**Project 1 – Unicode for Foreign Languages**

**(16 points)**

**Name:** Ozaner Hansha

**Due Date: September 18, 2015**

This project will give you the opportunity to print the opening paragraph of the American Declaration of Independence in several different languages by learning to use Unicode.

**Description:**

Here is the opening paragraph of the Declaration of Independence:

*When in the Course of human events, it becomes necessary for one people to dissolve the political bands which have connected them with another, and to assume among the powers of the earth, the separate and equal station to which the Laws of Nature and of Nature's God entitle them, a decent respect to the opinions of mankind requires that they should declare the causes which impel them to the separation.*

1. Use translate.google.com to translate this text into the following other languages and put the translations here:
   1. German

Wenn im Verlauf der menschlichen Ereignisse, wird es notwendig für ein Volk, die politischen Bänder, die sie mit anderen verbunden sind aufzulösen und unter den Mächten der Erde übernehmen, die getrennte und gleiche Station, an die die Gesetze der Natur und der Natur Gott berechtigen, eine anständige gegenüber den Meinungen der Menschheit, dass sie die Ursachen, die sie auf die Trennung veran.

* 1. French

Lorsque dans le cours des événements humains, il devient nécessaire pour un peuple de dissoudre les liens politiques qui l' ont attaché à un autre et de prendre, parmi les puissances de la terre, la place séparée et égale à laquelle les lois de la nature et de la nature de Dieu lui donnent droit, le respect dû à l'opinion de l'humanité oblige à déclarer les causes qui le déterminent à la séparation.

* 1. Spanish

Cuando en el curso de los acontecimientos humanos se hace necesario para un pueblo disolver los vínculos políticos que lo han ligado a otro, y asumir entre los poderes de la tierra, el puesto separado e igual a que las leyes de la naturaleza y de la naturaleza de Dios le dan derecho, un justo respeto al juicio de la humanidad exige que declare las causas que lo impulsan a la separación.

* 1. Russian

Когда в ходе человеческих событий становится необходимым для одного народа распускать политические полосы, которые связывали их с другими, и занять среди держав мира, отдельно и равноправно станция, к которой законы природы и Природы Бог дает им, достойный уважения к мнению человечества требует, чтобы они объявили причины, которые побуждают их к отделению.

1. Write a java program to correctly print out the above translations. Conveniently, copy-and-paste allows Unicode characters to be copied directly into Java strings. You may use this technique for the Russian translation. For the other languages, I would like for you to use the Unicode \u escape sequence to generate the special characters as necessary. Look up the Unicode code points for the special foreign language characters on the Internet. You can directly use the \u escapes in your quoted strings. Perhaps a better idea is to define constants for the special characters and then incorporate those into your strings:

**static** **final** String ***UMLAUT\_a*** = "\u00E4"; // latin small letter a with diaeresis (ä)

Your program output should appear something like the following:  
  
(English)

When in the Course of human events, it becomes necessary for one people to

. . .

(German)

Wenn im Verlauf der menschlichen Ereignisse, wird es notwendig für ein Volk,

. . .

(French)

Lorsque dans le cours des événements humains, il devient nécessaire pour un

. . .

(Spanish)

Cuando en el curso de los acontecimientos humanos se hace necesario para un . . . .

(Russian)

Когда в ходе человеческих событий становится необходимым для одного народа . . . .

1. To submit your work:
2. Save this document as “Project 1 – Unicode (*Lastname Firstname*).doc”
3. Fill out your name at the top of this page.
4. Append your program on the next page(s). Then append the console output at the end of this document on a new page following your program.
5. In Google Drive, create “hand-in” folders where you will be putting your work this year.   
     
   For period 3, create a folder named “2015-16 AP Comp Sci Pd 3 *Lastname* *Firstname*”  
   For period 7, create a folder named “2015-16 AP Comp Sci Pd 7 *Lastname* *Firstname”*
6. Share this folder with me. Make sure that you EXACTLY use the above folder name.
7. Upload (drag) your project document into this folder.

**Put your Java source code here:**

package unit1;

/\*\*

\* This program prints the prelude to the Declaration of Independence

\* to the console in English, French, Spanish & Russian.<br><br>

\*

\* AP Computer Science - Class 7<br>

\* Dr. Jones<br>

\* September 18, 2015

\* @author Ozaner Hansha

\*/

public class DeclarationOfUnicode

{

//Unicode Constants

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER A WITH DIAERESIS (ä)

\*/

public static final char UMLAUT\_a = '\u00E4';

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER O WITH DIAERESIS (ö)

\*/

public static final char UMLAUT\_o = '\u00F6';

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER U WITH DIAERESIS (ü)

\*/

public static final char UMLAUT\_u = '\u00FC';

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER A WITH GRAVE (à)

\*/

public static final char GRAVE\_a = '\u00E0';

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER E WITH ACUTE (é)

\*/

public static final char ACCENT\_e = '\u00E9';

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER O WITH ACUTE (ó)

\*/

public static final char ACCENT\_o = '\u00F3';

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER I WITH ACUTE (í)

\*/

public static final char ACCENT\_i = '\u00ED';

/\*\*

\* Unicode Character:<br>

\* LATIN SMALL LETTER U WITH CIRCUMFLEX (û)

\*/

public static final char CIRCUMFLEX\_u = '\u00FC';

/\*\*

\* This method prints the prelude in English.

\*/

public static void printEnglish()

{

System.out.println("(ENGLISH)");

System.out.println("When in the Course of human events, it becomes necessary for one people to dissolve the \n"

+ "political bands which have connected them with another, and to assume among the \n"

+ "powers of the earth, the separate and equal station to which the Laws of Nature and of \n"

+ "Nature's God entitle them, a decent respect to the opinions of mankind requires that they \n"

+ "should declare the causes which impel them to the separation.");

}

/\*\*

\* This method prints the prelude in German. (Google Translated)

\*/

public static void printGerman()

{

System.out.println("(GERMAN)");

System.out.format("Wenn im Verlauf der menschlichen Ereignisse, wird es notwendig f%cr ein Volk, die \n"

+ "politischen B%cnder, die sie mit anderen verbunden sind aufzul%csen und unter den M%cchten \n"

+ "der Erde %cbernehmen, die getrennte und gleiche Station , an die die Gesetze der Natur \n"

+ "und der Natur Gott berechtigen, eine anst%cndige gegen%cber den Meinungen der \n"

+ "Menschheit , dass sie die Ursachen, die sie auf die Trennung veran.",

UMLAUT\_u, UMLAUT\_a, UMLAUT\_o, UMLAUT\_u, UMLAUT\_u, UMLAUT\_a, UMLAUT\_u);

}

/\*\*

\* This method prints the prelude in French. (Google Translated)

\*/

public static void printFrench()

{

System.out.println("(FRENCH)");

System.out.format("Lorsque dans le cours des %cv%cnements humains, il devient n%ccessaire pour un peuple de \n"

+ "dissoudre les liens politiques qui l' ont attach%c %c un autre et de prendre, parmi les \n"

+ "puissances de la terre , la place s%cpar%ce et %cgale %c laquelle les lois de la nature et de la \n"

+ "nature de Dieu lui donnent droit, le respect d%c %c l'opinion de l'humanit%c oblige %c d%cclarer \n"

+ "les causes qui le d%cterminent %c la s%cparation.",

ACCENT\_e, ACCENT\_e, ACCENT\_e, ACCENT\_e, GRAVE\_a, ACCENT\_e, ACCENT\_e, ACCENT\_e,

GRAVE\_a, CIRCUMFLEX\_u, GRAVE\_a, ACCENT\_e, GRAVE\_a, ACCENT\_e, ACCENT\_e, GRAVE\_a, ACCENT\_e);

}

/\*\*

\* This method prints the prelude in Spanish. (Google Translated)

\*/

public static void printSpanish()

{

System.out.println("(SPANISH)");

System.out.format("Cuando en el curso de los acontecimientos humanos se hace necesario para un pueblo "

+ "disolver los v%cnculos pol%cticos que lo han ligado a otro, y asumir entre los poderes de la "

+ "tierra, el puesto separado e igual a que las leyes de la naturaleza y de la naturaleza de "

+ "Dios le dan derecho, un justo respeto al juicio de la humanidad exige que declare las "

+ "causas que lo impulsan a la separaci%cn.", ACCENT\_i, ACCENT\_i, ACCENT\_o);

}

/\*\*

\* This method prints the prelude in Russian. (Google Translated)<br>

\* NOTE: This method uses Unicode characters directly and does not use any escape sequences.

\*/

public static void printRussian()

{

System.out.println("(RUSSIAN)");

System.out.print("Когда в ходе человеческих событий становится необходимым для одного народа \n"

+ "распускать политические полосы , которые связывали их с другими, и занять среди \n"

+ "держав мира , отдельно и равноправно станция , к которой законы природы и \n"

+ "Природы Бог дает им , достойный уважения к мнению человечества требует, чтобы \n"

+ "они объявили причины, которые побуждают их к отделению.");

}

/\*\*

\* Main Method.

\*/

public static void main(String[] args)

{

printEnglish();

System.out.println("\n"); //2 new lines

printGerman();

System.out.println("\n"); //2 new lines

printFrench();

System.out.println("\n"); //2 new lines

printSpanish();

System.out.println("\n"); //2 new lines

printRussian();

}

}

**Put your console output here:**

(ENGLISH)

When in the Course of human events, it becomes necessary for one people to dissolve the

political bands which have connected them with another, and to assume among the

powers of the earth, the separate and equal station to which the Laws of Nature and of

Nature's God entitle them, a decent respect to the opinions of mankind requires that they

should declare the causes which impel them to the separation.

(GERMAN)

Wenn im Verlauf der menschlichen Ereignisse, wird es notwendig für ein Volk, die

politischen Bänder, die sie mit anderen verbunden sind aufzulösen und unter den Müchten

der Erde übernehmen, die getrennte und gleiche Station , an die die Gesetze der Natur

und der Natur Gott berechtigen, eine anständige gegenüber den Meinungen der

Menschheit , dass sie die Ursachen, die sie auf die Trennung veran.

(FRENCH)

Lorsque dans le cours des événements humains, il devient nécessaire pour un peuple de

dissoudre les liens politiques qui l' ont attaché à un autre et de prendre, parmi les

puissances de la terre , la place séparée et égale à laquelle les lois de la nature et de la

nature de Dieu lui donnent droit, le respect dü à l'opinion de l'humanité oblige à déclarer

les causes qui le déterminent à la séparation.

(SPANISH)

Cuando en el curso de los acontecimientos humanos se hace necesario para un pueblo disolver los vínculos políticos que lo han ligado a otro, y asumir entre los poderes de la tierra, el puesto separado e igual a que las leyes de la naturaleza y de la naturaleza de Dios le dan derecho, un justo respeto al juicio de la humanidad exige que declare las causas que lo impulsan a la separación.

(RUSSIAN)

Когда в ходе человеческих событий становится необходимым для одного народа

распускать политические полосы , которые связывали их с другими, и занять среди

держав мира , отдельно и равноправно станция , к которой законы природы и

Природы Бог дает им , достойный уважения к мнению человечества требует, чтобы

они объявили причины, которые побуждают их к отделению.