**Альтернативная дата и время.**

**Краткое описание приложения:**

Приложение будет состоять из **пяти скринов** (пять кнопок в баре). Регистрация не нужна. Будет выбор языка.

**1 скрин** - альтернативное дата и время. И кнопка поделиться в мессенджерах. и на этом скрине можно выбрать язык. И на этом скрине будут загораться 10 черточек (или что то вроде) по кругу синхронно тиканию новым секундам

**2 скрин** - пользователь вводит свою дату и время рождения и видит:

- свою альтернативную дату и время рождения

- свой альтернативный возраст

- сколько дней до следующего альтернативного дня рождения

- альтернативную дату следующего дня рождения

- эту дату по нашему календарю.

ниже кнопка призывающая пригласить своих друзей на свой следующий альтернативный день рождения (она же кнопка- поделиться приглашением в мессенджерах)

**3 скрин** - приложение открывает камеру фото аппарата мобильного устройства и при делание снимка или селфи на фото в правом нижнем углу отображается текущая альтернативная дата и время и лого приложения и предложение пользователю поделится фото в инстаграме, фейсбуке или снапчате.

**4 скрин** - пользователю предлагается ввести любую дату и время предстоящей встречи или мероприятия или вечеринки или скидочной акции, после чего появится альтернативное дата и время и возможность поделится этой датой и информацией в файсбуке и ряде мессенджеров. Также можно будет ввести наоборот - новую дату и время и понять что это за дата и время по старому.

**5 скрин** - информационный. Будет просто написано какая альтернативная единица из чего состоит и чему равна в сравнение с текущими единицами. (секунда, минута, час, день, месяц,год) .

Вводные данные для расчётов новых дат и время:

**Буква (н) означает Новое (альтернативное дата и время).**

**Вводные данные:**

**н 00/0/00 00:00:0 = 14/07/1976 13:30:00 GMT+2 - *starting point***

**1 н сек. = 0.864 сек.**

**1 н мин = 10 н сек. = 8.64 сек**

**1 н час = 100 н мин = 14 мин. 24 сек.**

**1 н день = 100 н час = 24 часа (1 день)**

**1 н мес. = 100 н дней = 100 дней**

**1 н год = 10 н мес = 1000 дней**

**FSP - From Starting Point**

**BSP - Before Starting Point**

Приложение открывают в любом месте планеты и у всех одинаковое новое время и дата, но когда оно переводится в нормальное время, то уже с учётом предустановленного GMT

Для 1 скрина

Как предложение: Для удобства движёк нового текущего времени должен начать работу в 13:30 GTM+2 В любую дату, тогда будет легко рассчитать сколько на данный момент по новому часов минут и секунд - они все будут равны 0 (00:00:0) а новая дата легко высчитается из расчёта сколько дней от 14 07 1976 до даты включения приложения.

Например включение произойдёт 14 06 2017 то должно быть 365 дней х41год - 30дней +10дней (високосных) = 14945 дней (но с помощью компа должно автоматом вычисляться при вводе начальной даты и последней)

это значит что новая **альтернативная текущая дата** при запуски приложения будет выглядеть так:

**FSP 14 : 9 : 45 :**  **00 : 00 : 0**

Лет Мес. Дней Час Мин Сек

А уже через 0.864 сек так:

**14 : 9 : 45**   **00 : 00 : 1**

Лет Мес. Дней Час Мин Сек

И так далее. Главное не забыть что 10 это 0.. то есть после 00:00:9 идёт 00:01:0 а после 00:99:9 идёт 01:00:0. с днями и месяцами точно также. В новой дате будет 00 год 0 месяц и 00 день.

Для 2 скрина

**После ввода пользователем своей даты и время рождения (без секунд).**

**Рассчёт альтернативной даты рождения** происходит так же как и предыдущей даты.Определяется сколько прошло полных суток со starting point до дня рождения пользователя с учётом GTM +/- так опредиляется дата, затем сколько полных часов и минут. - часы умножаем на 60 потом прибавляем минуты, получаем сколько полных минут. умножаем это кол-во на 69.444 получим число минимум двузначное до запятой максимум пятизначное до запятой. и вставляем его в 00:00:0 потом округляем до 00:00

Если человек родился before starting point тоже самое только от starting point и в обратную сторону, но когда определится дата то менять на BST (Before Starting Point)

тоесть букву F на букву B

**Рассчёт альтернативного возраста:**

Альтернативная текущая дата **минус** альтернативная дата рождения

Если человек родился до starting point то **плюс** альтернативная дата рождения

**Сколько дней до следующего альтернативного дня рождения:**

К цифре *лет* в альтернативном возрасте прибавить 1, эту цифру умножить на 10 000 000 и отнять текущий альтернативный возраст получим сколько минут (два последних числа) сколько часов (два числа после минут) и сколько дней (оставшиеся числа после часов)

**Альтернативная дату следующего альтернативного дня рождения:**

Альтернативная дата рождения **плюс** наступающий возраст(текущих лет +1) умноженный на 10 000 000

Если родился BSP то наступающий возраст умноженный на 10 000 000 минус Альтернативная дата рождения

**Дату по нашему календарю** **следующего альтернативного дня рождения**

К реальной дате дня рождения пользователя прибавить количество дней = равное лет в альтернативном возрасте сейчас + 1 умноженному на 1000,- соответственно день рождения наступит такого то числа (во столько же часов и минут. что и вбил пользователь)

**для скрин 3 при создании фото отпечатывается справа внизу:**

DATTIME BY SPACE

FSP **14 : 9 : 45** :  **77 : 23 : 1**

**1494577231**

Для 4 скрина:

**Пользователь вводит любую дату и время и GTM и сразу видит ниже новую дату и время (без секунд)**

Определяется точно так же как и дата и время рождения по новому

**Или пользователь сразу вводит Новую дату и время и GTM, и сразу видит сверху нашу дату и время (без секунд). Можно поменять FSP на BSP**

Определяется примерно также: по новой дате сразу видим сколько дней прибавляем их к starting point и новых минут умножаем их на 8.64 /60/60 так опредиляются часы и проценты минут .. проценты минут переводим в минуты (60/100 х кол-во процентов)

таким образом у нас есть дата часы и минуты GTM +2 если GTM задан другой то соответствено прибавляем или отнимаем от часов и минут..

\*если новая дата выставляется с отметкой BST то тоже самое только отнимаем от starting point

Земное время aretz

Новое время space

Перевод стрелок (земного времени) – переходы на летнее или зимнее время

Сдвиг времени timeShift – смещение относительно UTC в местности, где находится пользователь. В Сдвиге должен быть учтен перевод стрелок.

Точкой отсчета нового времени принимается 14.07.76, 13:30, UTC+3.

baseAretzDate, baseTimeShift

Сезонный перевод часов (daylight saving time) в новом времени не производится.

Новое время едино для всей планеты и не зависит от расположения пользователя и его времени суток.

Вся внутренняя арифметика программы производится в космических секундах. Схема взаимодействия с пользователем:

1. Время (земное) пользователя и сдвиг времени

2. Перевод земного времени в UTC+3

3. Получение числа земных секунд в UTC+3

4. Перевод в космические секунды

5. Арифметика с космическими секундами, показы космических дат

6. Перевод в земные секунды в UTC+3

7. Перевод в земную дату в UTC+3

8. Перевод в дату пользователя для его сдвига времени

Получение текущего земного времени

Для того, чтобы не зависеть от местоположения, программа должна получать от операционной системы время **исключительно** в UTC

Время в UTC сразу же переводится в UTC+3

Use case 1. Показ текущего нового времени.

1. Запрашиваем у операционной системы земное время в UTC.

2. Переводим земное время в UTC+3.

3.