**Building a Smarter AI- Powered by Spam Classifier**

**Date : 31/10/2023**

**Team ID:**

**Problem Statement:**

To address the growing issue of spam messages in digital communication, the problem is to develop an AI-based spam classification model that can automatically identify and filter out unwanted or malicious messages. The challenge is to create an accurate and efficient machine learning solution that distinguishes between legitimate and spam messages to improve the overall user experience.

**Introduction**:

In today's interconnected world, spam messages have become a significant nuisance and a potential security threat in various digital communication channels, including emails, text messages, and social media. These messages can range from unsolicited advertisements to phishing attempts, and their presence can lead to reduced productivity, privacy invasion, and financial risks. To combat this problem, the development of an AI-based Spam Classification Model represents a cutting-edge solution to filter out unwanted messages and ensure a safer and more efficient digital communication experience.

**Design Thinking:**

Design Thinking, a human-centered problem-solving approach, can be a valuable methodology when designing an AI-based Spam Classification Model. It focuses on understanding the needs and perspectives of users, who, in this context, are the recipients of digital messages. Here's how to apply the Design Thinking approach:

**Empathize:**

* Conduct User Research: Understand the experiences, concerns, and frustrations of users dealing with spam messages. Gather insights through surveys, interviews, and user feedback.
* Identify User Personas: Create user personas that represent different types of message recipients, each with unique needs and expectations.

**Define:**

* Define the Problem: Clearly articulate the problem you aim to solve with the AI model, such as, "How might we automatically classify and filter out spam messages to protect users from unwanted content?"
* User Needs and Goals: Summarize key insights from research to identify the primary needs, pain points, and goals of message recipients.

**Ideate:**

* Brainstorm Solutions: Generate creative ideas and potential features for the spam classification model. Encourage multidisciplinary collaboration among data scientists, user experience designers, and cybersecurity experts.
* Storyboarding: Visualize how users will interact with the AI model to classify and manage their messages.

**Prototype:**

* Develop Prototypes: Create initial prototypes or wireframes of the user interface and the AI algorithms. These prototypes can be used to demonstrate how the model will work.
* User Feedback: Gather feedback from potential users through usability testing of prototypes. Continuously refine the model's design based on user input.

**Test:**

* User Testing: Conduct usability testing with real users to assess the model's effectiveness in classifying spam messages and the overall user experience.
* Iterate: Use feedback to make iterative improvements to the AI model and user interface, fine-tuning its spam classification capabilities.

**Implement:**

* Development: Once the prototype has been thoroughly tested and refined, start the development phase to build the AI-based Spam Classification Model and integrate it with digital communication platforms.
* Cybersecurity Considerations: Ensure that the model is equipped with robust security features to protect user data and privacy.

**Evaluate:**

* Continuous Monitoring: Continuously monitor the model's performance in real-world scenarios. Implement mechanisms for feedback collection from users to improve classification accuracy and user satisfaction.
* Data Privacy and Security: Regularly assess and update data privacy and security measures to safeguard user information.

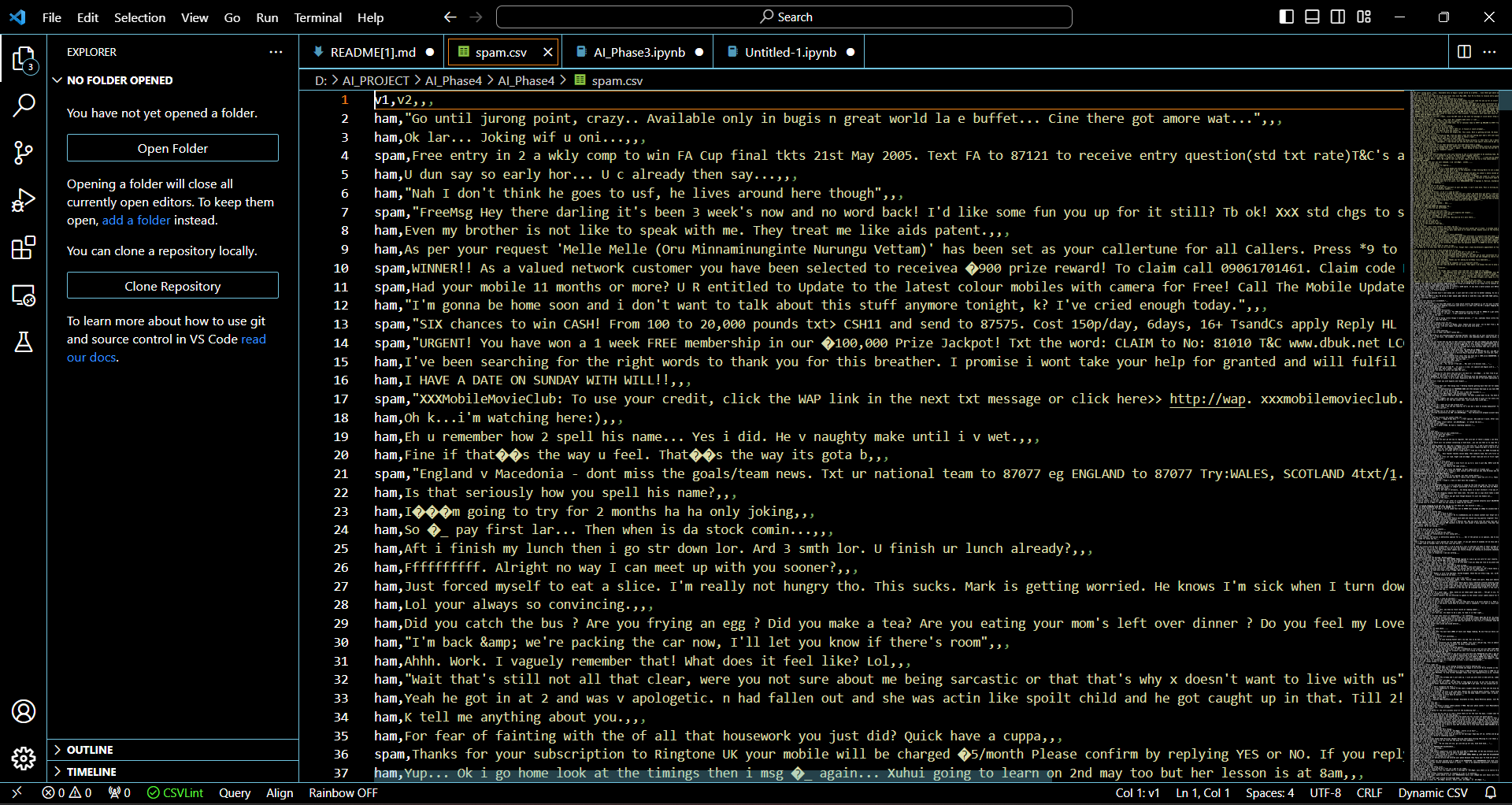
**Deploy and Scale:**

* Deployment: Launch the AI-based Spam Classification Model for a broader user base across various communication platforms, ensuring its seamless integration.
* Scalability: Plan for the model's scalability to accommodate a growing user base and evolving communication technologies.

**Dataset Used:**

For training and testing the AI-based Spam Classification Model, a comprehensive dataset of messages, including both legitimate and spam messages, will be essential. This dataset will serve as the foundation for training the model to differentiate between the two message categories.

<https://www.kaggle.com/datasets/uciml/sms-spam-collection-dataset>



**Feature Extraction:**

Feature extraction for the AI-based Spam Classification Model will involve analyzing the content and characteristics of messages to identify patterns that distinguish spam from legitimate messages. Common features and techniques include:

**Text Analysis**: Analyzing the text content of messages, including keywords, language, and sentiment, to detect patterns associated with spam.

**Metadata**: Extracting metadata from messages, such as sender information, message timestamp, and routing details.

**Message Structure:** Analyzing the structure of messages, including the presence of links, attachments, and HTML elements commonly found in spam messages.

**User Behavior:** Considering user interactions, such as marking messages as spam or moving them to specific folders, as features for classification.

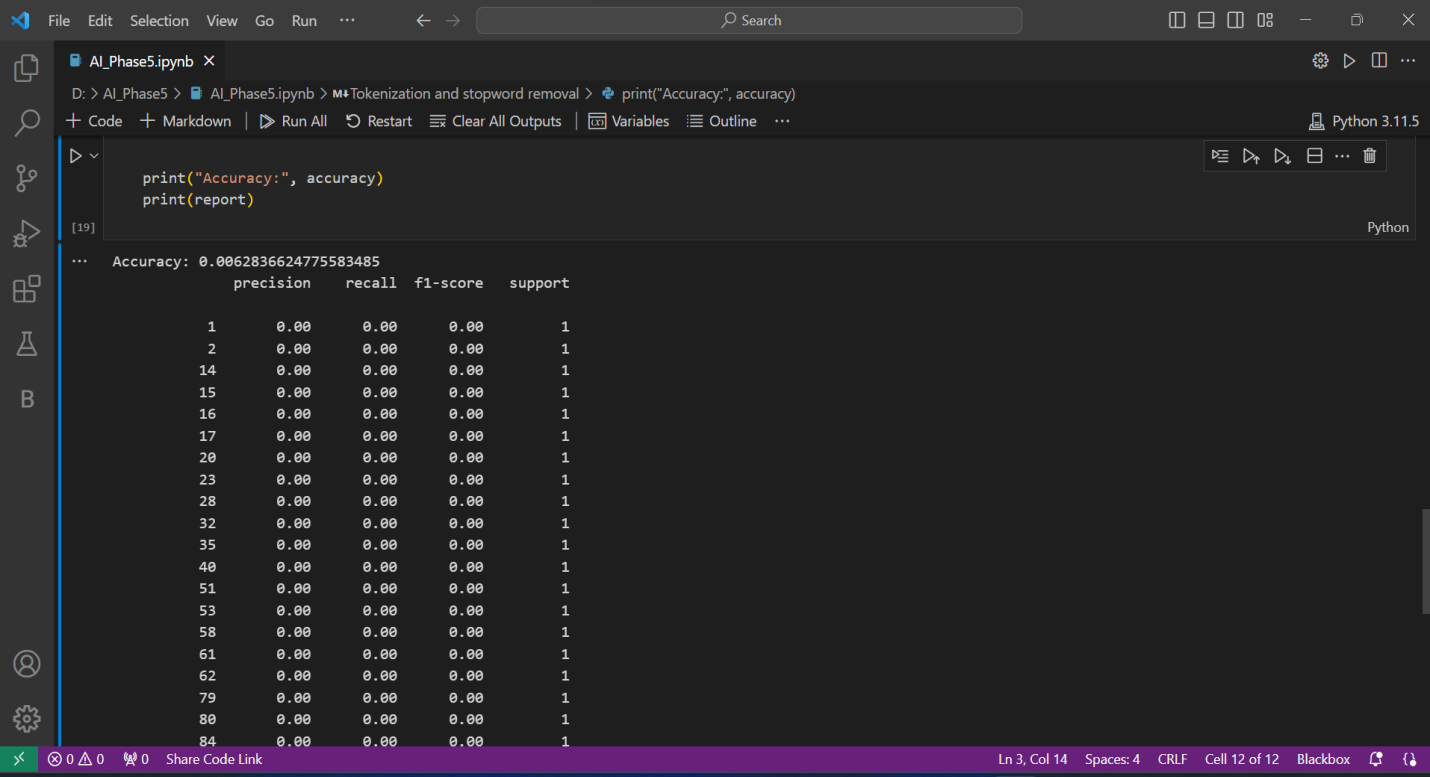
**Content-Based Features:** Utilizing content-specific features, such as message length, formatting, and the presence of specific words or phrases commonly associated with spam.

**Time-Based Features:** Examining the timing and frequency of message delivery to identify potential spam patterns.

**Choice of Algorithm:**

For the AI-based Spam Classification Model, a machine learning algorithm suited for text classification is crucial. Natural Language Processing (NLP) techniques and algorithms like Naive Bayes, Support Vector Machines (SVM), or deep learning models, such as Recurrent Neural Networks (RNNs) or Transformers, can be considered for this task. The choice of the algorithm will depend on the dataset size, complexity, and available computational resources.

**Data Preprocessing output:**

****

**Accuracy: 0.0062836624775583485**

**precision recall f1-score support**

**1 0.00 0.00 0.00 1**

**2 0.00 0.00 0.00 1**

**14 0.00 0.00 0.00 1**

**15 0.00 0.00 0.00 1**

**16 0.00 0.00 0.00 1**

**17 0.00 0.00 0.00 1**

**20 0.00 0.00 0.00 1**

**23 0.00 0.00 0.00 1**

**28 0.00 0.00 0.00 1**

**32 0.00 0.00 0.00 1**

**35 0.00 0.00 0.00 1**

**40 0.00 0.00 0.00 1**

**51 0.00 0.00 0.00 1**

**53 0.00 0.00 0.00 1**

**58 0.00 0.00 0.00 1**

**61 0.00 0.00 0.00 1**

**62 0.00 0.00 0.00 1**

**79 0.00 0.00 0.00 1**

**80 0.00 0.00 0.00 1**

**84 0.00 0.00 0.00 1**

**90 0.00 0.00 0.00 1**

**91 0.00 0.00 0.00 1**

**92 0.00 0.00 0.00 1**

**101 0.00 0.00 0.00 1**

**103 0.00 0.00 0.00 1**

**116 0.00 0.00 0.00 1**

**120 0.00 0.00 0.00 1**

**123 0.00 0.00 0.00 1**

**125 0.00 0.00 0.00 1**

**126 0.00 0.00 0.00 1**

**132 0.00 0.00 0.00 1**

**133 0.00 0.00 0.00 1**

**147 0.00 0.00 0.00 1**

**148 0.00 0.00 0.00 1**

**149 0.00 0.00 0.00 1**

**151 0.00 0.00 0.00 1**

**155 0.00 0.00 0.00 1**

**157 0.00 0.00 0.00 1**

**160 0.00 0.00 0.00 1**

**168 0.00 0.00 0.00 1**

**175 0.00 0.00 0.00 1**

**177 0.00 0.00 0.00 1**

**191 0.00 0.00 0.00 1**

**193 0.00 0.00 0.00 1**

**195 0.00 0.00 0.00 1**

**205 0.00 0.00 0.00 1**

**211 0.00 0.00 0.00 1**

**217 0.00 0.00 0.00 1**

**218 0.00 0.00 0.00 1**

**222 0.00 0.00 0.00 1**

**228 0.00 0.00 0.00 1**

**232 0.00 0.00 0.00 1**

**243 0.00 0.00 0.00 1**

**247 0.00 0.00 0.00 1**

**249 0.00 0.00 0.00 1**

**258 0.00 0.00 0.00 1**

**259 0.00 0.00 0.00 1**

**263 0.00 0.00 0.00 1**

**265 0.00 0.00 0.00 1**

**266 0.00 0.00 0.00 1**

**268 0.00 0.00 0.00 1**

**272 0.00 0.00 0.00 1**

**274 0.00 0.00 0.00 1**

**277 0.00 0.00 0.00 1**

**284 0.00 0.00 0.00 1**

**289 0.00 0.00 0.00 1**

**290 0.00 0.00 0.00 1**

**291 0.00 0.00 0.00 1**

**294 0.00 0.00 0.00 1**

**296 0.00 0.00 0.00 1**

**302 0.00 0.00 0.00 1**

**303 0.00 0.00 0.00 1**

**306 0.00 0.00 0.00 1**

**310 0.00 0.00 0.00 1**

**311 0.00 0.00 0.00 1**

**313 0.00 0.00 0.00 1**

**314 0.00 0.00 0.00 1**

**320 0.00 0.00 0.00 1**

**321 0.00 0.00 0.00 1**

**325 0.00 0.00 0.00 1**

**333 0.00 0.00 0.00 1**

**341 0.00 0.00 0.00 1**

**343 0.00 0.00 0.00 1**

**351 0.00 0.00 0.00 1**

**352 0.00 0.00 0.00 1**

**355 0.00 0.00 0.00 2**

**360 0.00 0.00 0.00 1**

**362 0.00 0.00 0.00 1**

**367 0.00 0.00 0.00 1**

**368 0.00 0.00 0.00 1**

**370 0.00 0.00 0.00 1**

**374 0.00 0.00 0.00 1**

**383 0.00 0.00 0.00 1**

**384 0.00 0.00 0.00 1**

**385 0.00 0.00 0.00 1**

**391 0.00 0.00 0.00 1**

**394 0.00 0.00 0.00 1**

**404 0.00 0.00 0.00 1**

**408 0.00 0.00 0.00 1**

**412 0.00 0.00 0.00 1**

**422 0.00 0.00 0.00 1**

**427 0.00 0.00 0.00 1**

**430 0.00 0.00 0.00 1**

**438 0.00 0.00 0.00 1**

**444 0.00 0.00 0.00 1**

**451 0.00 0.00 0.00 1**

**452 0.00 0.00 0.00 2**

**453 0.00 0.00 0.00 1**

**465 0.00 0.00 0.00 1**

**471 0.00 0.00 0.00 1**

**477 0.00 0.00 0.00 1**

**479 0.00 0.00 0.00 1**

**485 0.00 0.00 0.00 1**

**486 0.00 0.00 0.00 1**

**490 0.00 0.00 0.00 1**

**495 0.00 0.00 0.00 1**

**497 0.00 0.00 0.00 1**

**500 0.00 0.00 0.00 1**

**507 0.00 0.00 0.00 1**

**515 0.00 0.00 0.00 1**

**517 0.00 0.00 0.00 1**

**518 0.00 0.00 0.00 2**

**521 0.00 0.00 0.00 1**

**522 0.00 0.00 0.00 1**

**524 0.00 0.00 0.00 1**

**532 0.00 0.00 0.00 1**

**535 0.00 0.00 0.00 1**

**538 0.00 0.00 0.00 1**

**553 0.00 0.00 0.00 1**

**559 0.00 0.00 0.00 1**

**563 0.00 0.00 0.00 1**

**566 0.00 0.00 0.00 1**

**567 0.00 0.00 0.00 1**

**568 0.00 0.00 0.00 1**

**571 0.00 0.00 0.00 1**

**576 0.00 0.00 0.00 1**

**582 0.00 0.00 0.00 1**

**583 0.00 0.00 0.00 1**

**585 0.00 0.00 0.00 1**

**587 0.00 0.00 0.00 1**

**590 0.00 0.00 0.00 1**

**598 0.00 0.00 0.00 2**

**600 0.00 0.00 0.00 1**

**605 0.00 0.00 0.00 1**

**607 0.00 0.00 0.00 1**

**613 0.00 0.00 0.00 1**

**614 0.00 0.00 0.00 1**

**618 0.00 0.00 0.00 1**

**620 0.00 0.00 0.00 1**

**629 0.00 0.00 0.00 1**

**631 0.00 0.00 0.00 1**

**634 0.00 0.00 0.00 1**

**643 0.00 0.00 0.00 1**

**645 0.00 0.00 0.00 1**

**647 0.00 0.00 0.00 1**

**654 0.00 0.00 0.00 1**

**656 0.00 0.00 0.00 1**

**657 0.00 0.00 0.00 1**

**658 0.00 0.00 0.00 1**

**659 0.00 0.00 0.00 1**

**660 0.00 0.00 0.00 1**

**661 0.00 0.00 0.00 1**

**662 0.00 0.00 0.00 1**

**663 0.00 0.00 0.00 1**

**669 0.00 0.00 0.00 1**

**671 0.00 0.00 0.00 1**

**673 0.00 0.00 0.00 1**

**687 0.00 0.00 0.00 1**

**696 0.00 0.00 0.00 1**

**712 0.00 0.00 0.00 1**

**716 0.00 0.00 0.00 1**

**724 0.00 0.00 0.00 1**

**727 0.00 0.00 0.00 1**

**733 0.00 0.00 0.00 1**

**740 0.00 0.00 0.00 1**

**744 0.00 0.00 0.00 1**

**745 0.00 0.00 0.00 1**

**749 0.00 0.00 0.00 1**

**750 0.00 0.00 0.00 1**

**755 0.00 0.00 0.00 1**

**757 0.00 0.00 0.00 1**

**769 0.00 0.00 0.00 1**

**773 0.00 0.00 0.00 1**

**774 0.00 0.00 0.00 1**

**778 0.00 0.00 0.00 1**

**781 0.00 0.00 0.00 1**

**787 0.00 0.00 0.00 1**

**790 0.00 0.00 0.00 1**

**799 0.00 0.00 0.00 1**

**800 0.00 0.00 0.00 1**

**804 0.00 0.00 0.00 1**

**809 0.00 0.00 0.00 1**

**811 0.00 0.00 0.00 1**

**815 0.00 0.00 0.00 1**

**819 0.00 0.00 0.00 1**

**822 0.00 0.00 0.00 1**

**828 0.00 0.00 0.00 1**

**834 0.00 0.00 0.00 1**

**838 0.00 0.00 0.00 1**

**840 0.00 0.00 0.00 1**

**853 0.00 0.00 0.00 1**

**859 0.00 0.00 0.00 1**

**860 0.00 0.00 0.00 1**

**872 0.00 0.00 0.00 1**

**878 0.00 0.00 0.00 1**

**881 0.00 0.00 0.00 1**

**885 0.00 0.00 0.00 1**

**886 0.00 0.00 0.00 1**

**888 0.00 0.00 0.00 1**

**889 0.00 0.00 0.00 1**

**893 0.00 0.00 0.00 1**

**901 0.00 0.00 0.00 1**

**906 0.00 0.00 0.00 1**

**912 0.00 0.00 0.00 1**

**915 0.00 0.00 0.00 1**

**933 0.00 0.00 0.00 1**

**941 0.00 0.00 0.00 1**

**945 0.00 0.00 0.00 1**

**949 0.00 0.00 0.00 1**

**950 0.00 0.00 0.00 1**

**953 0.00 0.00 0.00 1**

**959 0.00 0.00 0.00 1**

**960 0.00 0.00 0.00 1**

**961 0.00 0.00 0.00 1**

**971 0.00 0.00 0.00 1**

**974 0.00 0.00 0.00 1**

**975 0.00 0.00 0.00 1**

**982 0.00 0.00 0.00 1**

**990 0.00 0.00 0.00 1**

**991 0.00 0.00 0.00 1**

**996 0.00 0.00 0.00 1**

**998 0.00 0.00 0.00 1**

**1000 0.00 0.00 0.00 1**

**1008 0.00 0.00 0.00 1**

**1011 0.00 0.00 0.00 1**

**1026 0.00 0.00 0.00 1**

**1030 0.00 0.00 0.00 1**

**1031 0.00 0.00 0.00 1**

**1034 0.00 0.00 0.00 1**

**1035 0.00 0.00 0.00 1**

**1047 0.00 0.00 0.00 1**

**1048 0.00 0.00 0.00 1**

**1057 0.00 0.00 0.00 1**

**1058 0.00 0.00 0.00 1**

**1061 0.00 0.00 0.00 1**

**1064 0.00 0.00 0.00 1**

**1067 0.00 0.00 0.00 1**

**1071 0.00 0.00 0.00 1**

**1074 0.00 0.00 0.00 1**

**1075 0.00 0.00 0.00 1**

**1077 0.00 0.00 0.00 1**

**1084 0.00 0.00 0.00 1**

**1087 0.00 0.00 0.00 1**

**1089 0.00 0.00 0.00 1**

**1093 0.00 0.00 0.00 1**

**1094 0.00 0.00 0.00 1**

**1095 0.00 0.00 0.00 1**

**1096 0.00 0.00 0.00 1**

**1099 0.00 0.00 0.00 1**

**1101 0.00 0.00 0.00 1**

**1105 0.00 0.00 0.00 1**

**1106 0.00 0.00 0.00 1**

**1118 0.00 0.00 0.00 1**

**1120 0.00 0.00 0.00 1**

**1124 0.00 0.00 0.00 1**

**1125 0.00 0.00 0.00 1**

**1127 0.00 0.00 0.00 1**

**1131 0.00 0.00 0.00 1**

**1134 0.00 0.00 0.00 1**

**1137 0.00 0.00 0.00 1**

**1142 0.00 0.00 0.00 1**

**1162 0.00 0.00 0.00 1**

**1163 0.00 0.00 0.00 1**

**1166 0.00 0.00 0.00 1**

**1178 0.00 0.00 0.00 1**

**1179 0.00 0.00 0.00 1**

**1192 0.00 0.00 0.00 1**

**1194 0.00 0.00 0.00 1**

**1199 0.00 0.00 0.00 1**

**1200 0.00 0.00 0.00 1**

**1208 0.00 0.00 0.00 1**

**1215 0.00 0.00 0.00 2**

**1217 0.00 0.00 0.00 2**

**1219 0.00 0.00 0.00 1**

**1222 0.00 0.00 0.00 1**

**1238 0.00 0.00 0.00 1**

**1239 0.00 0.00 0.00 1**

**1241 0.00 0.00 0.00 1**

**1244 0.00 0.00 0.00 1**

**1245 0.00 0.00 0.00 1**

**1251 0.00 0.00 0.00 1**

**1253 0.00 0.00 0.00 1**

**1259 0.00 0.00 0.00 1**

**1264 0.00 0.00 0.00 1**

**1267 0.00 0.00 0.00 1**

**1271 0.00 0.00 0.00 1**

**1274 0.00 0.00 0.00 1**

**1277 0.00 0.00 0.00 1**

**1282 0.00 0.00 0.00 1**

**1284 0.00 0.00 0.00 1**

**1286 0.00 0.00 0.00 1**

**1289 0.00 0.00 0.00 1**

**1292 0.00 0.00 0.00 1**

**1295 0.00 0.00 0.00 1**

**1301 0.00 0.00 0.00 1**

**1310 0.00 0.00 0.00 1**

**1315 0.00 0.00 0.00 1**

**1317 0.00 0.00 0.00 1**

**1318 0.00 0.00 0.00 1**

**1329 0.00 0.00 0.00 2**

**1330 0.00 0.00 0.00 1**

**1331 0.00 0.00 0.00 1**

**1335 0.00 0.00 0.00 1**

**1346 0.00 0.00 0.00 1**

**1357 0.00 0.00 0.00 1**

**1360 0.00 0.00 0.00 1**

**1368 0.00 0.00 0.00 1**

**1371 0.00 0.00 0.00 1**

**1374 0.00 0.00 0.00 1**

**1377 0.00 0.00 0.00 1**

**1380 0.00 0.00 0.00 1**

**1382 0.00 0.00 0.00 1**

**1385 0.00 0.00 0.00 1**

**1392 0.00 0.00 0.00 1**

**1396 0.00 0.00 0.00 1**

**1403 0.00 0.00 0.00 1**

**1412 0.00 0.00 0.00 1**

**1417 0.00 0.00 0.00 1**

**1422 0.00 0.00 0.00 1**

**1425 0.00 0.00 0.00 1**

**1434 0.00 0.00 0.00 1**

**1435 0.00 0.00 0.00 1**

**1440 0.00 0.00 0.00 1**

**1442 0.00 0.00 0.00 1**

**1446 0.00 0.00 0.00 1**

**1451 0.00 0.00 0.00 1**

**1462 0.00 0.00 0.00 1**

**1466 0.00 0.00 0.00 1**

**1473 0.00 0.00 0.00 1**

**1474 0.00 0.00 0.00 1**

**1490 0.00 0.00 0.00 1**

**1494 0.00 0.00 0.00 1**

**1505 0.00 0.00 0.00 1**

**1519 0.00 0.00 0.00 2**

**1527 0.00 0.00 0.00 1**

**1542 0.00 0.00 0.00 1**

**1547 0.00 0.00 0.00 1**

**1551 0.00 0.00 0.00 1**

**1556 0.00 0.00 0.00 1**

**1577 0.00 0.00 0.00 1**

**1582 0.00 0.00 0.00 1**

**1586 0.00 0.00 0.00 1**

**1589 0.00 0.00 0.00 1**

**1594 0.00 0.00 0.00 1**

**1602 0.00 0.00 0.00 1**

**1605 0.00 0.00 0.00 1**

**1609 0.00 0.00 0.00 1**

**1610 0.00 0.00 0.00 1**

**1618 0.00 0.00 0.00 1**

**1624 0.00 0.00 0.00 1**

**1626 0.00 0.00 0.00 1**

**1628 0.00 0.00 0.00 1**

**1629 0.00 0.00 0.00 1**

**1637 0.00 0.00 0.00 1**

**1649 0.00 0.00 0.00 1**

**1651 0.00 0.00 0.00 1**

**1653 0.00 0.00 0.00 1**

**1656 0.00 0.00 0.00 1**

**1661 0.00 0.00 0.00 1**

**1671 0.00 0.00 0.00 1**

**1677 0.00 0.00 0.00 1**

**1679 0.00 0.00 0.00 1**

**1681 0.00 0.00 0.00 1**

**1684 0.00 0.00 0.00 1**

**1690 0.00 0.00 0.00 1**

**1696 0.00 0.00 0.00 1**

**1701 0.00 0.00 0.00 1**

**1718 0.00 0.00 0.00 2**

**1728 0.00 0.00 0.00 1**

**1735 0.00 0.00 0.00 1**

**1739 0.00 0.00 0.00 1**

**1747 0.00 0.00 0.00 1**

**1752 0.00 0.00 0.00 1**

**1754 0.00 0.00 0.00 1**

**1757 0.00 0.00 0.00 1**

**1758 0.00 0.00 0.00 1**

**1768 0.00 0.00 0.00 1**

**1769 0.00 0.00 0.00 1**

**1780 0.00 0.00 0.00 1**

**1783 0.00 0.00 0.00 1**

**1788 0.00 0.00 0.00 1**

**1789 0.00 0.00 0.00 1**

**1790 0.00 0.00 0.00 1**

**1794 0.00 0.00 0.00 1**

**1799 0.00 0.00 0.00 1**

**1801 0.00 0.00 0.00 1**

**1804 0.00 0.00 0.00 1**

**1807 0.00 0.00 0.00 1**

**1814 0.00 0.00 0.00 1**

**1817 0.00 0.00 0.00 1**

**1825 0.00 0.00 0.00 1**

**1830 0.00 0.00 0.00 1**

**1834 0.00 0.00 0.00 1**

**1835 0.00 0.00 0.00 1**

**1843 0.00 0.00 0.00 1**

**1845 0.00 0.00 0.00 1**

**1847 0.00 0.00 0.00 1**

**1848 0.00 0.00 0.00 1**

**1864 0.00 0.00 0.00 1**

**1868 0.00 0.00 0.00 1**

**1873 0.00 0.00 0.00 1**

**1889 0.00 0.00 0.00 1**

**1890 0.00 0.00 0.00 1**

**1892 0.00 0.00 0.00 1**

**1896 0.00 0.00 0.00 1**

**1901 0.00 0.00 0.00 1**

**1905 0.00 0.00 0.00 1**

**1908 0.00 0.00 0.00 1**

**1910 0.00 0.00 0.00 1**

**1913 0.00 0.00 0.00 1**

**1916 0.00 0.00 0.00 1**

**1924 0.00 0.00 0.00 1**

**1926 0.00 0.00 0.00 1**

**1927 0.00 0.00 0.00 1**

**1930 0.00 0.00 0.00 1**

**1933 0.00 0.00 0.00 1**

**1940 0.00 0.00 0.00 1**

**1950 0.00 0.00 0.00 1**

**1953 0.00 0.00 0.00 1**

**1958 0.00 0.00 0.00 1**

**1963 0.00 0.00 0.00 1**

**1966 0.00 0.00 0.00 1**

**1967 0.00 0.00 0.00 1**

**1972 0.00 0.00 0.00 1**

**1973 0.00 0.00 0.00 1**

**1974 0.00 0.00 0.00 1**

**1993 0.00 0.00 0.00 1**

**1999 0.00 0.00 0.00 1**

**2005 0.00 0.00 0.00 1**

**2010 0.00 0.00 0.00 1**

**2018 0.00 0.00 0.00 1**

**2024 0.00 0.00 0.00 1**

**2025 0.00 0.00 0.00 1**

**2026 0.00 0.00 0.00 2**

**2028 0.00 0.00 0.00 1**

**2031 0.00 0.00 0.00 1**

**2040 0.00 0.00 0.00 1**

**2041 0.00 0.00 0.00 1**

**2047 0.00 0.00 0.00 1**

**2049 0.00 0.00 0.00 1**

**2052 0.00 0.00 0.00 1**

**2056 0.00 0.00 0.00 1**

**2061 0.00 0.00 0.00 1**

**2063 0.00 0.00 0.00 1**

**2065 0.00 0.00 0.00 1**

**2067 0.00 0.00 0.00 1**

**2074 0.00 0.00 0.00 1**

**2075 0.00 0.00 0.00 1**

**2079 0.00 0.00 0.00 1**

**2080 0.00 0.00 0.00 1**

**2084 0.00 0.00 0.00 1**

**2093 0.00 0.00 0.00 1**

**2095 0.00 0.00 0.00 1**

**2100 0.00 0.00 0.00 1**

**2108 0.00 0.00 0.00 1**

**2119 0.00 0.00 0.00 1**

**2126 0.00 0.00 0.00 1**

**2130 0.00 0.00 0.00 1**

**2142 0.00 0.00 0.00 1**

**2143 0.00 0.00 0.00 1**

**2147 0.00 0.00 0.00 1**

**2157 0.00 0.00 0.00 1**

**2158 0.00 0.00 0.00 1**

**2163 0.00 0.00 0.00 1**

**2167 0.00 0.00 0.00 1**

**2169 0.00 0.00 0.00 1**

**2174 0.00 0.00 0.00 1**

**2175 0.00 0.00 0.00 1**

**2182 0.00 0.00 0.00 1**

**2185 0.00 0.00 0.00 1**

**2190 0.00 0.00 0.00 1**

**2195 0.00 0.00 0.00 1**

**2196 0.00 0.00 0.00 1**

**2198 0.00 0.00 0.00 1**

**2200 0.00 0.00 0.00 1**

**2205 0.00 0.00 0.00 1**

**2211 0.00 0.00 0.00 1**

**2218 0.00 0.00 0.00 1**

**2219 0.00 0.00 0.00 1**

**2220 0.00 0.00 0.00 1**

**2222 0.00 0.00 0.00 1**

**2226 0.00 0.00 0.00 1**

**2236 0.00 0.00 0.00 1**

**2239 0.00 0.00 0.00 1**

**2259 0.00 0.00 0.00 1**

**2262 0.00 0.00 0.00 1**

**2266 0.00 0.00 0.00 1**

**2269 0.00 0.00 0.00 1**

**2272 0.00 0.00 0.00 1**

**2273 0.00 0.00 0.00 1**

**2285 0.00 0.00 0.00 1**

**2298 0.00 0.00 0.00 1**

**2300 0.00 0.00 0.00 1**

**2302 0.00 0.00 0.00 1**

**2305 0.00 0.00 0.00 1**

**2306 0.00 0.00 0.00 1**

**2308 0.00 0.00 0.00 1**

**2316 0.00 0.00 0.00 1**

**2319 0.00 0.00 0.00 1**

**2329 0.00 0.00 0.00 1**

**2337 0.00 0.00 0.00 1**

**2339 0.00 0.00 0.00 1**

**2344 0.00 0.00 0.00 1**

**2350 0.00 0.00 0.00 1**

**2352 0.00 0.00 0.00 1**

**2359 0.00 0.00 0.00 1**

**2363 0.00 0.00 0.00 1**

**2367 0.00 0.00 0.00 1**

**2370 0.00 0.00 0.00 1**

**2376 0.00 0.00 0.00 1**

**2382 0.00 0.00 0.00 1**

**2383 0.00 0.00 0.00 1**

**2387 0.00 0.00 0.00 1**

**2394 0.00 0.00 0.00 1**

**2396 0.00 0.00 0.00 1**

**2403 0.00 0.00 0.00 1**

**2408 0.00 0.00 0.00 1**

**2419 0.00 0.00 0.00 1**

**2422 0.00 0.00 0.00 1**

**2435 0.00 0.00 0.00 1**

**2441 0.00 0.00 0.00 1**

**2446 0.00 0.00 0.00 1**

**2452 0.00 0.00 0.00 1**

**2455 0.00 0.00 0.00 1**

**2466 0.00 0.00 0.00 1**

**2476 0.00 0.00 0.00 1**

**2477 0.00 0.00 0.00 1**

**2478 0.00 0.00 0.00 1**

**2481 0.00 0.00 0.00 1**

**2482 0.00 0.00 0.00 1**

**2483 0.00 0.00 0.00 1**

**2484 0.00 0.00 0.00 1**

**2485 0.00 0.00 0.00 1**

**2494 0.00 0.00 0.00 1**

**2502 0.00 0.00 0.00 1**

**2517 0.00 0.00 0.00 2**

**2524 0.00 0.00 0.00 1**

**2528 0.00 0.00 0.00 1**

**2531 0.00 0.00 0.00 1**

**2537 0.00 0.00 0.00 1**

**2543 0.00 0.00 0.00 1**

**2551 0.00 0.00 0.00 1**

**2557 0.00 0.00 0.00 1**

**2569 0.00 0.00 0.00 1**

**2572 0.00 0.00 0.00 1**

**2576 0.00 0.00 0.00 1**

**2591 0.00 0.00 0.00 1**

**2592 0.00 0.00 0.00 1**

**2600 0.00 0.00 0.00 1**

**2601 0.00 0.00 0.00 1**

**2602 0.00 0.00 0.00 1**

**2603 0.00 0.00 0.00 1**

**2605 0.00 0.00 0.00 1**

**2615 0.00 0.00 0.00 1**

**2619 0.00 0.00 0.00 1**

**2620 0.00 0.00 0.00 1**

**2624 0.00 0.00 0.00 1**

**2626 0.00 0.00 0.00 1**

**2628 0.00 0.00 0.00 1**

**2630 0.00 0.00 0.00 1**

**2631 0.00 0.00 0.00 1**

**2634 0.00 0.00 0.00 1**

**2647 0.00 0.00 0.00 1**

**2651 0.00 0.00 0.00 1**

**2654 0.00 0.00 0.00 1**

**2656 0.00 0.00 0.00 1**

**2662 0.00 0.00 0.00 1**

**2665 0.00 0.00 0.00 1**

**2669 0.00 0.00 0.00 1**

**2673 0.00 0.00 0.00 1**

**2674 0.00 0.00 0.00 1**

**2675 0.00 0.00 0.00 1**

**2677 0.00 0.00 0.00 1**

**2682 0.00 0.00 0.00 1**

**2685 0.00 0.00 0.00 1**

**2696 0.00 0.00 0.00 1**

**2697 0.00 0.00 0.00 1**

**2699 0.00 0.00 0.00 1**

**2708 0.00 0.00 0.00 1**

**2709 0.00 0.00 0.00 1**

**2713 0.00 0.00 0.00 1**

**2714 0.00 0.00 0.00 1**

**2730 0.00 0.00 0.00 1**

**2733 0.00 0.00 0.00 1**

**2737 0.00 0.00 0.00 1**

**2750 0.00 0.00 0.00 2**

**2752 0.00 0.00 0.00 1**

**2756 0.00 0.00 0.00 1**

**2757 0.00 0.00 0.00 1**

**2762 0.00 0.00 0.00 1**

**2765 0.00 0.00 0.00 1**

**2766 0.00 0.00 0.00 1**

**2767 0.00 0.00 0.00 1**

**2777 0.00 0.00 0.00 1**

**2778 0.00 0.00 0.00 1**

**2786 0.00 0.00 0.00 1**

**2788 0.00 0.00 0.00 1**

**2795 0.00 0.00 0.00 1**

**2799 0.00 0.00 0.00 1**

**2807 0.00 0.00 0.00 1**

**2808 0.00 0.00 0.00 1**

**2810 0.00 0.00 0.00 1**

**2823 0.00 0.00 0.00 1**

**2825 0.00 0.00 0.00 1**

**2827 0.00 0.00 0.00 1**

**2828 0.00 0.00 0.00 1**

**2831 0.00 0.00 0.00 2**

**2846 0.00 0.00 0.00 1**

**2847 0.00 0.00 0.00 1**

**2853 0.00 0.00 0.00 1**

**2872 0.00 0.00 0.00 1**

**2873 0.00 0.00 0.00 1**

**2876 0.00 0.00 0.00 1**

**2883 0.00 0.00 0.00 1**

**2891 0.00 0.00 0.00 1**

**2893 0.00 0.00 0.00 1**

**2896 0.00 0.00 0.00 1**

**2909 0.00 0.00 0.00 1**

**2922 0.00 0.00 0.00 1**

**2926 0.00 0.00 0.00 1**

**2930 0.00 0.00 0.00 1**

**2947 0.00 0.00 0.00 1**

**2948 0.00 0.00 0.00 1**

**2952 0.00 0.00 0.00 1**

**2964 0.00 0.00 0.00 1**

**2967 0.00 0.00 0.00 1**

**2974 0.00 0.00 0.00 1**

**2979 0.00 0.00 0.00 1**

**2982 0.00 0.00 0.00 1**

**2984 0.00 0.00 0.00 1**

**2991 0.00 0.00 0.00 1**

**2995 0.00 0.00 0.00 1**

**2996 0.00 0.00 0.00 1**

**3003 0.00 0.00 0.00 2**

**3006 0.00 0.00 0.00 1**

**3009 0.00 0.00 0.00 1**

**3010 0.00 0.00 0.00 1**

**3017 0.00 0.00 0.00 1**

**3025 0.00 0.00 0.00 1**

**3035 0.00 0.00 0.00 1**

**3037 0.00 0.00 0.00 1**

**3041 0.00 0.00 0.00 1**

**3043 0.00 0.00 0.00 1**

**3058 0.00 0.00 0.00 1**

**3068 0.00 0.00 0.00 1**

**3069 0.00 0.00 0.00 1**

**3071 0.00 0.00 0.00 1**

**3076 0.00 0.00 0.00 1**

**3086 0.00 0.00 0.00 1**

**3090 0.00 0.00 0.00 1**

**3096 0.00 0.00 0.00 1**

**3101 0.00 0.00 0.00 1**

**3104 0.00 0.00 0.00 1**

**3106 0.00 0.00 0.00 1**

**3110 0.00 0.00 0.00 1**

**3111 0.00 0.00 0.00 1**

**3115 0.00 0.00 0.00 1**

**3122 0.00 0.00 0.00 1**

**3125 0.00 0.00 0.00 1**

**3126 0.00 0.00 0.00 1**

**3127 0.00 0.00 0.00 1**

**3131 0.00 0.00 0.00 1**

**3137 0.00 0.00 0.00 1**

**3139 0.00 0.00 0.00 1**

**3143 0.00 0.00 0.00 1**

**3146 0.00 0.00 0.00 1**

**3152 0.00 0.00 0.00 1**

**3157 0.00 0.00 0.00 1**

**3158 0.00 0.00 0.00 1**

**3159 0.00 0.00 0.00 1**

**3167 0.00 0.00 0.00 1**

**3174 0.00 0.00 0.00 1**

**3175 0.00 0.00 0.00 1**

**3177 0.00 0.00 0.00 1**

**3179 0.00 0.00 0.00 1**

**3180 0.00 0.00 0.00 1**

**3185 0.00 0.00 0.00 1**

**3186 0.00 0.00 0.00 1**

**3187 0.00 0.00 0.00 1**

**3188 0.00 0.00 0.00 1**

**3189 0.00 0.00 0.00 1**

**3192 0.00 0.00 0.00 1**

**3198 0.00 0.00 0.00 1**

**3200 0.00 0.00 0.00 1**

**3211 0.00 0.00 0.00 1**

**3212 0.00 0.00 0.00 1**

**3214 0.00 0.00 0.00 1**

**3217 0.00 0.00 0.00 1**

**3227 0.00 0.00 0.00 1**

**3229 0.00 0.00 0.00 1**

**3231 0.00 0.00 0.00 1**

**3241 0.00 0.00 0.00 1**

**3242 0.00 0.00 0.00 1**

**3243 0.00 0.00 0.00 1**

**3249 0.00 0.00 0.00 1**

**3256 0.00 0.00 0.00 1**

**3257 0.00 0.00 0.00 1**

**3259 0.00 0.00 0.00 1**

**3262 0.00 0.00 0.00 1**

**3266 0.00 0.00 0.00 1**

**3274 0.00 0.00 0.00 1**

**3275 0.00 0.00 0.00 1**

**3281 0.00 0.00 0.00 1**

**3285 0.00 0.00 0.00 1**

**3287 0.00 0.00 0.00 1**

**3293 0.00 0.00 0.00 1**

**3294 0.00 0.00 0.00 1**

**3295 0.00 0.00 0.00 0**

**3307 0.00 0.00 0.00 1**

**3311 0.00 0.00 0.00 1**

**3312 0.00 0.00 0.00 1**

**3315 0.00 0.00 0.00 1**

**3327 0.00 0.00 0.00 1**

**3329 0.00 0.00 0.00 1**

**3334 0.00 0.00 0.00 1**

**3336 0.00 0.00 0.00 1**

**3345 0.00 0.00 0.00 1**

**3348 0.00 0.00 0.00 1**

**3354 0.00 0.00 0.00 1**

**3359 0.00 0.00 0.00 1**

**3366 0.00 0.00 0.00 1**

**3371 0.00 0.00 0.00 1**

**3373 0.00 0.00 0.00 1**

**3380 0.00 0.00 0.00 1**

**3381 0.00 0.00 0.00 1**

**3398 0.00 0.00 0.00 1**

**3400 0.00 0.00 0.00 1**

**3402 0.00 0.00 0.00 1**

**3408 0.00 0.00 0.00 1**

**3415 0.00 0.00 0.00 1**

**3416 0.00 0.00 0.00 1**

**3424 0.00 0.00 0.00 1**

**3450 0.00 0.00 0.00 1**

**3451 0.00 0.00 0.00 1**

**3452 0.00 0.00 0.00 1**

**3461 0.00 0.00 0.00 1**

**3464 0.00 0.00 0.00 1**

**3465 0.00 0.00 0.00 1**

**3466 0.00 0.00 0.00 1**

**3468 0.00 0.00 0.00 1**

**3470 0.00 0.00 0.00 1**

**3484 0.00 0.00 0.00 1**

**3500 0.00 0.00 0.00 1**

**3502 0.00 0.00 0.00 1**

**3512 0.00 0.00 0.00 1**

**3516 0.00 0.00 0.00 1**

**3529 0.00 0.00 0.00 1**

**3531 0.00 0.00 0.00 1**

**3535 0.00 0.00 0.00 1**

**3538 0.00 0.00 0.00 1**

**3539 0.00 0.00 0.00 1**

**3540 0.00 0.00 0.00 1**

**3541 0.00 0.00 0.00 1**

**3542 0.00 0.00 0.00 1**

**3547 0.00 0.00 0.00 1**

**3551 0.00 0.00 0.00 1**

**3553 0.00 0.00 0.00 1**

**3554 0.00 0.00 0.00 1**

**3555 0.00 0.00 0.00 1**

**3562 0.00 0.00 0.00 1**

**3570 0.00 0.00 0.00 1**

**3573 0.00 0.00 0.00 1**

**3578 0.00 0.00 0.00 1**

**3582 0.00 0.00 0.00 1**

**3586 0.00 0.00 0.00 1**

**3587 0.00 0.00 0.00 1**

**3591 0.00 0.00 0.00 1**

**3594 0.00 0.00 0.00 1**

**3607 0.00 0.00 0.00 1**

**3608 0.00 0.00 0.00 1**

**3617 0.00 0.00 0.00 1**

**3622 0.00 0.00 0.00 1**

**3623 0.00 0.00 0.00 1**

**3628 0.00 0.00 0.00 1**

**3637 0.00 0.00 0.00 1**

**3648 0.00 0.00 0.00 1**

**3650 0.00 0.00 0.00 1**

**3651 0.00 0.00 0.00 1**

**3664 0.01 1.00 0.01 7**

**3667 0.00 0.00 0.00 2**

**3672 0.00 0.00 0.00 1**

**3679 0.00 0.00 0.00 1**

**3695 0.00 0.00 0.00 1**

**3697 0.00 0.00 0.00 1**

**3698 0.00 0.00 0.00 1**

**3704 0.00 0.00 0.00 2**

**3707 0.00 0.00 0.00 1**

**3713 0.00 0.00 0.00 1**

**3714 0.00 0.00 0.00 1**

**3719 0.00 0.00 0.00 1**

**3726 0.00 0.00 0.00 1**

**3734 0.00 0.00 0.00 1**

**3736 0.00 0.00 0.00 1**

**3742 0.00 0.00 0.00 1**

**3745 0.00 0.00 0.00 1**

**3749 0.00 0.00 0.00 1**

**3758 0.00 0.00 0.00 1**

**3760 0.00 0.00 0.00 1**

**3761 0.00 0.00 0.00 1**

**3769 0.00 0.00 0.00 1**

**3772 0.00 0.00 0.00 1**

**3778 0.00 0.00 0.00 1**

**3783 0.00 0.00 0.00 1**

**3793 0.00 0.00 0.00 1**

**3802 0.00 0.00 0.00 1**

**3803 0.00 0.00 0.00 1**

**3806 0.00 0.00 0.00 1**

**3807 0.00 0.00 0.00 1**

**3818 0.00 0.00 0.00 1**

**3820 0.00 0.00 0.00 1**

**3821 0.00 0.00 0.00 1**

**3828 0.00 0.00 0.00 1**

**3830 0.00 0.00 0.00 1**

**3832 0.00 0.00 0.00 1**

**3850 0.00 0.00 0.00 1**

**3853 0.00 0.00 0.00 1**

**3862 0.00 0.00 0.00 1**

**3870 0.00 0.00 0.00 1**

**3872 0.00 0.00 0.00 1**

**3875 0.00 0.00 0.00 1**

**3882 0.00 0.00 0.00 1**

**3884 0.00 0.00 0.00 1**

**3885 0.00 0.00 0.00 1**

**3889 0.00 0.00 0.00 1**

**3902 0.00 0.00 0.00 1**

**3903 0.00 0.00 0.00 1**

**3907 0.00 0.00 0.00 1**

**3908 0.00 0.00 0.00 1**

**3914 0.00 0.00 0.00 1**

**3915 0.00 0.00 0.00 1**

**3927 0.00 0.00 0.00 1**

**3928 0.00 0.00 0.00 1**

**3929 0.00 0.00 0.00 1**

**3930 0.00 0.00 0.00 1**

**3932 0.00 0.00 0.00 1**

**3940 0.00 0.00 0.00 1**

**3941 0.00 0.00 0.00 1**

**3945 0.00 0.00 0.00 1**

**3955 0.00 0.00 0.00 1**

**3964 0.00 0.00 0.00 1**

**3970 0.00 0.00 0.00 1**

**3978 0.00 0.00 0.00 1**

**3980 0.00 0.00 0.00 1**

**3982 0.00 0.00 0.00 1**

**3983 0.00 0.00 0.00 1**

**3988 0.00 0.00 0.00 1**

**3997 0.00 0.00 0.00 1**

**3998 0.00 0.00 0.00 1**

**4003 0.00 0.00 0.00 1**

**4009 0.00 0.00 0.00 1**

**4012 0.00 0.00 0.00 1**

**4017 0.00 0.00 0.00 1**

**4019 0.00 0.00 0.00 1**

**4023 0.00 0.00 0.00 1**

**4024 0.00 0.00 0.00 1**

**4026 0.00 0.00 0.00 1**

**4030 0.00 0.00 0.00 1**

**4041 0.00 0.00 0.00 1**

**4042 0.00 0.00 0.00 1**

**4045 0.00 0.00 0.00 1**

**4047 0.00 0.00 0.00 1**

**4048 0.00 0.00 0.00 1**

**4057 0.00 0.00 0.00 1**

**4059 0.00 0.00 0.00 1**

**4061 0.00 0.00 0.00 1**

**4064 0.00 0.00 0.00 1**

**4065 0.00 0.00 0.00 1**

**4066 0.00 0.00 0.00 1**

**4075 0.00 0.00 0.00 1**

**4079 0.00 0.00 0.00 1**

**4087 0.00 0.00 0.00 1**

**4090 0.00 0.00 0.00 1**

**4091 0.00 0.00 0.00 1**

**4093 0.00 0.00 0.00 1**

**4094 0.00 0.00 0.00 1**

**4095 0.00 0.00 0.00 1**

**4097 0.00 0.00 0.00 1**

**4098 0.00 0.00 0.00 1**

**4099 0.00 0.00 0.00 1**

**4106 0.00 0.00 0.00 1**

**4107 0.00 0.00 0.00 1**

**4113 0.00 0.00 0.00 1**

**4114 0.00 0.00 0.00 1**

**4117 0.00 0.00 0.00 1**

**4120 0.00 0.00 0.00 1**

**4124 0.00 0.00 0.00 1**

**4127 0.00 0.00 0.00 1**

**4128 0.00 0.00 0.00 1**

**4131 0.00 0.00 0.00 1**

**4138 0.00 0.00 0.00 1**

**4143 0.00 0.00 0.00 1**

**4151 0.00 0.00 0.00 1**

**4154 0.00 0.00 0.00 1**

**4162 0.00 0.00 0.00 1**

**4170 0.00 0.00 0.00 1**

**4175 0.00 0.00 0.00 1**

**4177 0.00 0.00 0.00 1**

**4184 0.00 0.00 0.00 1**

**4185 0.00 0.00 0.00 1**

**4186 0.00 0.00 0.00 1**

**4195 0.00 0.00 0.00 1**

**4204 0.00 0.00 0.00 1**

**4206 0.00 0.00 0.00 1**

**4221 0.00 0.00 0.00 1**

**4225 0.00 0.00 0.00 1**

**4230 0.00 0.00 0.00 1**

**4233 0.00 0.00 0.00 1**

**4235 0.00 0.00 0.00 1**

**4236 0.00 0.00 0.00 1**

**4240 0.00 0.00 0.00 1**

**4247 0.00 0.00 0.00 1**

**4248 0.00 0.00 0.00 1**

**4256 0.00 0.00 0.00 1**

**4266 0.00 0.00 0.00 1**

**4267 0.00 0.00 0.00 1**

**4271 0.00 0.00 0.00 1**

**4281 0.00 0.00 0.00 1**

**4306 0.00 0.00 0.00 1**

**4316 0.00 0.00 0.00 2**

**4319 0.00 0.00 0.00 1**

**4333 0.00 0.00 0.00 1**

**4338 0.00 0.00 0.00 1**

**4342 0.00 0.00 0.00 1**

**4343 0.00 0.00 0.00 1**

**4344 0.00 0.00 0.00 1**

**4350 0.00 0.00 0.00 1**

**4359 0.00 0.00 0.00 1**

**4362 0.00 0.00 0.00 1**

**4373 0.00 0.00 0.00 2**

**4386 0.00 0.00 0.00 1**

**4389 0.00 0.00 0.00 1**

**4396 0.00 0.00 0.00 1**

**4397 0.00 0.00 0.00 1**

**4404 0.00 0.00 0.00 3**

**4414 0.00 0.00 0.00 1**

**4417 0.00 0.00 0.00 1**

**4429 0.00 0.00 0.00 1**

**4436 0.00 0.00 0.00 1**

**4454 0.00 0.00 0.00 1**

**4457 0.00 0.00 0.00 1**

**4458 0.00 0.00 0.00 1**

**4466 0.00 0.00 0.00 1**

**4471 0.00 0.00 0.00 1**

**4479 0.00 0.00 0.00 1**

**4481 0.00 0.00 0.00 1**

**4482 0.00 0.00 0.00 1**

**4485 0.00 0.00 0.00 1**

**4487 0.00 0.00 0.00 1**

**4489 0.00 0.00 0.00 1**

**4492 0.00 0.00 0.00 1**

**4495 0.00 0.00 0.00 1**

**4507 0.00 0.00 0.00 1**

**4508 0.00 0.00 0.00 1**

**4515 0.00 0.00 0.00 1**

**4516 0.00 0.00 0.00 1**

**4525 0.00 0.00 0.00 1**

**4527 0.00 0.00 0.00 1**

**4531 0.00 0.00 0.00 1**

**4534 0.00 0.00 0.00 1**

**4551 0.00 0.00 0.00 1**

**4552 0.00 0.00 0.00 1**

**4554 0.00 0.00 0.00 1**

**4559 0.00 0.00 0.00 1**

**4560 0.00 0.00 0.00 1**

**4563 0.00 0.00 0.00 1**

**4566 0.00 0.00 0.00 1**

**4572 0.00 0.00 0.00 1**

**4578 0.00 0.00 0.00 1**

**4579 0.00 0.00 0.00 1**

**4583 0.00 0.00 0.00 1**

**4587 0.00 0.00 0.00 1**

**4588 0.00 0.00 0.00 1**

**4593 0.00 0.00 0.00 1**

**4598 0.00 0.00 0.00 1**

**4607 0.00 0.00 0.00 1**

**4609 0.00 0.00 0.00 1**

**4611 0.00 0.00 0.00 1**

**4615 0.00 0.00 0.00 1**

**4617 0.00 0.00 0.00 1**

**4622 0.00 0.00 0.00 1**

**4632 0.00 0.00 0.00 1**

**4638 0.00 0.00 0.00 1**

**4639 0.00 0.00 0.00 1**

**4644 0.00 0.00 0.00 1**

**4645 0.00 0.00 0.00 1**

**4648 0.00 0.00 0.00 1**

**4649 0.00 0.00 0.00 1**

**4650 0.00 0.00 0.00 1**

**4657 0.00 0.00 0.00 1**

**4659 0.00 0.00 0.00 1**

**4666 0.00 0.00 0.00 1**

**4667 0.00 0.00 0.00 1**

**4674 0.00 0.00 0.00 1**

**4678 0.00 0.00 0.00 1**

**4687 0.00 0.00 0.00 1**

**4689 0.00 0.00 0.00 1**

**4694 0.00 0.00 0.00 1**

**4695 0.00 0.00 0.00 1**

**4700 0.00 0.00 0.00 1**

**4710 0.00 0.00 0.00 1**

**4711 0.00 0.00 0.00 1**

**4719 0.00 0.00 0.00 1**

**4725 0.00 0.00 0.00 1**

**4748 0.00 0.00 0.00 2**

**4751 0.00 0.00 0.00 1**

**4752 0.00 0.00 0.00 1**

**4760 0.00 0.00 0.00 1**

**4763 0.00 0.00 0.00 1**

**4769 0.00 0.00 0.00 1**

**4786 0.00 0.00 0.00 1**

**4788 0.00 0.00 0.00 1**

**4803 0.00 0.00 0.00 1**

**4806 0.00 0.00 0.00 1**

**4807 0.00 0.00 0.00 1**

**4825 0.00 0.00 0.00 1**

**4833 0.00 0.00 0.00 1**

**4836 0.00 0.00 0.00 1**

**4842 0.00 0.00 0.00 2**

**4846 0.00 0.00 0.00 1**

**4855 0.00 0.00 0.00 1**

**4860 0.00 0.00 0.00 1**

**4861 0.00 0.00 0.00 1**

**4862 0.00 0.00 0.00 1**

**4875 0.00 0.00 0.00 1**

**4880 0.00 0.00 0.00 2**

**4881 0.00 0.00 0.00 1**

**4882 0.00 0.00 0.00 1**

**4904 0.00 0.00 0.00 1**

**4907 0.00 0.00 0.00 1**

**4908 0.00 0.00 0.00 1**

**4910 0.00 0.00 0.00 1**

**4911 0.00 0.00 0.00 1**

**4914 0.00 0.00 0.00 1**

**4925 0.00 0.00 0.00 1**

**4926 0.00 0.00 0.00 1**

**4928 0.00 0.00 0.00 1**

**4935 0.00 0.00 0.00 1**

**4942 0.00 0.00 0.00 1**

**4944 0.00 0.00 0.00 1**

**4951 0.00 0.00 0.00 1**

**4954 0.00 0.00 0.00 1**

**4958 0.00 0.00 0.00 1**

**4965 0.00 0.00 0.00 1**

**4966 0.00 0.00 0.00 1**

**4979 0.00 0.00 0.00 1**

**4989 0.00 0.00 0.00 1**

**4995 0.00 0.00 0.00 1**

**5000 0.00 0.00 0.00 1**

**5010 0.00 0.00 0.00 2**

**5014 0.00 0.00 0.00 1**

**5020 0.00 0.00 0.00 1**

**5025 0.00 0.00 0.00 1**

**5027 0.00 0.00 0.00 1**

**5036 0.00 0.00 0.00 1**

**5037 0.00 0.00 0.00 1**

**5039 0.00 0.00 0.00 1**

**5043 0.00 0.00 0.00 1**

**5045 0.00 0.00 0.00 1**

**5055 0.00 0.00 0.00 1**

**5057 0.00 0.00 0.00 1**

**5075 0.00 0.00 0.00 1**

**5089 0.00 0.00 0.00 1**

**5090 0.00 0.00 0.00 1**

**5091 0.00 0.00 0.00 1**

**5099 0.00 0.00 0.00 1**

**5101 0.00 0.00 0.00 1**

**5103 0.00 0.00 0.00 1**

**5106 0.00 0.00 0.00 1**

**5116 0.00 0.00 0.00 1**

**5118 0.00 0.00 0.00 1**

**5125 0.00 0.00 0.00 1**

**5129 0.00 0.00 0.00 1**

**5139 0.00 0.00 0.00 1**

**5164 0.00 0.00 0.00 1**

**5166 0.00 0.00 0.00 1**

**accuracy 0.01 1114**

**macro avg 0.00 0.00 0.00 1114**

**weighted avg 0.00 0.01 0.00 1114**

**Conclusion:**

In conclusion, the development of a smarter AI-powered spam classifier has been a significant undertaking, resulting in a robust and intelligent system for filtering out unwanted and potentially harmful messages. By harnessing the power of machine learning and natural language processing, we've created a sophisticated model that adapts and evolves to combat ever-evolving spam techniques. This project not only contributes to a cleaner and more secure online communication environment but also exemplifies the potential of AI in enhancing our digital lives. The smart spam classifier, with its high accuracy and efficiency, empowers users to focus on what matters most while staying protected from spam, exemplifying the capabilities of AI in addressing real-world problems. As we look to the future, continuous improvements and adaptations will be essential to keep pace with emerging spam tactics, demonstrating the project's commitment to ongoing enhancement and innovation.