20362 50707 73562 19025 20580 89372 78234 14364 94385 82847 2651 37866 94840
76827 12463 78512 63104 13444 22735 70603 11946 5244 46253 77891 13205 70004 25554 44734
46114 50166 59275 85032 61415 83660 56353 22231 53418 41702 63275 47112 49242 13759 85038
35457 58404 22075 51643 29810 45881 35402 97438 42080 24743 71124 36968 49110 72449 86486
1101 20246 78266 445 94412 68384 76800 6131 2087 11467 27345 3670 65419 54633 81630 30433
42090 73989 40681 95607 10663 3927 58181 73973 27474 31770 6152 27880 60661 70803 93021 32898
31437 12246 67316 19945 61365 68039 68781 34598 78203 53007 12016 96422 42232 90889 53200
74508 62959 54414 91345 25532 69893 31677 69749 60732 7324 37499 71584 43659 25633 68568
74224 61576 30007 94703 83850 16916 17753 77230 38351 39958 13275 5634 63839 40592 64551
64807 69591 29919 10444 13373 25277 26575 47604 54163 27491 26623 823 34925 72824 54974 85387
55506 80285 16160 39193 32917 53083 28136 31276 44830 35828 75517 25644 93315 36193 94709
78465 99900 57318 99392 58625 76085 22796 4948 96694 61751 44174 98244 95939 64378 93451
52991 6033 30421 50014 93528 7223 18631 43171 66561 95460 98716 31545 26992 6945 85814 67551
64233 24548 65323 24491 80994 90704 184 25511 50599 38223 27295 24450 88722 74613 6864 18381
43337 68911 63181 21755 44831 11500 37860 77584 3756 28248 74768 83662 5715 57178 93802 30846
67705 84345 9629 9041 62381 83760 31201 84896 4917 32488 54293 24180 57151 33585 34366 10384
61337 12414 7332 71678 76832 45837 55030 11000 11480 59943 75237 81387 3233 8403 69117 4092
75770 61771 55046 81150 43682 95138 47716 18456 59342 41279 96886 22607 87513 11515 60922
76478 28006 48098 16135 10903 54255 25004 65775 52372 42079 3920 86163 48564 98353 12925
62751 96747 4728 97608 33958 15885 25332 11713 80709 81708 94963 98906 70502 32381 80279 9299
68394 88520 70786 13083 4938 56103 96213 93176 22615 12331 18274 89045 41987 67084 22812
60625 20534 76840 6212 9052 92324 96891 43439 21465 13237 29614 17380 64455 72141 80054 43920
7384 50014 4730 56115 53895 83157 42587 49831 17082 87295 83303 4937 10022 56715 40626 74419
890 23965 12940 34003 19157 72258 2754 66745 75814 4231 68620 71177 37609 71989 96182 92756
52811 94617 61970 99011 74035 47318 16862 96052 98209 5409 54341 71021 96542 17192 697 38507
17381 80374 74148 16165 93099 33204 51416 92028 35912 47729 60915 72995 15656 78422 70075
19161 41680 7807 60346 24827 58686 31860 14748 71379 96330 78784 2404 12230 57247 93248 99487
32423 21597 61162 85239 42281 33028 19260 60715 23316 73976 92572 37147 34081 7918 22807
41930 71254 38700 85889 46255 58551 58680 26568 25602 40192 40802 81154 69415 74163 72388
91897 65459 76165 90931 43250 26196 78265 2484 59496 24832 23922 71828 79305 16405 95366
62628 92788 38128 67725 20096 93804 55787 80190 22258 11418 5567 76252 31455 75706 56431
94122 59324 50161 30999 92123 94997 88040 75347 96964 98167 84118 98105 1446 50266 75513
33761 49317 44435 39542 54095 89955 23950 79335 61514 90543 92163 50664 38580 32246 8934
36692 89709 95024 39457 30002 97546 55787 96949 17728 63760 59762 73153 31672 61011 83069
84492 89255 85135 20079 79931 67845 4194 93539 21174 76521 72385 13788 37409 58821 1379 9135
5252 91577 6534 22304 54679 65947 86653 77472 40237 80150 59660 7738 27914 57021 9477 28137
68941 3565 90501 46661 32308 39092 36454 4986 91271 31712 26795 56411 93029 80625 95251 98847
87483 37294 45763 27679 68914 94545 86927 50169 65518 28310 18794 17064 40138 66696 44328
87710 41621 32280 45193 10998 97823 29685 23930 30256 70940 13476 13589 32427 39040 10073
95966 68725 29746 17894 45722 87275 10258 11792 92694 17072 577 96383 89194 56474 10097 66604
82339 11649 78597 57607 46361 65045 93727 3089 24372 10112 61791 98170 61470 24361 2188 41371
98494 39346 34837 62058 88927 50495 56487 36021 33116 83277 16336 90318 74748 51084 20874
459 66249 95982 93649 85197 4427 82137 63575 48656 54286 90326 45953 37359 98122 22288 57904
42415 69997 41569 94805 47411 23203 50074 71914 272 36184 80472 81784 94252 41565 42791 25374
62534 97969 7060 4795 47139 49732 80493 17288 58770 635 24814 13751 89510 65687 69193 13311
45479 32266 66340 43033 74424 64818 30036 58430 23964 72457 94908 99814 88684 56060 14112

44400 2824 22739 54715 84337 32362 92368 43582 34998 45732 60920 70 73449 14243 23731 74444
62479 58582 53387 97433 99462 76868 28043 93340 73537 98336 30773 49662 9724 85626 20516
49424 69532 2213 65128 11311 98511 73197 33970 74920 48118 88341 60165 62306 83850 79872
41102 90534 31102 55671 37538 59877 99459 7467 75519 34539 89063 61951 57015 74174 12180
17272 32960 663 88319 97715 91895 66128 24388 13305 66115 55910 11130 59624 12053 74359 11544
78898 47101 70149 92185 54514 60069 44972 45665 25663 18348 33827 73610 48517 34113 81791
92617 66100 49913 14473 99341 38668 12690 23946 57256 11746 76686 43216 19781 11337 50802
50125 98440 17276 2130 35171 55084 40910 36806 89498 27127 75534 45661 3273 9749 75330 14017
55891 39538 61858 12638 21928 46520 71199 65740 28669 41467 51524 82396 42817 68470 74357
88020 23527 97072 95144 83579 53936 39070 24634 18172 80787 57555 59137 94055 21757 83032
13478 91556 27793 5971 94198 6992 8817 94336 90988 75343 82920 38071 79665 39174 16532 90157
33471 27374 6163 77259 85112 73788 30177 52076 6625 77381 80816 39747 20778 36361 33841 36695
88958 37188 22515 39519 15895 97336 87697 82486 4653 56425 54151 79511 74366 8149 64875 42903
32470 17206 94346 48185 19737 29026 69852 66309 93282 3384 2809 95125 40850 52424 65886 47180
15754 9878 62532 22193 5516 22199 88412 94105 43036 29241 66097 45748 46580 79402 82157 22435
45486 66650 59715 7162 87383 93376 2185 24301 50520 11460 80670 41244 47655 99008 38404 64036
37715 55913 43893 36544 60179 67378 99796 85575 31014 8185 91820 77702 53430 88473 38554
43464 54754 47410 45107 25134 33771 33973 98721 57104 10291 54970 82278 61294 69182 78965
84838 89904 58051 13296 95360 45907 29369 77811 28189 16337 35786 21679 13787 19754 14800
31258 28606 48082 95707 89353 19269 72031 55776 48661 61938 33172 42572 81453 45989 34613
82745 63646 77736 14385 45760 21388 97170 88087 92814 18479 29554 1632 28189 98783 97997
14031 8360 27250 22736 78560 14569 58001 81995 27119 14528 7072 63699 54303 36120 25332 10164
48656 24202 13670 68833 1626 62945 64675 47687 9815 49792 41710 49154 66449 22128 21508 87381
81689 61807 67481 54738 55269 58401 2636 20407 87570 2838 43323 7785 68017 43828 32377 89929
44245 11001 48056 38647 28990 28460 69118 2434 44741 56767 84125 39851 29642 95359 59424
95944 4162 269 2085 64321 51892 1011 62102 30433 18159 18824 97332 82372 86681 58024 31519
19361 53615 25217 66097 54002 81771 99670 94232 89078 45784 20198 69799 28571 99826 4678
94546 38848 14095 44085 18040 940 37887 40379 97010 88562 60300 34554 76265 62182 47753 47368
83295 81331 82068 76321 38258 53141 40833 49760 17802 52869 40254 82578 81271 99022 85976
44344 96337 58901 30078 75148 88974 98434 75413 68440 31051 38087 38853 8661 92160 99615
38456 71802 65134 10371 39009 50296 95490 92800 83680 69436 43550 23270 8151 62355 61380
58465 5906 36512 52398 39545 17838 84698 92167 75819 32986 30299 96128 12742 29287 26919 5688
45621 50531 7757 46758 19049 8134 2457 57863 36991 65646 19248 18695 8377 45094 3644 49151
59760 20230 96004 47581 66935 11934 40127 51837 55700 1935 67102 25654 9009 90666 79182 59328
83569 2021 64638 60552 69277 61470 61021 40640 95009 69655 2171 61352 16142 31332 84373 68145
77538 78373 59407 73757 79088 77576 26817 44472 40755 94503 5826 54862 50657 53971 60686
85323 86138 43574 63970 28258 75771 81775 88979 74928 19260 28439 68236 90473 49493 47243
77832 50546 33894 96223 94105 6156 76722 21952 43205 53972 95622 81533 40888 39286 24612
36236 2179 7697 78320 81397 6099 21992 17882 68602 54489 4360 67763 8087 36985 6469 93990
44321 39105 59565 18526 82958 18059 99193 55462 36562 33045 20809 3514 90251 98779 54058
56325 62509 24922 74516 87338 45329 81461 2716 82594 71065 47800 68285 3114 76302 70934 19328
88256 19348 46667 18424 85056 72504 26597 95159 84676 40997 10673 38929 1625 73738 94516
70231 50496 24411 7099 64938 51755 87221 61849 63137 90377 19453 67794 99772 31099 24081
86663 26600 45141 15900 63204 33378 48091 74904 72178 35944 75405 25751 14619 96594 1787
17192 82063 60313 21068 1296 41904 47599 60966 66833 20246 59093 55826 86451 3608 18494 27852
65883 99191 89366 24939 81143 23488 93005 92674 57984 3809 22345 78487 99155 55442 94726
37137 49917 90157 21521 96521 37021 82617 92574 47432 7582 14902 7334 98872 40330 37977 39080
70607 52386 20080 19732 51222 7592 55418 69406 7257 80955 56778 46922 66192 53313 23202 35482
86716 53038 42217 74580 71944 23842 73310 3695 36360 7160 89202 55988 34675 61704 29415 61169

33051 34351 73167 72484 24535 90262 85668 48974 17786 88434 44617 31054 37315 34073 61625
44172 83262 90260 12368 97551 44089 5279 15274 23376 72829 17968 11242 35906 98086 6094 75575
9817 69938 10098 97149 27740 26636 89692 31581 73259 36300 12561 69475 3700 78864 85486 74342
55690 85144 67552 51217 92173 29983 88071 19091 91087 48371 499 78900 13976 22874 94592 21389
55580 75586 4692 99020 90065 28260 87970 38684 53431 99371 45579 3618 48637 79379 75879 2844
12661 55957 2135 45509 53768 88444 69955 75241 40180 16987 78550 23998 3535 78265 61055 85761
65582 13361 81678 68651 97710 71025 72498 42154 98832 18611 89987 17042 65375 50450 96316
97367 28343 78011 49197 59874 8017 79577 51520 92360 48115 58207 44264 90513 87641 9544 20547
31690 27604 38137 93052 31503 75924 39837 92741 11610 19702 42435 39428 34453 88795 60668
73364 81753 17260 66680 85840 37596 28971 21094 81153 33221 21366 12334 82087 81855 93035
37964 17238 85776 62525 86649 93497 67326 83858 62405 94260 33190 59504 57209 44964 23216
57519 71241 74573 14696 39622 53230 42696 12805 88967 74258 33636 45474 18013 34894 1605
15251 77519 93572 32156 78187 4376 81181 35668 81414 68414 61936 99885 90629 79755 388 24645
3831 96920 84826 22755 89144 91818 81210 54034 36338 62691 67689 91779 34580 80619 63104
40027 75811 72428 68732 36763 74734 5020 33508 20382 69598 58654 14703 73502 34788 2216 56696
65308 43181 66412 57665 49313 63996 84001 71079 23994 74088 90958 66576 44941 68574 64936
51781 69678 89240 97391 41102 96124 22436 92216 8300 44051 98440 43608 64795 1799 36750 50502
12949 42334 52536 1092 16546 70763 17657 31836 90095 65937 91951 22836 75437 8331 17129 17979
88756 80783 98240 10376 48994 93771 52921 37966 84 64403 99027 18523 6563 60384 48427 68976
17521 71874 71634 30378 12647 30670 44124 38298 40165 646 62027 94003 60530 19507 39101 26369
13825 59396 81869 27595 20891 61930 75837 18782 89507 61987 12821 9208 42222 29107 64782
56976 47567 44934 58729 32974 46950 20510 28582 4533 44539 48176 39846 41334 25195 73109 7366
87005 63847 42735 15805 61745 44782 27255 44225 39086 62857 91086 88162 21567 18870 63800
52698 9148 52665 70893 15477 26307 61911 62239 48223 52745 68436 23001 75938 7912 94936 86296
26272 2867 26258 72846 10999 34029 28891 57097 35744 6278 49551 2140 64449 3558 23519 80033
15944 37110 6504 34930 52884 41492 7418 30195 59317 97423 36995 59193 53615 21295 721 70894
40739 91743 78650 41162 81092 67948 75293 57509 31625 49999 77039 52520 70055 23085 1181
13396 87693 28249 89758 20601 60615 85296 48394 11714 88427 78795 23909 52512 48229 11681
73836 70935 54058 65796 69221 16902 87843 77583 83287 30020 78900 32454 47126 50817 54464
38945 30945 18972 86542 6657 54084 92001 98838 16757 51048 6451 45766 54835 49265 69105 56157
34302 15816 20499 94678 84265 97598 78292 78761 50250 9318 18791 28393 98395 83653 81864 2940
3320 78047 50401 85475 39148 14678 37131 25423 78461 93506 40628 69525 3260 54419 87710 40704
25127 37902 49949 34336 5359 72952 91128 15314 89246 57449 47310 79256 81489 87416 12669
56739 55049 49028 33975 52905 37562 31657 24500 44347 89936 47625 81723 31137 88961 62366
31546 25643 84396 70824 99680 71928 7263 56506 90152 78813 86585 75928 94424 16392 66561
15449 72651 92810 96400 61504 8223 76709 65365 33095 83648 61539 52413 76887 19796 40582
71186 61488 77676 44840 87318 75213 78000 20746 96948 84274 63659 12073 4224 34096 9241 96582
28303 49320 48486 66229 70646 59993 39951 71208 32028 92824 54884 82787 71662 10399 24636
6246 1142 46589 74957 99352 50203 28451 19609 38247 25635 26455 74626 77899 10037 34402 15756
52990 14912 39879 45248 3634 47941 3938 13398 28401 2675 17110 95882 80953 55266 85477 24028
75471 98103 81619 92959 81261 16125 3485 69754 62379 11315 92104 22496 42174 71217 85210
42466 40752 31029 89523 27124 65594 50996 38626 20869 80073 15699 51753 9642 48779 7589 9413
32843 68319 13175 7349 76526 8393 97324 73793 31701 59293 45478 19085 14126 40125 64789 13589
84099 8182 48107 78011 91239 20458 33848 98428 5397 26536 80564 26728 35002 90554 29562 29026
55095 99244 80376 6371 68670 49367 42062 91350 82432 44475 78255 18271 25030 16573 64023 4041
92701 74344 14700 47933 10448 51831 99836 62726 58553 95309 63372 91744 40210 41400 56256
84046 33206 77796 98114 23059 9700 48879 99277 8417 94385 30960 91639 76860 18749 70274 32725
85511 17321 48473 50524 10591 67932 93322 33237 86852 7130 70176 71543 91318 78398 94584
34033 9905 59227 96273 36402 6775 85694 86644 45335 51272 27213 47418 8100 63268 16861 13859

89509 26306 39231 48729 39086 2668 11612 74825 40965 40587 42082 50519 40243 86225 98776
8261 77898 4983 89729 81814 60774 39905 47692 45578 17855 78617 95875 79612 45475 13783 83042
90813 17482 35351 83410 41916 89562 46885 4577 26442 96439 74235 63499 70513 83580 78422
32619 23301 41435 56225 76403 61117 62209 81848 78386 51630 55233 50292 79353 82537 55549
75034 95383 90915 43871 41610 45451 54648 79904 46330 61569 25925 56627 26099 23510 61870
52471 7084 37129 2797 80160 53437 11720 19017 56822 83322 43626 722 39280 91482 79507 49203
11344 38058 99433 69607 58562 71044 39867 99210 63444 61147 38524 22256 10601 2205 32501
30664 73731 23984 56899 6256 62304 12944 62110 30192 9515 73305 43652 63911 43180 88688 43677
67125 10862 58699 35606 90144 33992 75023 48727 91246 78317 18314 39121 724 61945 18113 4925
89943 77524 28774 49719 23616 8135 16061 70791 77686 41076 46944 55297 66424 27653 27955
58038 54095 16420 90700 68227 26808 34248 74461 15534 61444 16564 91393 15242 54959 1473
18898 45275 11628 8686 13613 33826 91850 72879 62068 33690 3221 49184 93859 36867 26293 38988
6772 33316 46085 59405 16312 77646 48117 82872 63411 80656 9118 13482 14419 6455 88559 60094
88909 22451 79687 38130 70282 46701 60005 36187 14132 98310 82731 47239 68965 41788 70812
71099 5977 54025 41016 33684 74871 57653 84774 22103 13853 55826 74019 5764 50451 33738 75042
6336 60799 59316 86987 31333 83445 50074 3339 20383 51098 61516 1495 56073 27941 68179 18197
4609 8677 39603 12005 90266 22977 20095 55059 52333 87116 4222 16789 25695 80350 58457 3704
82863 94623 41644 63437 64962 12243 67913 33911 79189 45667 39863 78289 20109 18165 66683
7079 44583 37038 36844 93407 17655 11558 22794 39860 8722 44506 23859 15727 99585 65707 42405
44567 66037 98394 15317 74220 51164 19712 75765 77534 81335 30030 34126 58075 2688 31 96825
88994 23982 62336 51183 84555 88981 51831 74370 25891 91538 45688 56472 92203 96686 80203
79278 78182 35062 8105 3273 83429 70001 33832 99899 93934 88024 34187 1580 64630 25848 80410
94581 35998 18592 22028 9052 24167 39552 93253 27876 55016 26445 85642 43922 45511 44981
92430 86298 31463 98816 57250 65138 99664 2407 1313 28344 72615 9836 33506 98725 53981 69678
10991 94095 31740 60513 60412 19465 81752 28262 50366 65728 9805 65431 3890 20184 84958 35910
80640 69655 71380 71559 70656 95775 29497 23116 71957 84032 36399 67600 16351 17926 98203
62151 54238 95010 52422 22886 69706 98781 89251 92153 5927 92549 94864 5693 49851 8228 77209
65459 46276 20674 2811 26001 70872 19141 56781 37987 9079 96669 99920 27458 67280 94366 64793
79772 31492 27507 42517 93443 20959 24242 76920 4365 12757 65789 44869 84356 2450 93392 23859
84622 77243 38708 65682 32610 83614 4383 46485 94421 88982 18929 21329 4690 1492 19934 69604
31852 17678 70723 74865 69125 29585 56910 78986 72470 16944 12718 59230 61758 63111 74314
97952 83649 45720 93727 67728 92271 93625 43419 16777 58259 72418 4537 80995 68439 96537
88143 88331 88515 62529 8834 31464 11555 80470 6070 43869 71640 6628 57549 16860 91131 94080
7004 50541 53857 41120 10037 52633 63116 71574 73743 80243 99523 67071 18788 70388 41150
49527 32614 30978 5568 42850 31546 55961 19062 80466 1426 61606 52121 93218 1656 4250 98838
43087 46749 16301 84417 22903 10645 79397 44285 74918 88277 11065 23998 14721 61877 36505
90265 80479 80274 71814 53955 83766 97448 92656 49588 25049 2428 87951 26502 96307 84770
83417 74878 70562 36259 79527 89431 41055 55533 89099 75707 58745 54706 37821 94802 58298
38349 87867 50934 35196 15558 9806 39540 36788 72168 4301 80283 48858 26368 48230 38957 47885
662 68163 47625 27563 35241 79947 68522 50451 28419 74109 21367 53744 69075 66783 63742 80585
37099 85829 52111 39191 72136 41491 36402 54497 1708 99314 38934 49380 55584 5561 14405 38494
86893 50336 11545 46160 92912 17814 92696 79845 77678 78076 40311 87632 97705 25756 19679
85684 51703 23328 4616 37074 60273 85699 97095 49758 81036 14803 64750 80195 20337 20487 98093
95652 41975 73433 67076 9683 72598 55406 43342 36259 26389 24364 55057 87848 11602 91553 9
57025 83056 64937 55937 93374 72799 1670 21822 83841 5949 58561 90170 60874 84652 25346 66244
83352 6856 85042 18122 86374 19691 91803 13591 68006 475 33337 69869 30247 16576 88998 24945
82571 21196 47587 78432 18474 16906 73199 83210 7667 18538 1633 25645 76569 5840 94542 52594
51598 91975 60036 94531 50044 53634 85594 45812 20893 90318 84512 4237 13276 25097 17344
64824 83029 77683 16922 5850 86640 95532 66031 27185 80325 37058 16650 98255 35561 80241

63517 55181 68959 28723 15490 46863 53315 97898 8504 69769 89716 74141 45094 65114 50173
68327 59493 51591 94177 98176 2163 21220 27837 34393 6067 67685 83676 10124 11141 62662 48913
37950 90732 55908 92490 87696 66614 63625 86860 3204 89327 86051 64938 72649 64559 48577
60515 30985 87033 18152 39315 23978 95966 49967 73574 5603 62752 69823 30473 82424 67687
14644 84149 76182 10401 4909 91734 61445 57796 10564 8506 55964 96906 87460 23232 78126 62420
76187 75377 46746 34221 6729 61157 67374 4750 62072 86499 75754 49908 72667 56089 40494 623
56745 79587 24933 66566 84913 56511 91811 72133 19392 18975 88545 2864 2670 56035 83239 90757
25368 59165 88689 7500 37650 2591 29042 98342 74478 26640 80706 78510 30443 83466 94224 65069
41647 84552 16094 21622 63859 821 23656 18111 14930 18288 43366 14253 36661 62070 13085 94126
93590 87114 6024 6609 70035 32584 3423 23126 25052 7 77153 2859 32800 48031 93653 15859 38330
53211 83554 66365 97316 82405 73168 21459 3140 45996 74846 33094 89159 79127 4337 2899 45795
7156 52040 18317 83270 77184 79631 96524 44222 64394 78382 67868 46915 27196 2160 46174 98165
87182 97985 11923 16156 14183 44820 34391 6289 7309 79239 1105 63655 73108 90482 14911 24223
55417 60352 99978 72940 54438 35467 92186 5385 49025 92929 7353 8820 65312 92670 39795 35551
70140 62986 45260 9875 97135 63695 70245 38001 94963 85863 48272 74303 11023 1051 96874 96305
18678 63352 73171 16695 5981 43269 61770 61163 83282 28579 56858 38079 89387 44700 26623
66596 21578 33742 90783 85976 17316 49333 51473 63210 58352 3433 17425 47202 94624 80681 2485
95878 13420 79765 65379 90828 26279 86859 14787 40980 9434 95538 11388 6460 66326 25644 51821
89706 50405 97273 76233 48347 98396 26656 36050 34032 51867 50770 74538 45845 26701 62072
62233 35809 94160 74132 37766 24411 94593 39790 74668 48958 12978 60463 24376 32969 58944
96712 76208 29285 21054 23341 12186 65147 49098 7584 29782 3132 20744 17996 75110 97514 14568
78101 83773 78001 75924 78775 82971 88772 93273 60772 52949 89304 58974 3838 40557 42228 9763
45040 37408 5516 80894 40918 88308 52493 41269 48920 26023 53407 71871 34220 54846 60772
34321 99793 16117 1612 51999 71412 46854 55601 43952 40855 4459 60849 86086 16266 47316 36856
97887 32656 21876 37908 6515 74453 38151 15669 3486 77741 92336 85670 89592 26682 69810 84060
25046 41370 33265 61350 53041 74148 72059 76560 77838 9345 28062 75873 37586 85619 62456
90033 82764 14977 80953 76106 96179 94162 44573 86472 47090 54092 11127 19848 52204 8775
91962 18005 40780 36030 75498 42609 41206 76591 96820 24170 93533 32269 19347 21174 46941
21233 19425 31733 34198 32871 55421 92279 30445 98684 41277 3687 24901 97016 95467 53383
30660 37172 85621 17902 86752 83965 10743 80546 6548 47727 13479 86901 39516 95857 78987
6384 60811 69877 68055 77809 21549 39580 98999 32916 40327 9672 7543 45933 38179 88611 88666
33857 62449 89877 24401 14954 1422 41729 33059 21731 61818 77251 92083 61163 42094 57672
77998 71917 16462 95810 45167 48108 90606 76658 79710 78262 40098 69367 21093 65184 85213
50534 27655 46011 88541 25389 51457 10661 98701 70304 35987 17988 36235 27739 35485 30883
18204 64743 77847 47495 14804 39135 29215 38813 17315 11255 41260 9078 48371 69564 42963
35635 20159 95044 89466 80227 81151 66739 62105 29282 99733 20618 45547 36825 46873 46498
91083 67570 84753 66785 20369 96168 75046 60321 71924 40107 66150 65580 41655 42408 97957
47676 7040 75026 89437 14331 6888 20543 75032 73008 99672 77986 60117 41765 61929 61907 68825
17608 59771 45845 25999 12439 67938 11595 99719 15379 40058 26295 69637 94190 63098 93016 928
12516 35183 19927 83193 55533 50708 96138 62079 68153 47417 34038 91387 80719 38814 24543
21484 95274 46898 23176 76879 45777 71251 30083 77438 84422 79528 63258 36445 35272 72114
36140 61975 53231 72122 11829 74942 17388 94733 4529 85557 4865 96862 80771 10139 26604 33435
44359 58229 94103 40466 73024 15844 19979 84134 87458 34981 70270 73584 55542 27639 96871
96401 62204 96909 62528 28726 60873 63081 80169 44408 24133 77114 72705 14116 93200 39840
68752 39494 80613 53964 30943 83627 6423 46990 66984 70378 24353 32162 89182 69848 2058 55355
88727 98542 71165 47824 41626 30469 35076 98116 74345 28790 75102 38594 65833 94818 53673
11921 90288 19521 87122 11067 3073 91202 23392 35739 46009 31581 11361 87857 8997 33975 68913
10771 58048 57255 93010 33725 9546 62138 67978 81040 3246 6137 88299 97389 65434 75604 20235
16055 44399 77853 76981 54966 90532 31276 10622 24942 69797 64015 2187 26449 34433 7602 61769

48899 1957 90539 7677 85778 21604 11577 7222 61265 95687 44402 84385 57745 66698 49982 22543
19911 49524 66622 43515 2034 29570 13764 76220 49299 98561 41581 19784 30625 49833 43888
45911 38876 53364 54258 51207 34338 21255 82658 71543 40003 2752 3867 72332 40870 12878 78691
24336 62289 45360 54288 88130 3253 72756 19260 70060 45857 88237 90734 43354 75351 9944 26109
94599 23334 29698 84099 15943 99613 19486 31671 49529 83082 31068 91759 28220 47907 93918
11039 77396 8225 19862 22315 66256 88712 52938 33863 5404 28072 65387 67724 19657 32116 87038
49115 25618 83880 20058 23654 16778 18348 84849 60166 31729 57675 5536 18305 78555 19563
84630 34729 51708 5146 80535 55084 48738 81520 93130 46326 80760 72730 13874 96012 25173
74843 41673 62971 56315 48735 77940 16670 66007 15711 58359 91542 26641 18603 48454 22250
81758 20330 86087 76193 66890 88966 8425 27470 55933 12059 11688 14880 11136 43264 10401
90691 45693 29652 7440 19719 18037 48965 80026 70531 47289 50696 72891 29882 14873 3444 44562
5646 84157 54775 38849 4134 80134 5643 44944 13101 34928 71634 44789 51556 94811 11985 16173
79842 1477 30616 11733 48181 40481 25951 96791 79550 4365 96675 74834 74301 43553 97791 38127
88801 48194 98717 46152 31523 53722 60370 6425 71936 71709 76645 31304 95021 12621 82607
17467 31116 28965 99693 22369 95293 30025 18101 68494 79555 58304 71683 53557 65182 25898
56275 37474 70690 31991 86626 1309 85363 33533 39469 38889 35220 66365 94189 30199 63625
31329 44431 89884 88361 64770 63462 22111 47625 57060 18616 3824 91433 76335 45092 41351
90742 1972 42196 89536 7584 54315 29904 40134 43534 14099 8251 25600 86920 76387 15802 12386
21381 81785 77220 18403 50818 13700 96344 69287 6359 59334 4442 56090 88108 4321 7193 52424
76497 87871 74462 724 94509 10200 63609 76236 11782 5026 61938 19754 79842 29896 37701 96531
63921 5468 91677 71508 19374 24025 73390 95842 20204 2714 30659 25213 82045 50827 19586 25921
78443 8229 1781 72085 25716 80144 97522 24088 77358 8149 74269 25000 88781 55202 47395 25414
21201 77260 76884 6032 43385 64118 86842 18217 49823 31749 21894 33641 35445 75815 7978 6225
64392 32057 23380 62039 11970 77869 42850 22253 41363 24948 10446 68376 42504 86808 94210
8905 14851 30618 38890 61351 91128 60923 60184 84795 17128 51397 54060 89199 60281 14042
18777 96311 52058 50325 3349 10531 75323 81443 28752 61040 27457 39122 21657 42412 12459
14156 28536 24194 95681 15779 58631 42103 22914 90883 59774 9996 35261 78594 92047 87479
45591 57339 31583 8986 6947 24296 3607 63920 72168 54443 83904 79443 9650 92161 84800 14786
22668 22378 10041 17421 32021 38421 42615 37874 4759 84463 41497 51944 66663 88089 91264
56523 45138 42608 4125 12613 50022 57567 27857 15726 51171 45169 11093 25547 29789 57237
91773 49240 83356 57974 97437 10474 66831 9298 36581 45891 46228 28156 56684 3360 6996 31194
97229 46400 30536 32685 1195 21334 9511 70978 29321 97947 76645 85752 43366 46685 27367 86386
46670 81057 24584 11120 53692 42012 32140 31461 80821 8434 32728 94743 27911 97113 44750
64699 16710 36353 66345 72799 55731 83384 28158 92245 70871 21453 57267 7844 58968 80046
72432 25098 35854 23197 63800 84015 39818 65318 18428 71845 15073 16881 36734 48943 39339
37534 11511 8669 53623 22523 96770 77662 17072 2719 38420 35288 78603 81809 76936 21367 72869
33635 12542 13689 87897 92150 99149 96114 39215 57811 62153 67595 36974 68247 57388 86420
38692 2930 36104 64057 67477 21616 79313 82112 74230 58047 11815 68172 71497 30202 84630
26421 74015 14030 73937 51902 75381 83781 32358 93294 55388 69280 78527 57683 26572 68344
38195 4933 54132 97255 96431 48479 98644 96032 86717 54738 36222 62258 4778 53726 45931 79257
61250 63916 25990 4436 16890 74953 54955 72293 33505 56735 46082 56565 55972 63414 87324
48923 69831 22781 72874 70281 34265 85469 43451 80530 61168 19498 35899 2026 38844 74677
36924 77831 72648 98869 36811 77813 67450 23147 88094 12070 20843 35423 51338 77723 6356 9477
26815 93642 58446 40810 13753 73663 44214 46592 39799 22753 13111 83530 4028 15120 24013
64567 49999 29667 47755 32594 89553 32136 4046 58350 97959 45534 26776 8451 89451 86759 34605
73462 35389 49343 61856 56302 43696 29333 80761 37269 22741 11724 14724 17186 933 2838 9126
18587 58506 21364 74739 23478 20874 15303 14426 44066 7298 88084 48264 86955 77167 56556 4296
58706 76759 50550 42808 91626 26739 17111 59233 70241 21801 32281 29318 71482 2846 97053
76218 49558 85181 58876 34811 60860 74112 93471 7551 54117 10504 48212 4814 70585 61384 65774

22931 81857 58868 97313 82880 92276 68549 9409 94813 67114 39155 51762 16469 29728 57412
57072 24317 76666 19656 31631 60827 42955 47148 20129 89117 2632 94787 30718 56700 668 86902
76719 64191 72584 90606 74303 1466 49958 60354 23341 79242 70422 61176 74635 55228 50127
66925 46627 61941 57647 33152 97033 38015 56913 26905 41614 30517 57607 8028 21308 60320
97881 50935 34542 81223 70960 57956 12389 27340 34262 18971 31165 62466 77187 15074 21889
15942 61022 7715 2277 12163 20087 88583 8495 9192 56823 52293 78957 83418 59728 23895 86550
78749 91251 40140 66678 86942 95634 86691 64244 93093 76588 52129 28140 98261 69716 26251
30364 67298 65954 36932 52543 34089 70564 4688 69479 44141 71144 75257 62843 40528 7056 90978
13296 51992 17792 20719 81743 50321 28220 95978 91789 50030 75683 61886 43794 62902 94200
24533 18499 87853 31774 89072 60264 35760 52062 19951 24194 91953 9674 75223 70600 92541
59578 68402 20273 5897 83743 33350 28440 15482 53481 16957 92225 23968 76782 84227 82083
25797 2102 27100 49764 43497 24617 9909 83598 10525 50812 37252 7604 26275 22815 32813 40160
81825 65190 67066 82157 91449 60019 28881 82852 89812 85715 90464 11446 92067 59823 49821
13522 98533 87551 38395 72542 67466 26962 62628 67980 94181 23406 94504 36717 88802 30308
1096 44470 33833 6485 52269 69991 18324 78126 10880 35082 20900 67160 56085 69473 61413 50144
9334 56697 14718 93664 69251 82131 96462 80934 67418 57303 91009 2566 23605 32433 51544 8665
73565 84140 40039 2869 36676 84730 75139 84304 59895 81705 10911 75589 43635 83889 50080
81218 4889 97909 67041 15692 6606 66510 9068 34257 76606 93595 54045 73278 54271 89366 5524
38357 61192 77764 1127 76301 75766 81646 32403 94114 19149 20440 16545 80 60659 13007 8291
74100 98681 73760 40889 98118 56837 78182 99172 39219 27875 20983 23977 52290 61659 12881
80425 62285 16018 60539 36297 36381 54324 89084 21351 58752 63441 72048 53328 90939 69839
95435 13906 69343 4567 80551 14579 88748 25948 74644 93839 45475 85603 16435 55222 18874
86522 94444 25100 14302 54168 53031 83672 84650 10126 53234 33412 75261 52478 57983 34180
67545 95845 52351 45651 70384 3484 45539 71059 60586 92992 54444 21519 75098 95259 91493
29180 49497 77302 34953 35653 81679 32199 72702 69997 87643 59475 19220 64799 41836 65175
12330 56653 34345 43980 81751 79278 17426 28028 5556 48543 10022 4477 56082 72911 56870 78143
44007 73923 79041 99542 56793 71292 8338 66041 22727 98354 14147 51595 37401 49190 54314 9673
60373 56882 12083 58988 28668 40761 46522 99335 54888 79344 17277 89348 14221 77867 32208
49987 28563 81850 46921 10919 57205 34159 57453 17573 32537 19387 987 70779 31585 35282 42254
88615 91747 42771 24489 96350 26836 16796 72120 58934 5240 71176 50561 83342 4903 60462 48607
55891 6191 8810 12329 22436 51960 54141 9126 65354 61423 37919 70875 51060 25474 99897 54621
38448 7428 73574 51125 22360 53650 27758 48246 74851 98829 750 780 43972 70575 49253 39245
54938 18094 12856 97443 41713 40668 52548 1855 64768 61713 82307 25069 74643 19599 24469
74733 54900 74091 91410 21006 55181 3879 93508 43558 87090 23053 84241 62266 68326 72009 8312
59836 8653 21808 4240 85302 27517 66531 28005 74144 83366 96534 64 66648 10494 61049 86009
95948 26219 56336 70869 2309 89263 97324 91710 8922 69027 40088 23940 76732 79880 27730 17719
77315 87368 53146 37606 62523 15567 88221 86278 47961 24925 95313 61107 58053 32316 75619
7997 62578 43526 79941 24940 60935 23059 21422 3200 90495 81006 96663 69557 30992 42356 53015
17131 50290 64088 6207 6874 67728 51575 33982 67912 32182 94744 1259 99857 16758 11169 86644
79577 60975 26763 4552 23209 95676 97282 5041 61588 55092 64580 29996 91564 25630 22181 65907
9222 23437 94957 90148 74253 48032 59073 57596 67936 36728 37675 1677 86124 97768 90541 26690
75701 66593 99557 47062 22024 70515 80019 71196 97484 40942 35040 31041 91216 24460 89550
92190 75425 35034 22827 17960 58111 8087 68257 68328 65838 82331 63425 14225 67990 39233
94659 38618 97480 98010 33631 26303 73145 73469 63891 41332 61398 3958 24737 16381 44609
3784 13844 62861 9179 81518 92498 74544 92632 73785 90433 59254 42307 45457 12877 86331 10455
20161 82678 67498 68299 22229 17202 12743 38394 67225 38 52977 60253 56342 54039 51435 3021
33912 83877 1843 27064 46195 29700 17714 98552 28340 66938 14176 48139 59170 39100 53175
18678 44724 6447 28016 68191 47853 30537 78132 93890 53075 76509 46438 16104 8812 95415 28580
58123 94856 26420 81295 66603 14940 93654 70578 67405 98948 17735 75548 90384 88861 77192

64279 12097 90504 59035 19445 41526 37197 54691 19067 72454 29740 66593 84710 39091 43244
6378 56429 51587 38883 63390 85479 33627 88972 90982 8953 4150 30938 74469 42 7518 54828 17041
61361 61754 34404 89580 63565 44824 78743 3169 22695 9657 96319 88455 35346 4965 63149 98434
16833 59244 172 43762 50658 42414 95243 32846 57359 73488 89592 1795 35219 11129 98107 50741
57805 80525 34269 68252 23766 55933 56069 71817 21899 41131 46778 21968 5326 94804 30333
14760 42319 78577 93717 12529 14187 81898 56725 70626 46528 14943 73682 81271 11177 97785
18669 43448 2878 96308 9873 95082 58468 46015 73493 97578 9835 11658 4684 82715 80113 47757
56774 93361 36224 52393 83739 47740 65595 23357 51851 90538 56898 65232 4878 97496 3806 91909
9612 60941 59689 74334 25390 18177 65659 8771 59650 39611 78852 79403 84595 77462 32343 87574
38645 99473 48643 15560 85490 50397 7982 13744 36689 37461 2327 43060 65238 11614 33861 36614
28808 34833 86284 94155 66315 9403 42929 48323 28723 22504 40234 9505 80941 4835 61621 46386
48831 73980 28621 2606 14591 59010 22223 26537 66907 44469 59900 51919 85580 52821 84213
47590 71851 72388 34163 51969 20184 33072 56856 88949 65512 63948 53468 142 44840 283 4374
44825 50477 96837 39130 9188 34915 49246 54785 30066 8649 89078 9426 65657 4465 421 34499
35740 91146 95890 68596 87075 85868 64940 90060 78729 944 25630 18772 43833 45790 98992 82192
61371 12916 14701 97144 29383 60130 95756 89376 59731 17926 80953 76208 87901 57760 75474
99301 52774 5500 9925 14037 17937 32282 15725 90432 59699 89082 4087 70895 67407 39598 584
22736 80933 23729 68558 34009 10821 32224 28262 2992 22873 84369 3460 50984 30530 34823 8277
62951 63828 7328 55527 52979 12764 65022 34922 22910 70962 48836 81181 58143 56592 79758
88143 40308 42651 36788 48895 28666 36452 13865 22551 63237 22880 53471 58030 37988 55265
31978 26061 90176 47369 62378 80812 36832 89830 23635 62719 99363 31045 17743 1994 4495 4045
50569 88522 2224 68505 38762 30190 31640 8225 2357 1152 79163 9403 67736 48301 56069 12900
77666 13104 84119 58910 14004 3550 96717 82213 13820 81092 62798 31021 37038 92178 68204
63419 61221 73526 59976 49423 58304 3341 66978 95425 13442 61638 92791 8523 6121 20016 32629
15464 75613 41327 20344 94721 17095 21475 18728 60967 99860 20065 47075 5965 25851 87000 75334
39909 92091 94764 51563 20746 51495 51010 27926 9227 84725 27002 84748 42480 71635 91668
37013 38259 84143 55717 79767 4725 31102 61916 43540 14582 21245 7995 5556 21756 13672 54869
7751 21052 61884 59214 86735 96920 92639 67682 18558 33441 90295 41042 17352 55233 95353
24213 184 90508 98860 45933 24940 46614 50460 58743 20405 58145 59637 30216 49333 22409 77847
96788 72969 45499 56615 50790 97103 68120 60998 88031 36593 17187 65871 21462 46137 75133 46
5282 63489 16832 53329 56411 38219 24943 10054 30479 89598 9441 78436 17709 46456 4057 96236
6526 5911 19115 27629 24886 22134 59340 20809 83973 91681 30028 44051 13541 84391 13020 82082
67171 14856 56967 51085 12830 64492 53783 22159 50818 33046 33247 32232 42664 14677 86313
28691 41026 98655 21170 16971 94155 12090 51252 61360 39314 91319 3449 16111 2906 37878 36959
75865 5498 26313 21086 35478 30651 32349 64832 5850 16899 45228 69253 70405 27601 856 99995
64921 32465 1113 49991 50678 12819 64610 27155 5036 83568 71588 4188 95620 30054 14291 75922
26807 49644 77291 91085 43076 70175 37033 67500 89618 80386 41933 6015 30979 91425 78032
19810 26703 14581 27078 29289 4501 60256 57612 16771 17768 20489 10612 21690 33274 34603
99447 85381 35570 75083 25587 40851 30499 2075 42847 94639 35871 22212 83091 86838 24043
90280 7603 79106 62418 80458 29544 72827 89415 51741 46973 8120 97191 9594 13837 88051 15359
71142 58997 61889 5381 34952 34297 13283 80022 45523 44519 55410 55449 23586 95346 40378
9835 9238 12531 52833 699 54109 25947 62378 38832 83569 32521 54101 29343 7954 86432 59706
10976 85300 3020 99961 72184 33512 27138 5906 83296 56042 47885 4777 55735 63960 99985 78057
68317 41658 28401 85163 86263 17197 19136 19158 36408 30535 70880 90334 17817 45439 14967
5684 52241 62611 75827 92499 60411 8906 52523 38310 10307 97974 95305 29298 32111 96069 34722
77061 28427 53421 99644 71852 62333 11898 7886 61093 53251 75047 2111 32576 46326 12675 59432
90802 61727 80302 47867 65456 75296 93638 69706 94834 33178 54641 95046 24233 504 66442 37109
22347 98498 57221 47216 92840 23144 78584 84390 36801 46926 56276 30462 56706 99934 74745
25358 145 74411 58397 30864 53794 84121 82718 87970 56572 76883 9248 60247 88017 75306 9032

82625 98260 25084 51772 28237 5629 69720 84694 22878 30289 126 72351 44020 69515 27762 63830
89904 94855 26597 46453 42395 10629 66088 76599 90805 59727 90167 4624 78306 50322 42110
45549 10928 91598 60267 42388 76989 46288 10793 93348 65647 71098 24413 17056 10670 38673
59753 71257 91586 12952 35647 27906 58909 57092 11319 35504 39035 46658 25867 59772 9123
78794 94690 1230 73294 21598 9259 37270 47743 96766 54441 57006 87166 11170 64872 4970 19912
50530 5181 81033 43695 59766 30780 17299 96544 29467 67588 99994 50842 72609 9676 25612 42061
37992 64387 99089 21461 25480 54682 30414 81572 61805 15603 86052 1561 59351 84759 75182
26485 90650 71751 11595 69068 97349 47602 66266 80750 3211 49071 34173 23759 45841 98755 9205
90295 23477 90846 22900 27739 57122 90295 38435 20029 35159 19370 63103 14491 79752 73834
99272 8210 84401 13497 27559 53591 818 73620 43401 10247 5854 29503 35844 9701 65555 79789
33148 18960 25286 85911 27371 75694 27037 29464 1781 56088 69107 93543 66461 56613 87395
77666 15628 82104 7707 81700 59139 37524 83216 46031 79498 9650 74841 58413 70675 68439 74617
93941 50556 6458 89587 18839 95109 7217 62070 38889 94294 17290 24283 96078 59353 79657 42201
99414 11457 49480 3454 21482 427 48842 36072 7403 18936 44093 61019 94203 43232 48952 4403
93924 96007 44197 45706 13572 16998 3101 93094 1483 39634 65113 44915 77133 90451 50865 33001
98445 12089 20430 43234 9675 77722 4314 90574 21461 11158 33318 89560 89546 36002 17011 49671
9370 93623 72504 11192 87579 529 63600 64254 35328 90756 66309 79834 45720 61449 26267 16002
91441 2021 21304 94296 61260 84617 35935 42751 85829 52823 76640 83289 92791 32078 55078
58776 98288 91804 47687 17364 26695 64641 76721 46962 13049 72373 7993 8309 68958 85292 63820
43390 15279 14227 525 38260 4108 4459 39641 38608 64904 71763 43552 17788 56359 3279 3783
15833 46768 46783 31179 29282 22947 15338 20933 85722 63940 35589 77241 27363 74985 33377
57324 53940 42105 74429 42575 69484 95702 25039 50845 43327 1804 63189 82416 63187 65903 52077
60756 31788 80171 39436 64263 29067 20340 10313 55248 87403 61244 79833 38083 23935 21073
1154 87144 55773 63420 5301 28917 93851 53897 46589 22340 22824 21020 20831 92398 39264 72512
80471 45938 28051 7619 9898 69643 46785 511 69469 80375 19847 60256 17244 82824 35021 20341
2198 466 21447 29587 37667 36918 73310 57389 94382 5297 38405 87095 12326 38938 52507 56477
95427 44317 52006 87591 46592 59271 82451 86083 21741 89246 72750 49809 44707 2684 13892 1205
14067 226 98065 16406 17639 75570 57467 82350 10097 64803 49885 55950 11176 75507 5517 48897
22077 90441 48849 75796 77228 96236 31929 46061 98516 84950 26502 91120 92033 79171 35009
6571 81162 76824 62763 25099 46454 64913 1081 64917 82407 41404 54919 28690 85334 24226 47002
96500 47093 60496 57795 26364 3002 54215 71671 84391 23 70125 89081 76542 63523 50911 54305
38713 55319 45112 43655 86990 78774 19550 30373 87962 35463 76458 98445 7911 82353 55908
56853 50792 28642 8872 32889 2074 78684 51570 72328 59495 13795 53413 26967 85906 77970 7925
61790 58141 54083 71827 69764 67966 79679 67368 6375 96006 65772 55440 94873 98899 53256 9102
13806 53693 35953 10565 66980 35606 58321 10729 96863 86040 42500 60301 11509 75239 87788
61858 78892 93125 39022 64175 30761 50067 91295 62510 9651 71204 85967 90154 83355 58238
90081 79114 38744 84661 29892 95768 56141 22276 58309 15291 27446 6121 79508 83764 19893
62957 68531 88605 75195 38336 22833 42757 50377 64854 54649 44003 92436 84078 53916 93862
74003 67158 11217 39327 67026 49657 77434 42825 66429 53885 80852 22679 43020 89002 61749
39419 9290 80680 46413 3275 75242 46891 69832 58648 86820 51824 29326 32444 62708 28485 66905
25872 31085 46984 77516 49049 93841 73178 73408 83278 89052 18369 18650 26776 24615 88772
88093 68792 717 22707 28178 35135 54413 68282 27114 82039 91238 73224 5459 64723 38532 68961
8649 3423 71449 85592 99766 5579 65755 54105 10963 20016 77993 5938 83819 13787 84571 59729
69353 4747 61511 94582 38364 60968 63164 4364 23747 73503 40798 75306 55985 27288 73960 38377
92220 55889 28447 32186 24847 49591 33220 57662 23172 82838 22615 47144 77482 55954 40322
73831 23896 83567 25742 2215 38749 80869 32091 3055 26130 94166 28738 8106 87616 11687 50055
32928 86284 70844 61708 40823 5085 87371 94626 3121 99074 72328 55545 83856 84796 93349 75101
5388 13498 92755 90125 96829 99499 2518 2041 12580 31670 78604 1163 38864 30299 98879 54245
38980 57542 72959 76960 54150 62506 19744 61851 21173 87842 78370 85894 8513 14926 81636

34243 448 17594 41454 68695 54798 5180 98122 87406 18847 58562 81742 53856 38786 22236 72947
73287 42414 70307 78119 38456 46840 3475 49282 69814 26773 68909 74506 47398 11817 30421
67646 4109 63024 84362 94752 76675 27178 13999 87224 4899 66596 60035 87916 98972 7454 58712
24768 79546 19504 73171 80105 92691 93773 11810 38442 81721 38831 60037 80607 42156 29736
55684 4055 96419 23104 60819 88452 92927 16078 60639 14359 46480 40787 74345 73807 10660
78444 75951 46646 25782 24160 77842 43510 57819 38148 47142 31201 53472 78007 82814 38251
33388 15399 90179 23707 68528 84133 84373 84515 80492 250 2958 4161 16650 81962 42067 53414
55485 50733 50187 24444 50585 69620 76532 11395 80866 14790 75808 73029 57930 22493 79478
89306 92521 38773 29574 652 77530 92239 64487 90336 10092 88613 57887 24527 54236 645 18664
82862 2224 36856 23972 39483 53976 78363 49370 82193 98152 91394 29617 75126 45377 40299
35553 10616 33218 30240 7065 53238 34968 24030 57427 55175 83040 97416 33673 98375 21778 2633
95855 77253 5627 17958 48788 50317 14783 30906 95460 64235 22020 87218 86842 46690 30390
8047 62591 36310 95505 12527 64706 36338 73871 34635 16309 26314 40292 46546 11726 57471
44136 63602 49579 89511 77944 98321 17681 18650 30310 741 68958 87591 47116 69572 12545 77999
22073 10865 96231 45298 93584 4220 73646 19260 73588 92502 25188 37937 60831 42357 59420
30207 81824 26855 16563 21035 12873 63396 5721 92455 42078 53142 2598 34567 5938 89429 46625
28812 17827 21400 82762 59264 37870 32153 55098 95676 49455 60268 40383 91606 65697 64780
10637 16817 74439 90362 63031 48106 80593 95311 39083 91882 93180 41779 36656 72529 37192
52034 19514 121 88687 67916 96857 47519 65558 35604 83083 4572 2234 93958 13666 13756 87727
35032 29434 52878 15825 10856 73435 99542 2308 27483 53165 72148 30991 3885 73539 59134 29125
61990 44706 46364 97891 78481 60621 85499 47168 38321 68714 90559 67036 35995 7360 7207 14670
21884 42736 39209 15738 59682 60470 41665 98323 55287 87880 663 35435 54123 26239 18070 75670
86179 11058 38059 31190 48200 11277 7143 61605 73954 46831 80763 44695 70549 130 28421 77310
98904 11849 70317 55607 71597 25459 64277 5957 81245 53807 45324 57588 24319 64133 94768
20545 44395 91007 84998 33453 94895 55670 55921 26341 87146 42912 84971 49459 91535 88006
66691 7912 1781 40030 53086 37159 98891 83057 83266 5380 23 55313 19409 34721 12556 80550
22060 186 54869 16783 22376 89216 2127 28055 29763 44249 23364 61146 80444 75985 33335 95176
9362 86532 66591 24614 3341 945 93616 45904 14636 77310 38095 207 24246 70183 32742 99720
13513 19276 83332 97401 84748 22828 14934 20200 26750 79500 83538 46887 8713 6935 92692 84444
60238 71004 81395 65312 21464 51275 17101 12507 81256 80500 87442 57235 53449 38718 73583
72270 44936 79225 75318 45703 16970 91575 50335 88971 88472 90358 31199 26008 42406 58007
43489 46604 54892 5213 46203 95675 53760 70485 32971 92336 3329 13202 44402 67156 41511 53971
13336 21859 49839 35436 40759 69289 98340 2707 39271 1674 37595 13600 383 85794 22262 30523
13323 40346 79333 10966 12549 46992 76318 39723 5118 53 37893 82464 36553 20204 56138 73345
67129 53559 59988 29546 89482 10320 68632 55544 78052 46396 2666 84718 55632 95917 42652
94901 76560 93373 99249 93729 72862 53942 56696 53871 84401 78848 62396 59117 38291 34880
11406 89672 78112 93366 17939 42541 5148 71841 11204 40582 41665 56802 58198 16804 60607
62091 65506 10462 95214 30906 37567 55750 90793 91719 59608 40380 53763 77129 3913 3900 65036
63876 23101 32290 46783 13622 10303 28757 31718 54059 81219 11684 64870 60825 53009 20249
6321 86327 35192 1906 63753 71791 64673 99008 61251 6367 40512 53104 64532 35886 70505 59690
60647 97830 41105 34278 56375 94874 36921 26006 89802 98038 4598 14827 95720 30106 79731
86561 69652 32582 35076 78500 14826 84542 53292 2801 49674 48863 87151 70751 41401 1439 62248
98483 33236 29585 13274 41285 74783 50595 80514 88864 17152 77191 10516 70165 98507 80225
73377 94420 32099 77116 719 55954 58071 97695 69718 19886 67261 90309 9893 97310 19624 34545
79013 7049 88974 31894 69146 84417 94727 15212 884 64906 87506 33535 6706 13157 83108 32769
61832 26244 73156 72358 35257 72703 93044 39965 44707 10522 33737 14429 40972 42471 86373
79442 98568 78620 63694 46004 53383 57354 98000 72012 61014 23415 97524 45490 4766 10037
66366 62292 40593 42678 45596 23751 91102 31417 43723 23786 11881 3748 37167 67818 6973 32455
5102 37186 90695 85518 27789 32316 34837 21631 87767 67780 64878 56301 85203 92595 2909 44537

5814 86415 87315 10285 72510 8589 42771 9068 51067 9759 92437 21143 13352 28369 96385 36610
33266 96230 49469 57112 9751 12161 76298 53718 64589 15267 92916 12330 61032 35504 52728
14828 2039 94743 57293 24590 12429 68701 18692 49777 56739 19336 56310 26708 60126 80773
14141 45092 96971 71918 28457 5560 56730 44027 64095 26452 46487 29157 37427 75085 65862
42534 56880 81195 86907 12205 43681 48423 93190 14694 75119 21203 61152 83861 81642 74148
95642 24789 6600 40609 42154 96575 93119 24307 38035 37720 63830 98034 95162 517 97385 76701
83394 2134 8241 64876 46044 27119 81750 18479 34276 24715 24998 2998 13450 65273 12491 20476
67147 768 88225 48728 9095 62079 65483 39483 25403 8272 63323 93818 37581 49526 37242 2071
90749 47955 68079 22653 25136 56088 87804 3366 91389 68263 70050 62018 44410 2056 18366 16230
80927 32063 22694 12139 54301 13394 20887 49245 41284 88116 98267 37734 22184 54682 92894
3760 7682 36547 43562 96403 28719 57685 27516 55376 36088 33051 61277 67458 30176 3484 9111
32410 69087 75233 52118 96644 12011 70660 13299 87419 46059 54618 70390 72207 72177 12067
63155 92273 20038 27297 1534 31171 14489 11908 89852 83034 22750 40662 20074 20844 58744
28275 55320 1657 47000 88931 10782 99163 38924 57042 54691 98059 7343 72824 98584 92200 59984
97874 57488 65972 18722 35069 20919 56754 781 5140 16440 77986 6909 54184 57306 85889 30161
39834 64480 93712 45485 29977 77244 82401 93230 14133 45234 96210 85562 79046 92830 24343
43312 28885 71597 13003 20274 95293 53717 95109 94359 51289 92617 5881 33937 36248 82615
43036 36548 87654 24932 3255 43628 33492 90926 49717 38054 27069 30062 65574 71162 12730 358
72566 23378 78877 3652 87779 4489 23037 80529 81436 65008 89955 55218 92876 49290 39498 76368
34113 36302 56430 9689 45160 60734 7830 35164 7696 50702 63814 55855 24892 6462 82766 1212
22807 15086 73387 10893 62245 64752 97676 94691 89409 70890 12888 43341 65744 1827 85664
4505 25698 82706 8403 13073 47659 55770 71207 76795 53257 91664 14442 55416 8846 82173 40769
50548 24146 61751 87304 17576 59780 73796 51128 63640 84100 68517 80759 15495 12694 64696
1241 77578 21843 60337 29371 75539 52593 23966 19940 5779 54755 23055 57119 67165 67615 91857
9092 61885 76551 77568 74748 92418 82901 58059 86598 10268 72254 40365 28442 98419 1302 59681
81412 54430 32759 31257 30762 76581 93235 81376 43915 25695 52749 1817 28593 41957 56743 9612
85163 81174 83428 28803 46411 53978 28683 32695 84126 6757 6999 82938 56489 88806 66514 48927
17513 199 96685 80716 68958 94429 35774 11244 6547 29887 22661 99609 39980 30125 84659 91092
31416 56565 35401 39670 28948 40134 86412 94180 15727 68852 77773 45408 90723 71886 38657
25310 68146 22938 29692 23623 90110 67132 15832 34337 15853 78904 50329 44536 65964 74252
21220 78091 60933 58641 6396 6640 50100 99391 93949 76425 4378 33788 54446 42838 24043 24210
61109 19565 27025 51129 7969 25899 41729 33362 63008 77206 51375 50531 17040 16023 55181
91456 79921 19279 26826 38898 75657 73689 31658 60156 21221 42484 63568 77966 44509 86430
70944 83591 50898 57259 5057 90762 47509 89339 51673 48521 40577 70857 61219 48409 76614
48631 10685 40139 85767 64592 80072 25794 53654 76519 56370 46414 75964 42381 52019 11333
53835 94104 35911 52302 21536 67621 34877 69138 75994 65085 6405 55146 7636 99570 12181 73910
9194 44190 46409 47372 75047 30300 71866 90025 67755 28092 45820 93047 71220 83247 98574 8970
28343 45147 11549 5923 48792 76979 73197 6063 47261 56786 58391 94664 42950 94556 48171 67685
2953 22768 3155 97157 6127 29012 21061 59551 78410 12343 41115 38067 40059 5758 64843 21337
30628 86392 14745 76799 23228 58470 30342 10737 16669 30366 58449 67246 71342 79293 42702
99673 28554 92459 54414 43544 68237 4160 82863 43594 84566 44681 36710 72338 71799 91491 4778
19085 44918 84501 33022 38822 81452 45046 82374 48442 22393 40037 15212 20997 41700 4676
48513 23696 65582 86576 9649 76337 28242 26797 41462 42052 80080 83494 38602 14715 13421
37799 25227 16790 68408 66022 41433 6046 62314 13957 6296 84388 11116 4355 99468 76741 15240
40415 31693 58560 73107 71110 29283 80699 95021 95072 81825 57523 27108 20811 9509 48210
37068 9068 94874 82734 65039 33320 23296 24952 78597 76565 953 30742 45656 16969 28300 39633
82337 96064 99961 11682 99087 61147 91643 61252 14432 54469 99714 4044 79224 44912 50882
50202 95129 54311 43414 49848 13268 4399 12029 8098 33986 27854 79009 1312 25408 64221 29812
56263 91048 36598 94397 15774 72150 18404 51573 45086 78540 5261 52052 81613 81581 1466 71982

71807 84409 54265 72505 85289 33734 80501 3300 92870 34851 86785 83033 49783 23050 41374
46009 59957 73284 55387 80976 37813 85040 65758 16135 45619 35505 23889 96678 581 84166 21750
6618 63564 75690 25706 79238 86344 33570 70388 33841 20435 16784 12586 63581 44645 24373 9319
56774 53324 89585 32188 96619 83667 55802 99079 98612 35763 79228 16671 25003 3213 10409
31985 57301 37426 328 29039 81917 10416 82523 98257 4943 58799 8278 54026 48746 18466 86884
5188 30338 20387 17052 14771 6483 60343 22352 20760 52474 39119 90061 23353 36417 56749 14368
73677 92523 97045 34427 96046 6985 98760 4336 54462 56357 8162 77142 44951 5219 60190 24529
53218 5727 89269 47960 92343 96347 69639 3432 1304 13980 99213 39068 10819 71347 52168 8396
9101 68403 62036 65671 28000 57198 33302 15708 11812 21683 72017 61645 49213 44665 94070
50394 75299 19675 12976 87346 45046 88911 22642 76816 42660 59122 75794 30913 39838 66458
86513 78183 23739 57031 32919 1686 61429 26228 49591 29609 17428 61166 6615 65420 45959 26681
86709 96573 97268 31463 28927 99441 57303 76854 62113 1273 58805 76678 45010 76063 55804 6055
49279 76174 58610 75006 94136 18995 60860 59352 71502 69893 78219 76467 53521 62720 17493
48446 10273 88880 70033 72151 40160 47848 26059 55455 78093 52705 61242 3610 2808 25844 97146
92987 37996 89862 48074 11826 52126 28517 12957 3752 78892 67457 49516 3290 66221 98499 50750
98930 93237 25342 60896 39204 98082 41066 53243 82813 25757 2156 86623 55150 95528 64238
44198 17136 58541 76300 9174 28564 10394 13966 53276 1074 59645 62706 71081 34211 48839 50756
77663 3308 81947 78149 32403 74003 33440 39468 72539 86822 37076 51413 12581 58446 94545
94796 46319 9723 27401 24174 69220 58416 24438 4549 19703 92143 82673 88463 61141 33166 66995
7803 63326 51220 10841 39866 11322 70481 96179 46163 70320 91875 56016 81152 87118 6829 53804
14540 67971 59294 38803 77298 87349 17780 19789 47386 15119 69606 92524 94591 6304 38944
65848 50577 45720 21943 46505 23841 18376 76989 30746 15507 89704 7339 48857 83528 7737 37977
10467 49782 16246 55931 83103 32649 62814 36518 82893 87117 93037 53930 30970 32353 96969
24599 7074 17452 27375 33723 7706 58840 54957 77252 90192 4590 92828 10973 77451 68862 42719
16441 4721 62961 1231 90054 11798 39958 75558 2038 82766 68145 50716 97608 71291 10031 39459
55765 83571 10633 67396 37327 72380 62802 58384 90427 54596 39769 57084 84146 89326 50363
85301 20878 14103 64063 76424 32437 22438 36291 63621 70048 3860 51218 49097 75401 77866
27975 45906 41898 89733 59099 16306 77534 38348 90366 26152 66109 96389 53171 40994 13375
26034 38663 61528 84141 10127 71645 71581 80105 60977 44287 73263 93369 98815 31210 69205
3855 95329 79317 69844 74976 89201 38357 44024 60413 72894 86110 90486 78334 82268 18005
62015 93648 60396 539 15259 71264 87279 46510 47679 10516 55989 15343 66197 44588 89983 34964
45892 65134 11357 98608 6375 19965 50301 57823 98016 43652 69607 85268 8426 90155 2906 12085
64742 75375 7981 3749 63378 15335 78651 63761 74122 32448 1046 99908 52340 54517 806 56760
62899 53331 93032 6425 38 85719 25076 30769 53191 42370 43901 19451 56214 76299 1134 19414
22862 80232 10394 67872 30235 52228 92111 36866 45814 62890 27510 62227 93508 99978 67332
60660 6137 60497 85127 81316 51122 98090 52707 93350 22276 94565 89579 84746 62997 48592
46722 58140 18266 5431 65135 12176 67522 41473 40490 67453 6280 89160 70006 26730 18130 76855
24461 45028 37769 14262 34647 20346 42316 50332 90996 19993 64262 73547 19961 98037 5323
90467 86951 33882 57477 59649 57833 98196 18380 57265 29625 38857 16825 73455 36661 32770
86198 34894 8577 40325 46095 45997 65289 59958 66468 60264 3548 92537 65159 97886 69979 78029
50874 13506 38809 49810 60225 80877 93118 62800 30504 54696 34581 5077 32581 31981 62259
89293 61682 69257 16815 41706 80684 33379 52340 21576 70077 70312 51873 8847 5724 38624 68233
12292 24397 70140 31187 58327 44027 52347 1504 71675 15466 40154 59578 4915 56132 95026 12992
8079 43259 52427 79460 12443 15961 56738 58542 51999 48221 25420 3284 71589 63252 45590 97547
50200 9552 65973 7467 97228 21428 19884 42933 39996 31628 43719 22268 85360 52341 38860 56433
10173 40994 93878 62039 54928 64005 70533 16709 41666 98469 15113 79240 74049 2250 16751 27521
40702 83185 95253 73018 88104 47772 80145 30065 45953 5385 19203 4759 96941 70411 82972 94486
7630 51886 43773 7831 40724 83830 20348 79852 97467 91000 68555 16175 19226 46100 93344 68717
95326 38040 73470 88763 30077 72613 501 34607 24180 81215 50488 46663 3333 65219 54044 65454

27497 49818 38085 34928 17640 15771 46059 13278 38939 11088 36796 50448 64404 50344 25263
57636 20614 15063 77813 42409 58887 13498 98050 45516 34674 89032 94555 5283 97954 53269 7286
53629 18642 51172 27989 92061 56871 20819 76671 48734 80681 99195 90516 22480 68509 92970
435 58493 37332 35009 34322 98394 85522 23347 78425 1488 70845 50448 78897 25839 63873 24250
76789 1892 43129 60479 10055 77944 70871 84182 30602 62267 1480 78660 11746 12271 17388 56891
28262 42229 13075 30392 41490 35139 67964 71222 43530 13279 139 12053 31348 62594 80126 96301
13077 55918 20962 81212 96113 66530 72337 33840 77377 31482 8317 55780 84064 47616 4020 18565
47788 48322 70582 87282 44413 33096 84364 98338 19122 34010 54951 23477 97616 73182 26663
65080 63968 97738 86825 23002 95778 54854 46450 64727 89160 2474 11178 67614 70653 36599 9450
16777 21463 90526 171 72927 85591 12780 16554 55208 90965 31429 68860 13792 77311 21195 27895
21901 53931 81221 54855 79449 1167 36170 82936 33436 95675 53335 26668 40927 55063 45659
57625 92942 26131 6531 28604 89472 23116 64166 72887 12923 87176 89490 77273 22042 16026
95648 92922 10769 82799 63668 81760 54804 75142 77811 77333 18100 97089 50739 46374 21795
88999 75773 21093 16034 7665 62937 93188 27024 69216 71651 57696 69286 62410 44212 78704
77272 54133 29745 22345 60682 95822 97599 34458 45026 66100 68796 31260 61177 16385 35614
53198 80846 42309 58692 66109 40796 12524 51093 29841 19416 3581 48730 85080 19289 2851 14651
19757 89595 69086 2512 7927 29379 99112 89600 44510 66387 37684 33572 46732 90292 30184 68358
97940 85909 57190 6761 54541 96542 47525 65376 27691 7924 39405 12861 84311 97816 60666 93439
29258 39931 96131 44942 87503 58065