

Atari 64-bit - notatki robocze

Zadanie Atari 64-bit, 2017

Na świecie istnieją osoby, które zrobiły własny emulator komputera Atari XL/XE, czyli zadanie nie bez potrzeby - z powodu braku zainteresowanych, z powodu nie istnienia kogokolwiek, kto by potrafił, czyli mógł...

To niech będzie, dla kilku osób na świecie - warto zrobić i mieć gotowe, zanim pójdzie się dalej.

Fajna gra na PC, 320x200, 16 kolorów - akurat dla Atari XL/XE.

Etapy:

1. Przygotować tryb graficzny Atari XL/XE dowolny, który odpowiada i uwolnić paletę kolorów w emulatorze, żeby móc na ekranie wyświetlić 16, lub 256 kolorów z palety 256-ciu Atari XL/XE.

2. Może być ANTIC \$0f, albo któryś z trybów GTIA, obojętne, ważne, żeby mieć dostępnych 16 kolorów i w miarę rozdzielczość na splotowanie gry Larry z PC, żeby było widać sens i że ładnie, oczywiste.

3. Duszki nie są potrzebne do czegokolwiek, w Ghostbusters było prawie jak na PC, ale nie są potrzebne do Larryego i do żadnych animacji, oczywiste.

[..]

[added note]

... ciekawe, czy Jet Set Willy byłby grywalny na Atari, gdyby nie był kretyńsko zrobiony i to po jednolitym tle! no załamka... hmm... potem się sprawdzi... taka ładna muzyka, a nie da się grać, kurde... załamka... no naprawdę... wkurzające...

[..]

Celem zadania jest zrobienie samodzielne dostosowania układów Atari XL/XE do pracy w 256-ciu kolorach we wszystkich trybach standardowych tekstowych i graficznych, jakie udostępnia Atari XL/XE i w dowolnych mieszanych, ważne, że zawsze 256 kolorów jest gotowych dostępnych na ekranie.

Przykład z Phantasmagorii na stronie o ANTIC:

[wordmedia.goutlivres.com/?page\\_id=2435](http://wordmedia.goutlivres.com/?page_id=2435)

Widać, że trzeba by ustawić paletę kolorów i nie w GRAPHICS 9, bo poszerzone, wtedy byłby idealnie 100% obrazek z Phantasmagorii, jak widać w przykładzie na stronie.

Stąd kolejne zadanie bardzo istotne do dalszej pracy, żeby mieć wszystko gotowe i wolne:

- zmienić GTIA i dostosować ANTIC oraz współpracę obydwóch tak, żeby składowe R, G, B dla każdego koloru z 256-ciu były ustawialne na rejestrach przez użytkownika (programowo).

I na 130XE mamy gotowy komputer 8-bitowy 320x192 max, 256 kolorów we wszystkich trybach z dowolną paletą kolorów.

I wtedy dopiero ostatni element na koniec, zanim skok do 16-bit:

tryb 640x384, 4 kolory lub w odcieniach 16-tu, jak GRAPHICS 9 - i to byłaby ostateczna odskocznia do następnej architektury dopiero, czyli 16-bit.

Tylko że u mnie już nie będzie za dużo przykładów, bo nie ma po co, z tej odskoczni (i bez, tak naprawdę, bo to jedynie dla zamknięcia 8-bit przykład, nic więcej) od razu na 64-bit mi wyszło, więc jedynie jak ktoś lubi, z ciekawości, to może sobie próbować 16 i

32 bit - też super zabawa, na pewno, oczywiście, bo idzie się linią prawdziwych, stabilnych, perfekcyjnych komputerów przez XX wiek do XXI wieku - do dziś czyli, ważne, że czas pokazać 64-bit Atari XL/XE...

Tylko warto i ważne, żeby było wiadomo co się ma, dostając na gotowe, oczywiście.

Dać raketę, albo bombę atomową komuś, kto nie wie, co to jest, to stwierdzi, że 'fajna zabawa, będzie niezły rozpiardziel' - i idzie sobie rzucać bomby atomowe, latać raketami, jak kretyńskie dziecko, oczywiście.

Stąd POKEY-64, przykładowo, ale i ANTIC-64 w zakresie niedokumentowanym, będą tylko na nielicznych egzemplarzach - do celów naukowych i innych istotnych, użytkownicy nigdy nie dostaną nawet dokumentacji, oczywiście.

BHP to priorytet, oczywistości.

Każdy wie jak jest, no i właśnie...

(już niedługo będzie zagłada cywilizacji, jak po odkryciach Pana Einsteina w fizyce, to samo, jak zawsze, oczywiście... wystarczy to, co zaprezentowano i za chwilę zaczną powstawać 'inne' wersje... no i bum...

oczywistości... no ale co poradzić... pracę własną zawsze zaczyna się od Testamentu, potem jedynie ile uda się zdążyć, zanim inni zepsują, to gotowe, reszta gruz guaranteed 100%. oczywiste, każdy wie..)

OK.

READY

[]

Atari 64-bit Project - elements - for students..

'2015-2017.

ANTIC-GTIA - 2017- for students

... warto poznawać współczesny świat komputerów i technologii XXI wieku i całej przyszłości...

... już niedługo będą prezentacje Atari 64-bit...

... warto wiedzieć, co będzie, zanim... oczywiście...

Ważniejsze od technologii i nauki i cegokolwiek w zupełności nawet - jest przygotowanie odbiorców tego, co dostępne, czywistości... zanim cokolwiek...

... wiecznie aktualne, oczywiście, każdy wie... no i właśnie...

====

... dla zainteresowanych, kto w tematach Atari XL/XE akurat... lub w tematach podobnych, szczególnie w kwestii obrazu, grafiki 8-bit do 64-bit... i n-bit w sumie...

... czyli na całą przyszłość dla każdego i wszystkich tak, czy inaczej, choćby się chciało bronić... nie ma szans, czywistości...

Dwa istotne etapy, żeby sobie samodzielnie sprawdzić - byłoby wartościowe dla tych, co spróbują i zrobią i poznają samodzielnie, czyli jak zawsze dla wszystkich na świecie w efekcie na całą przyszłość potem, oczywiste...

1. ANTIC - dorobić dwie funkcje (elementy lub ścieżki funkcjonalne elektroniczne): dla danych obrazu 4-bitowych i 8-bitowych...

2. GTIA - obsługa dorobionych do ANTIC funkcji dla danych 4-bitowych i 8-bitowych, analogicznie, jak standardowo w Atari XL/XE dla danych 1 i 2 bitowych...

... i Atari XL/XE 320x192, 256 color READY[]

I trzeci istotny element na drodze do 64 bit...

GTIA musi mieć regulowaną paletę kolorów... czyli częstotliwości na analog video robione po stałych przez GTIA, żeby uzyskać znaną stałą paletę 256 kolorów Atari XL/XE - zrobić częstotliwościami regulowanymi, a nie stałymi... wtedy wyjdzie taka VGA standard 256 kolorów 320x200 (\$13 mode VGA)...

... z regulowaną paletą na rejestrach gdzieś na karcie (na układzie GTIA)... i READY[]

... i teraz można zająć się podwojeniem długości linii skaningowej, czyli na GTIA zamiast 320 w poziomie, to

640... proste... przy danych 4-bitowych można uzyskać 640x384 na 130XE (kwestia RAM dostępnego sensownego), no i można się bawić, oczywiste... to jest dopiero 8-bit, potęga, oczywistości...

[..]

I będzie można iść na 64-bit z grafiką... analog & digital In/Out/Process ANTIC+GTIA 64-bit READY.

Proste... oczywiste...

====

Po zrealizowaniu standardu sprawnego gotowego, działającego na elektronice jak należy, że widać będzie, że to 'ten sam Atari XL/XE', tylko że ma 256 kolorów w każdym trybie tekstowym, czy graficznym...

... można zrobić element istotny w dalszej drodze do 64-bit, czyli podwojenie linii skaningowej => jeśli to zadziała sprawnie i nadal będzie to 'ten sam Atari XL/XE jak widać i że oczywiste, widać czyli, że działa i to to samo...' => ustawienie poziomej rozdzielczości na funkcję dynamiczną, a nie elektronicznie określoną jako konkretne rozwiązanie, czyli 320 i nie do zmiany, jak w standard Atari XL/XE... wtedy z 640 na dowolne rozdzielczości poziome skacze się funkcją - dla Atari XL/XE np. `x_res shl 2 + x_res` po linii rozdzielczości 320, 640, 1280, etc.,



lub dowolnie - do sprawdzenia co lepsze w zastosowaniu praktycznym.

... jeśli to będzie działać na elektronice...

Można przejść do ANTIC, żeby był jak należy, czyli:

z jednej Display List obsługiwanej przez ANTIC 50 razy na sekundę... musi wyjść Multi Display List obsługiwany 50 razy na sekundę - i gotowe okienka sprzętowe, żaden Windows się nie umywa i nie podchodzi do prób konkurowania, oczywistości... nie te klasy zupełnie, nie te wszechświaty zupełnie, oczywiste i proste...

... no i READY[]

... i teraz zadanie na tym etapie: opracować działanie Multi Display List najbardziej praktyczne i sprawne w każdym elektronicznym parametrach możliwych do testowania (obiektywnie i widoczne, żeby nikt nie mógł zaprzeczać, czy chcieć negować cokolwiek, starając się nawet wieczność...).

np.:

na ANTIC wiele niezależnych Display List wrzucić na pre-Display List jakiś, ostatnia Display List gotowa dla ANTIC i ANTIC po niej robi swoje...

lub wiele Display List wrzucanych przez ANTIC standardową pracą ANTIC, (zamiast po jednej DL to po wielu DL - czyli po wielu ramkach - w jednej ramce własnej) => na GTIA i w takim przypadku GTIA musi wrzucać wszystkie niezależne, osobne ramki na wiele ekranów, lub na JEDEN ekran...

... wychodzi zawsze wiele okienek na jednym ekranie, lub na wielu ekranach - zależy gdzie GTIA puści dane z ANTIC (na jeden ekran lub na wiele).

No i byłoby gotowe... Multi Display List Windows ANTIC Based jakiś...

Czyli okienka sprzętowe READY w standardzie na zawsze...

====

Potem można iść dalej... czyli RAM, ROM, GPU dla ANTIC+GTIA... wtedy dopiero zaczyna się kosmos...

... etapami... co mówić po podłączeniu współpracy ANTIC z GTIA do POKEY-64... strumieniowo po czym się chce

dźwięk, grafika, obróbka in real time... w osobnych kanałach i systemach a jak po jednym grubym sznurze idzie... w obie strony In//Out z konwersją analog/digital, jak się ustawi, to się ma... wszystkie media w jednym kablu wychodzą jak kosmos lekki i działa...

I nawet się nie grzeje, czyli XXI wiek mamy READY... jako rozpoczęty, czyli BEGIN...

... do zrobienia co w zadaniach, pokazania jak działa na elektronice...

... to będą następne etapy...

RUN

[]

REM Proste... kosmos!

He...

VR 2015 READY

O, to bardzo ciekawe rzeczy muszą być...

Strasznie mnie zaciekawiło... muszę zobaczyć, jakie sprzęty i co robią w XXI wieku...

Czad.. muszę to przejrzeć dokładnie wszystko, co robi się w VR...

... musi to się odnosić w prostej linii konsekwencji wynikowych oczywistych naturalnych prostych w IT z tego, co było w 1995 i 1998...

Bardzo ciekawe... zrobię sobie przegląd i podsumowanie VR od 1995 roku... czad, kosmos...

Ciekawe, co osiągnięto w XXI wieku...

... pewnie musi to być kosmos!... ale czad... będę miał co robić na weekend - sprawdzić, co się robi w VR w porównaniu z 1995 rokiem... kosmos...

Bardzo fajnie, że ten artykuł dali, lubię to... będzie przegląd za ostatnie 25 lat... hura.

Pewnie to, co było w teledysku Aerosmith 'Amazing' powinno być już dawno gotowe w 2010 maksymalnie... albo 2005...

To aktualnie (2017) powinno być już coś, czego nawet nie umiem sobie wyobrazić, hmm... Lawnmoverman powinien działać 100% perfect aktualnie... tak zakładam...

Straszliwie ciekawe, muszę to przejrzeć, wait...

[..]

... ciekawe, kiedy będzie gotowa REAL N.I.R.V.A.N.A. - jak w tym filmie z p. Christopher Lambert...

Hmm... jeśli nikt nie zrobił jeszcze takich gier, to najwyżej puszczyć sam na rynek parę tysięcy kopii...

... potem nastolatki będą szaleć jak czubki i krzyżeć, że to nie może być prawdziwe...

- Jeszcze jedna plansza... włóż CD do stacji... naciśnij 'Play'...

- To nie może być realne!!!

- ... jeśli nie ukończysz gry, skończysz w więzieniu... nikt nie może dowiedzieć się... musisz zlikwidować ślady...

- Na pewno nie! Zgłoszę to na policję!

- Policja cię ściga... musisz ukończyć następną planszę...

- Mam tego dosyć! Wyłącz tę grę!

- Zajrzyj do lodówki...

- Nie jestem głodny!

- ... coś tam leży...

- Na pewno nie!

- To bardzo potrzebne... musisz to gdzieś ukryć...

- Boże...

[..]

BRAINSCAN... Press Start... Level 6-th READY...

Hide foot of victim in the garden. Run... no time to lose..

Do not bite it... human flesh is not for eating... respect deads... do not eat... hide it...

RUN

[ ]

- Noooo!

- RUN!

- Gods!...

- No time to lose... hurry... police is coming... you wouldn't like to die... for sure...

- Noooooooooooo!

- RUN!

[..]

Potem oskarżą mnie, że najpierw powoduję u ludzi na całym świecie jakieś rozbicie rzeczywistości, sny, schizy, zmiany myślenia, postrzegania i interpretacji, etc.

... a potem powiedzą, że mam teraz wszystkim pomóc... jak w Ghostbusters...

... a potem będą pytać wszyscy, czy mógłbym im napisać lepszy scenariusz... nie chcą umierać...

He... ale śmieszne... muszę pilnować moje postacie, żeby się nie bały... wait...

Set scenario (random (2^64))...

RUN<RETURN>

REM Najwyżej potem posprzątam, jak w tym filmie p. J. Carpentera 'In the mouth of madness'...

REM ... first FUN<RUN><RETURN>



BYE<SELF TEST>

READY

[ ]

... i tak mnie zawsze o wszystko wszyscy winia,  
przyzwyczaiłem się... no nic...

Następne scenariusze... ludzie czekają... ok.

RUN

[ ]

REM jak będą pytać kim jestem, powiem, że jestem  
Bogiem... ciekawe, czy lubią palety kolorów, które im  
serwuję, hmm... chyba mówiłem już wszystkim na świecie,  
że bardzo lubię kawę... kiedy się obudzą... zawsze  
otwierają oczy, żeby się rozejrzeć, hmm... pokoloruję  
im na niebiesko, wait... albo, nie... na kawowo, wait... to  
dobry pomysł...

RUN<RETURN>

... wiem, dam wskazówkę moim postaciom: te postacie,  
które już są w mojej Opowieści... zobaczą ŚWIATŁO...  
potem już będą wiedziały, że to ja przychodzę... kiedy  
widzą światło... i są bezpieczne... 'tata' wrócił...

Ja czyli...

... moje postacie będą mnie rozpoznawać i zastanawiać się... co teraz.. co powinny zrobić... co dalej... jaki jest Plan dalszy?...

... będą wiedziały... ja im jakoś przekażę... będą wiedziały SAME...

... kto zły... zniknie w moim świetle, spalony na mózg... znaczy się mózg na węgiel i sadza...

Kto dobry.. będzie wiedział...

Poza tym lubię tylko dziewczyny, więc co nie jest dziewczyną => spalony mózg...

Co jest dobrą dziewczyną => będzie wiadomo i bezpiecznie...

Czad.. mam super Grę... jestem Bogiem... będą mnie nazywać 'Moim Tatusiem' lub 'Naszym Tatusiem'... - jak będą mówiły wspólnie jako grupa postaci...

Super, lubię to... oczywiście...

... wszystkie dziewczyny świata będą mnie kochać... będę ich światłem i tatusiem kochanym...

... ale to będzie super gra! Ha...

No to...

RUN

[]

READY

[]

- Do you see LIGHT?

Waiting for commands>\_

Clue: drink coffee with sugar and milk... do not think... rest... relax... I will manage...

I... Dad.

They call me God... I love my children... do not be  
afraid nor scared... I manage... relax... all is fine... do  
ypourself... do your plans... you do not have to...

I'll be back.

BYE<RETURN>

## 64-bit - Zadania dla studentów 2017

... za rok, może za dwa lata pewnie będzie można pokazać, jak fajnie lata sobie grafika na dowolnych rozdzielczościach kwadratowych i 3D... na dowolnych wyświetlaczach, analogowych, cyfrowych, 100% dowolnych... obsługiwana na jednym systemie komputerowym lub monitorowym nawet jedynie (bez komputera nawet), jedynym układem graficznym...

... przyjdzie czas... najpierw cywilizacja musi umieć samodzielnie... wtedy można pokazać... każdy wtedy już może... oczywiście...

... czyli czekamy...

Informatycy muszą sobie sami zrobić ANTIC Atari XL/XE na początek...

... potem rozszerzyć do 64-bit ANTIC... i dopiero potem można dalej cokolwiek...

... dla tych, co już zrobili, notatki z projektów zawsze dostępne na stronach o 64-bit...

... warto próbować samemu, oczywiście...

Potem będzie na gotowe, ale odbiorca musi wiedzieć, co ma, oczywiście... inaczej to po co... byłby strach jak dzikich przed Supercywilizacją Kosmiczną, albo Atlantyda... oczywiście...

Alternate Reality... w końcu będziemy musieli zejść na Ziemię... i ludzie zaczną uciekać w popłochu? Lepiej, żeby byli przygotowani samodzielnie, oczywiście... proste...

Microsoft ma zadanie: zrobić sobie techniczne okienka... na bazie przynajmniej ogólnych, podstawowych zasad działania ANTIC... musi wyjść ANTIC Based Tech Windows - obsługa okienek w systemie Windows ma być 100% czysto sprzętowym mechanizmem 50 ramek na sekundę: 50Hz wymnożone o tyle, żeby zdażyć wyświetlić kilkanaście, lub kilkadziesiąt okienek w rozd. 3700x1900 - przykładowo i zero programowej obsługi, proste... (100% zwolnienie systemu Windows z kwestii obsługi wyświetlania okienek, proste).

Twórcy komputerów dowolnych, procesorów, systemów, itp. które pracują w systemie wielozadaniowym - mają zadanie: zrobić obsługę wielozadaniowości na multiplekserze sprzętowym, jak w klawiaturach są instalowane, każde zadanie w systemie jest sterowane w przydziale czasu i zasobów przez sprzęt, a nie przez program, czyli przykładowo: multiplekser na liczniku binarnym klika sobie i uruchamia w pracy szeregowej kolejne zadania zwracając sygnały z poprawności pracy zadań, tj. zadania zwracają poprawność swojej pracy do sprzętu, sprzęt wie i puszcza sygnały, etc. - 100% sprzętowa obsługa wielu zadań szeregowych w jednym systemie... możliwość zawieszenia się systemu: 00.00%, oczywiście...

Zrobić i dopiero dalej...

Proste.

DS`.

64-bit Project - for students - tasks.

64-bit.eu

28 sierpnia 2017.

====

24 sierpnia o 21:02 .

O, tu jest fajny przykład Display Listy...

... z tym już można się bawić...

Trzeba w ATARI BASIC sobie modyfikować jak się chce podstawowe DL dla trybów standardowych no i ma się

pełno fajnych trybów graficznych... fajna zabawa,  
oczywiste...

Jak ktoś już się nabawi Display Lista, to musi mieć  
automatycznie ochotę zrobienia własnego ANTIC+GTIA na  
PC-cie... oczywiste...

... Atari ANTIC może jedynie tyle, co może, bo jest  
ograniczony technicznie w swoich parametrach /  
specyfikacji zrobionej i gotowe, i koniec, oczywiste  
- można jedynie korzystać.

... robiąc programową wersję ANTIC+GTIA można sobie  
potem polepszać swój ANTIC i bawić się jak kto lubi  
no i dopiero teraz jest wstęp rozumny do ANTIC-64,  
oczywiste... wcześniej nie bardzo, proste.

OK. Wystarczy...

READY

[]

Atari 64-bit - examples - for students.

"[..] It is possible to have different modes on  
different lines, change character sets and colors,  
etc., as shown in the example in Section IV[..]"



====

Jak ślicznie wyglądają obrazki z ANTIC w trybie GRAPHICS9 (przykładowo), ale w rozdzielczości 1024x768... w odcieniach 256-ciu, w kolorach 256.. no super, oczywiste..

... kwestia rozszerzenia linii skanigowej z 320 na 640 lub więcej, lub dowolnie, nic więcej, oczywiste... tak samo w pionie: dopisuje się więcej linii do Display Listy, niż 192 standardowe, oczywistości, nawet dziecko widzi i rozumie, proste, oczywiste..

No i to jest zabawa dopiero, czad, no nie?..

No ja przynajmniej lubię, bo mi się podoba, proste..

... no nic... to chyba wszystkie tajemnice podstawowe... a propos ANTIC i ANTIC-64...

... teraz trzeba czekać następne 5, lub 10 lat, zobaczymy...

#### Simple Display List Example

BASIC starts out in OS graphics mode 0 which displays 40 characters across by 24 rows. This is IR mode 2 with a standard screen width. The OS sets up the display list near the top of RAM with room for the character names at the top of RAM. On a 32 K-byte machine, the display list would start at hex...

krap.pl

ANTIC - zadania

Zanim zaprezentuje się ANTIC-64..

... co mówić z procesorem wspomagającym standardową pracę i pozostałymi elementami sprzętowymi...

... trzeba samodzielnie zrobić ANTIC Atari XL/XE...

... każdy informatyk na Ziemi, który ma ochotę przejść jako informatyk do II-giej ery komputerów na świecie...

64-bit czyli...

Każdy grafik komputerowy zajmujący się programowaniem grafiki (nie dotyczy obsługi programów graficznych, oczywiste) musi samodzielnie zrobić ANTIC w dowolnym języku programowania - może być w HTML nawet, obojętne... ważne, żeby układ ANTIC + GTIA realizował wyświetlanie grafiki zgodnie z pracą standardowych układów Atari XL/XE.

Zadania proste podstawowe, żeby zacząć, zawsze te same lub podobne (dla poziomu podstawówki / gimnazjum):

1. Pokazać na Atari XL/XE wszystkie tryby standardowe graficzne (tekstowe, graficzne), np. w Atari BASIC.

2. Zrozumieć, że wszystkie i dowolne tryby graficzne Atari XL/XE (nie tylko te standardowo realizowane sprzętowo przez ANTIC + GTIA) są jedynie budowanymi 'sztucznie' trybami na bazie jednego realnego, tj. na bazie trybu najwyższej rozdzielczości 320x192 => pokazać kilka trybów własnych zbudowanych na bazie trybu podstawowego, np. pół połowy GRAPHICS9, czyli 40x192, proporcja piksela 8x1, itp. - pokazać kilka trybów przykładowych.

3. Pokazać różne tryby graficzne budowane samodzielnie nie tylko 'po linii skaningowej', ale też w pionie - modyfikując według uznania Display Listę danego trybu graficznego standardowego, lub swojego, zbudowanego jakkolwiek.

4. Pokazać jak działa ANTIC rysując każdą osobną linię skaningową ramki na ekranie - linia po linii dla 192 linii dostępnych - na przykładzie gotowych Display List (standardowych), lub modyfikowanych dla przykładu.

5. Zrobić sobie jakiś sterownik do trybów graficznych w ATARI BASIC, lub w dowolnym języku programowania Atari XL/XE, który pozwala poprzez parametry określone przez użytkownika realizować dowolne tryby graficzne na ekranie Atari XL/XE: tryby parametryzowane w poziomie (linia skaningowa), lub w pionie (po Display List).

6. Dopiero teraz można jakieś dema sobie porobić, gry przykładowe, grafiki statyczne, ruchome, etc. - żeby pokazać zastosowanie praktyczne trybów graficznych realizowanych samodzielnie.

7. Potem można już zacząć realizować pracę ANTIC-a i GTIA samodzielnie na innych sprzętach, np. na PC-tach, lub na czymkolwiek, nawet na Atari XL/XE, jako emulator ANTIC realizowany przez ANTIC, a nawet rekurencyjnie na sprzęcie emulującym samego siebie, itp. - bez znaczenia, oczywiście, cel zadania prosty: zaemulować pracę układów ANTIC + GTIA na dowolnym sprzęcie z wyświetlaczem kolorowym.

Jak już każdy będzie miał swój własny ANTIC + GTIA działający sprawnie i zgodnie z oryginalnymi układami sprzętowymi, to można dalej cokolwiek.

Nie wcześniej, oczywiście.

Powodzenia.

DS`.

64-bit.eu

Atari 64-bit Project - elements - for students.

GTIA-64 chip name

... ciekawe, czy ktoś się zna na świecie i wiedziałby lepiej...

GTIA-64 powstał na bazie dokumentacji oryginalnej do CGIA Atari, Inc. '1983 oraz informacji ogólnie dostępnych o elementach układów: CTIA i GTIA, Atari Inc.

... i teraz chodziłoby o nazwanie układu realizującego funkcje GTIA w Atari XL/XE.

CGIA - to nie to, bo ANTIC-64 jest zupełnie osobny od GTIA.

CTIA - to wcześniejsza wersja układu GTIA.

GTIA - to prawidłowa wersja, z której powstał GTIA-64.

... brakuje dla pełnej unifikacji CTIA i GTIA do GTIA-64 tej literki 'C'.

... były układ CGTIA-64 (Color Graphic Television Interface Adaptor - version 64-bit).

Bardziej podoba mi się nazwa GTIA-64. Ta literka 'C' zakwasza mi nazwę jak cytryna. Coś jest nie tak z tym 'C'... nie lubiłbym mojego układu z literką 'C' na początku.

CGTIA-64 - w sumie jest to pełna jakaś nazwa układu.

GTIA-64 - ładnie brzmi i wygląda, nowoczesnie, współcześnie, że kosmos graphic machine 64-bit...

Hmm...

... ANTIC-64 + GTIA-64 - double device set in common work as one, but separate each... separately specialized... hmm.. etc.

No są to dwa układy, które dają sobie radę zupełnie osobno w swoich własnych pracach dedykowanych... i są super układami w swoich zastosowaniach i w swojej pracy samodzielnej...

ANTIC-64 ma nazwę jaką ma i taka musi zostać, oczywiście... GPU dodany do ANTIC-64 nie musi zmieniać mi nazwy, bo to ma być ANTIC, oczywiście... nikt nie musi pytać ani wiedzieć o całej machinie w układzie... ważne, że ANTIC-64 rules in graphics...

... i teraz znowu ten GTIA-64... bardzo ładna nazwa... chyba zostanie. Bez tego 'C', bo myślę się, nawet pisząc na kartce, chcąc zacząć od 'C' od razu piszę

'G', czyli zawsze by mnie to denerwowało... i szlag by mnie trafiał przez to 'C'... poza tym chyba kojarzyłoby się z CGA, a CGA kojarzy się z najprymitywniejszymi kartami graficznymi i najprymitywniejszymi kolorami, jakie się zna na PC-tach, każdy wie i zna, oczywiście... potem same kłopoty i głupoty by były, bo nie dość, że w skrócie mówi się 'cegła', poza tym kojarzy się z wyjałowionymi cytryną kolorami, kwasem, czymś cytrynowym w każdym razie, to na pewno nie grafika, najwyżej wyblakłe puste ledwo-kolory by były na pewno...

... i tak co by nie kojarzyć i nie myśleć, wychodzi, że to 'C" to szmelc jakiś w nazwie układu do Grafiki... chyba oczywiście...

No właśnie, no to OK...

... czyli oczywiście... musi zostać:

GTIA-64...OK. AmenDS`.



Linie Atari i inne - kompatybilność

Linie Atari i inne - kompatybilność

Atari 64-bit - Kompatybilność z liniami modeli Atari o niższych architekturach.

Atari 64-bit musi być kompatybilny 100% perfekcyjnie ze wszystkimi modelami Atari wyprodukowanymi do użytku do tej pory w architekturach do 64-bit.

To może jest co określić na ANTIC-64, gdyby mieć ustalać zamkniętą listę trybów graficznych obsługiwanych przez ANTIC-64.

Tryby graficzne ANTIC-64:

1. Wszystkie tryby ANTIC Atari XL/XE:

to znane i gotowe.

2. Wszystkie tryby Atari 520ST:

ST ma trzy tryby graficzne o następujących parametrach (rozdzielczość w pikselach):

320/200 w 16 kolorach z palety 512 (4096 STE) (ST-LOW), częstotliwość odchylenia pionowego 50 lub 60 Hz, częstotliwość odchylenia poziomego 15 kHz

640/200 w 4 kolorach z palety 512 (4096 STE) (ST-MED), częstotliwość odchylenia pionowego 50 lub 60 Hz, częstotliwość odchylenia poziomego 15 kHz

640/400 w czerni i bieli (ST-HIGH), częstotliwość odchylenia pionowego 70 Hz, częstotliwość odchylenia poziomego 30 kHz

No to trzeba ustalić te tryby, żeby były 100% takie same. Gotowe.

Następny model.

3.

====

Potem dźwięki, porty, etc. - jeśli wszystko ładnie zadziała na Atari 64-bit, to Atari 520ST jest 'łyknięty' i odtworzony 100% na standard zasobach Atari 64-bit.

I następne modele Atari.

Wszystkie muszą być realizowane w 100% kompatybilności na standardowych zasobach Atari 64-bit.

To dopiero zabawa. Wszystkie Atari na jednym i gotowe.

READY

[]

REM Ale będzie maszyna...

====

Potem zrealizuje się wszystkie pozostałe komputery 8-bit, 16-bit, 32-bit i 64-bit do możliwości technicznych Atari 64-bit, które nie pozwolą więcej, niż możliwe.

Resztę się emuluje...

Super. Lubię to.

Jedna maszyna robi wszystkie istniejące na standardowych zasobach własnych. Genialne.

====

Atari ST - linia komputerów domowych/osobistych zaprezentowana przez firmę Atari podczas targów CES w styczniu 1985 roku[1]. Komputery tej rodziny standardowo wyposażone były w myszkę..

[pl.wikipedia.org](https://pl.wikipedia.org)

Falcon też jest łyknięty... znormalizuje się wszystkie elementy wszystkich istniejących modeli Atari na jeden Atari 64-bit po sterownikach i będą robione wszystkie idealnie 100% na Atari 64-bit.  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Atari\\_Falcon](https://pl.wikipedia.org/wiki/Atari_Falcon)

Atari Falcon (Atari Falcon030 Multimedia System) - ostatni z komputerów firmy Atari, wprowadzony do seryjnej...

[pl.wikipedia.org](https://pl.wikipedia.org)

Jeśli wszystkie Atari będą realizowane sprawnie na Atari 64-bit, to dołoży się sterowniki do wszystkich pozostałych istniejących komputerów 8-bit, 16-bit, 32-bit... i tyle wystarczy. Na równorzędnych platformach w architekturze nie ma co się próbować i konkurować w emulowanie jedno drugiego, męczące by to było, ale oczywiście można... to na koniec, dla

zamknięcia projektu na 64-bitach jako maszyny pełnej skończonej => zobaczy się w ramach testów porównawczych, które 64-bitowe architektury dostępne na rynku łyka Atari 64-bit, emulując sprawnie, lub nawet realizując jako w kompatybilności na sterownikach na zasobach standardowych, po prostu. I to byłoby pełne zamknięcie projektu w kwestii zamknięcia I-wszej ery komputerów na świecie. I mamy II-gą erę ładnie rozpoczętą, łyknięciem I-wszej ery nie tracąc NIC 100%. Super, lubię to. To jest potęga dopiero. Stable work and ALL 100% to podstawa. Super. Lubię to. READY[].

ANTIC - dec-28-2016 - tmp note

remanent dec'2016 - usuwanie ostatnich wpisów z  
okresu styczeń do sierpień 2016...

Jeszcze można przejrzeć niektóre, które pozostały...

[in progress]...

dec-28-31.2016

REM

<https://www.facebook.com/dariusz.smakulski/posts/1062097003885960>

p.s.

przy okazji, rzeczywiście, nadal nie znalazłem na  
razie nigdzie na Internecie prostej procedury lub  
funkcji zamkniętej samodzielnej realizującej funkcje  
ANTIC Atari XL/XE.

Czyli uznaję, że moja procedura do ANTIC w Turbo  
Pascal 5.5. jest jedyna na świecie, innych nie  
widziałem...

OK.

READY

[]

[ zrobi się potem techniczną wersję prosto z TP 5.5  
=> hardware ]

REM będą produkowane układy scalone sprzętowe ANTIC  
Atari 64-bit / n-bit zgodnie ze sprzętową procedurą  
zapisaną w TP 5.5.

... i na maszyny produkujące scalaki...

ANTIC n-bit Extended Scalable Tech Version READY

[]

REM [http://wordmedia.goutlivres.com/?page\\_id=964](http://wordmedia.goutlivres.com/?page_id=964)

====

Przy okazji dla zainteresowanych tematem 'jak działa  
ANTIC w praktyce jako układ scalony Atari XL/XE lub  
Atari 64-bit lub funkcja opisana w Turbo Pascalu 5.5.

wykonywana przez kompilator Turbo Pascala 5.5 (c)  
Borland':

```
procedure do_ANTIC;
```

```
begin
```

```
end;
```

wykonywana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji  
wyższej 50 razy na sekundę lub setki tysięcy razy na  
sekundę, zależy od ustawienia, oczywiste i wydajności  
maszyny, która realizuje funkcje ANTIC-a, NTSC / PAL  
/ SECAM określają tę częstotliwość na stałe w swoich  
parametrach dla wyświetlania analogowego dla typowych  
TV kolorowych z XX wieku (lata 80-te, 90-te).

Zanim procedura do\_ANTIC jest wykonana, sprawdzana  
jest komórka pamięci dec559, zdaje się, właśnie  
staram się znaleźć, nigdy nie pamiętam, jak za długo  
nie ma kontaktu z Atari... jeśli jest tam zero (#0), to  
ANTIC się nie włącza, ale sprawdza przynajmniej 50  
razy na sekundę lub ile potrzeba, czy ma się włączyć,  
czy nie. Inne wartości informują ANTIC, że ma się  
uruchomić, czyli wykonać swoje procedury. Proste,  
oczywiste.

No i ta procedura do\_ANTIC jest sobie gotowa,  
czekając na wartość w komórce dec559 inną, niż zero  
(#0) i wtedy się wykonuje i wyskakuje po wykonaniu.

Proste.



Układ scalony działa tak samo, oczywiste.

No i to tyle chyba... proste.

Oczywiste.

Przy technologiach trochę bardziej zaawansowanych, pracujących szybciej i bardziej się grzejących, takie rozwiązanie działanie (wykonanie) / nie działanie (nie wykonywanie) funkcji układów ANTIC / GTIA pozwala zachować pełne 100% nie grzanie się i bezpieczeństwo ANTIC/GTIA w dowolnych systemach komputerowych sprzętowych / softwarowych.

Jeśli ANTIC stwierdza, że jest na granicy przegrzania się, przestaje nasłuchiwać komórkę dec559, bo nawet nie interesuje go, że miałby cokolwiek wykonać. Najpierw priorytety, czyli bezpieczeństwo samego siebie, oczywiste. Dopiero jak wszystkie wskaźniki self test ANTIC wskazują, że ANTIC może wykonywać swoją pracę, z powrotem nasłuchuje komórkę dec559, żeby natychmiast wykonać co potrzeba po pojawieniu się wartości innej niż zero (#0) na komórce.

No i bezpieczne i proste i wydajne - cały kosmos TV cyfra / analog na jednym ANTIC/GTIA.

Super technology, no nie?

Fajne.

DS`.

dec.28.2016.

tmp note.

64-bit scale patent

... żeby wejść do XXI wieku... i móc iść dalej zwyczajnie in basic standard...

Trzeba wszystkie komputery 8-bit przeskalować na 64-bit...

... i dopiero można zaczynać cokolwiek, oczywiście... inaczej 100% gruz i koniec wszechświata, oczywiście...

CPU 8-bit były chyba CISC... no to wszystkie pierwsze komputery 64-bitowe na świecie muszą być CISC, oczywiście... zamienia się rejestry tych procesorów 8-bitowych, które są dobre i stabilne, standardowe w swojej pracy znanej, jako maszyny 8-bitowe => na 64-bitowe i READY, proste, oczywiście...

... teraz można iść dalej z 64-bit dopiero, oczywiście i proste, oczywiście...

Z tych 8-bitowych CPU, co były dobre i działające jak należy...

<https://en.wikipedia.org/wiki/8-bit>

... zrobi się najpierw wersje 64-bitowe...

... potem reszta całych systemów i układów i elementów tych komputerów...

I znowu jako przykład, skalowanie Atari XL/XE:

POKEY 64-bit

ANTIC 64-bit

GTIA 64-bit

RAM 64-bit

ROM 64-bit

etc.

... wszystko, co 8-bit => 64-bit...

READY

[]

... teraz złożyć, uruchomić i zobaczyć, jak działa...

Potem można wykorzystać 56 bitów wolnych gotowych...

Układy elektroniczne zawsze w standardzie 256-pin chipset (64 bit data, 2x64 bit address, 64 bits free to use by the chipset specialized).

W kwestii Atari XL/XE nikt nie ma prawa oprócz mnie robić Atari 64-bit na bazie Atari XL/XE, oczywiście...

... inne komputery, takie jak Commodore 64, ZX Spectrum, etc., etc. - to nie moje sprawy, jak ktoś sobie zrobi, tak sobie zepsuje sam na własne życzenie... ja nie mam z tym nic wspólnego, zawsze powtarzałem i wiecznie aktualne: NIC nie wolno zmieniać... jedynie zgodnie z patentem skalowania architektur... to wtedy jest bezpiecznie i READY[]... inaczej nie mam z tym nic wspólnego 100%, oczywiście... na pewno nie moja wina, 100%... oczywiście... zawsze było mówione PRZED CZASEM, jak zawsze czyli, oczywiście... AmenDS`.

... przy skalowaniu komputerów 8-bitowych, ale i 16-bitowych i 32-bitowych, mogę pomóc i pokazać i dać wskazówki - na życzenie lub wnioski życzeniowe... przy tych od 16-bit chodzi o fajne znane komputery typu Amiga, 520ST, 386DX, Pentium, inne ciekawe, fajne zabawki do gier... da się ładnie przeskalować i gotowe... jeśli ktoś będzie robił, zawsze można zapytać, powiem jak... pewnie warto, więc zawsze pomogę z radością, żeby samemu móc zobaczyć, z ciekawości, oczywiście...

... a na koniec przyspieszenie zegara CPU z 1,7MHz na 1,7GHz...

... no i testy... proste...

RUN

[ ]

GTIA ANTIC 1895

... and... you tell, that... some machines, called...

- Computers...

- Yes... can not only show pictures moving... colorful...  
like real...

- Yes... not only showing... not only registering... to  
show... then...

- What do you mean?... can you tell, not scaring me,  
please?

- ... you know science...

- ... only chemistry, not too much... especially in  
comparing...

- ... you mean my stories... about the future...

- Yes... is it real, what you are telling?...

- Yes...

- How it can be... real...

- ... you mean... computers... or stories?...

- ... both...

[..]

- Can you tell me, please?... it looks all so real, when you are telling about... like reality described, simply just... not to negate... with scientific methods, or tools... cos of...

- ... I can... why are you interested in... so much?

- ... I am scientist... I am interested... generally... especially... or... I like to learn... especially...

- ... what if you know the truth, about reality... in future...?

- In what meaning?



- ... wouldn't you lose your mind?
  
- Why? Is it so scaring to know before time?...
  
- ... I don't know... it always depends...
  
- ... on what, but... information... or... hmm...
  
- ... I can try...
  
- ... if you could.. and it wouldn't...
  
- ... are you sure?...
  
  
- ... why are you so... why are YOU scared, to tell... straightly?... could a man be weaker than... seeing how you... what is the problem in telling... about the secrets?...
  
  
- ... all right... so it would be my pleasure, as I can see... and hear... you are conscious woman...
  
  
- ... I think... that I am... at least in the range... which lets me... not more... of course... isn't it obvious?... you know, what I mean?

- ... yes... so it's better...

- ... why?

- ... they... I mean, people... always blame me... since eternities... or centuries, not reaching too much... but always...

- You rare guilty... obvious... very funny it sounds, when you tell about it...

- Is it funny for you, to know, that whatever happens... everyone blames...

- Only you... yes... maybe it is obvious... didn't you think, that I also should blame you already... and it is already done... also cos of you... of your guilt, not mine, obvious... isn't it?...

- Yes... you're right...

- You came... you started... I had normal life... I was scientist...

- You are right... so... so I am condemned already... and guilty, as always?

- Isn't it obvious... he..

- Very funny... so it's better... I like smiling women... they are probably more conscious, than... especially... maybe it's good, that you...

- So, nice... so being guilty... you must continue, not to let me be... left...

- ... without the endings...

- ... yes, which could be important...

- ... to continue...

- ... own, true... I mean... what do you?

- ... yes... so let it be...

- ... when could we start?

- .. I am inviting you to my palace...

- Sounds interesting... where do you live?... I mean...  
your palace is?...

- ... I'll send you a letter, in envelope... in one  
month...

- Great...

[..]

[..]

... i wtedy wpadł Pan na ten genialny pomysł, co potem zmienił cały świat i całą przyszłość...

- To jest ta kartka?

- ... to tylko do grafiki...

- A reszta?

- Proste, podobno... miało być 100% to samo, ale 64, zamiast 8. Nic więcej...

- A ta kartka, czemu jest ważna?

- ... nie wiem...

- Pokaż...

[..]

- ... jak doszło do cofnięcia czasu?

- ... cofnięcie czasu to nic... chodzi o teleportację w czasie i przestrzeni...

- Boże święty!

- ... tak, cały świat się bał...

- Kiedy to się zaczęło?

- ... najpierw wymyślono komputer Atari XL/XE... jakoś w okolicach 1979 roku...

- ... i co potem?

- ... potem wszystko zepsuli... zostawili ten komputer jako przestarzały i zrobili zupełnie nowy... 520ST...

- I to był ten koniec?... zmiana drogi w czasoprzestrzeni... i całej przyszłej historii...

- No właśnie to!

[..]

- I co teraz?...

- Musi Pan wymyślić, jak to dorobić do Atari XL/XE...  
potem powstanie Atari 256 XE...

- Skąd ta liczba i nazwa?

- ... będzie pełnym, prawdziwym, nie zostawionym,  
nowoczesnym, profesjonalnym komputerem do gier i  
pracy i zabawy, do wszystkiego... w dużej  
rozdzielczości... perfect pierwsza klasa, stabilna  
maszyna domowa, biurowa i na całym świecie,  
multimedia... miał być protoplastą całej przyszłości...

- To czemu się nie udało? Kto to zepsuł?

- ... chcieli za szybko wszystko... informatyka pędziła,  
zapotrzebowanie, rynek, ludzie...

- ... a co z żydami?

- ... nie znam się na żydach...

- Jaka to była linia, ta zepsuta, co doprowadziła do  
zagłady całego universum?

- ... zaczęło się od 520ST... potem firma upadała,  
starając się przez lata, ale już było za późno...

- ... i co było... potem... lub równoległe?...

- ... powstały PC-ty... otwarte komputery... wolne w składaniu, modyfikowaniu, użytkowaniu, zmienianiu, dokładaniu, co kto chciał... potem przeróbki, dodatki, inne coś, inne... potem...

- I potem był wybuch i koniec świata...

- ... nie... dużo gorzej... jak w Terminator II...

- Ten film o maszynach, co przejęły kontrolę?... ludzie musieli z nimi walczyć...

- Tak...

- Boże święty...

- Nie pomógł...

- Boże święty!!!

- ... w Panu cała nadzieja... musi Pan uratować świat!  
Chodzi o przywrócenie tej linii prawidłowej, która miała zaistnieć...



- Ten Atari 256 XE?

- Tak... tyle wiem, że jak Pan to zrobi i będzie działało... to będzie to pełne zamknięcie architektury 8-bit... z 256-cioma kolorami... dowolnymi z zakresu składowych 256 razy 256 razy 256 na jakichś układach... do grafiki... i potem rozdzielczość była już modyfikowana liniowo... kolory też... razem z architekturą... tylko przez jakieś dodawanie tego samego...

- To samo... jeszcze raz... potem...

- Tak... ważne, żeby trzymać się patentu, tak było mówione... nie wolno NIC zmieniać... musi być jedynie skalowane... inaczej zagłada...

- Skąd to wiesz?

- Ten człowiek... z Polski... pisał i opowiadał, jakby się strasznie czegoś bał... że nie wolno NIC zmieniać... to musi być ten sam Atari XL/XE... tylko zrobiony na full... taki, jaki miał być... inaczej gruz... wszyscy zginiemy!

- ... kurde mol...

- On też tak mówił...

- Hmm.. pokaż tą kartkę... co to są te ANTIC i GTIA?... 64 bit? Jak to działa?... a te 1B?... dane 1-bit? Co to znaczy?

- ... powiem Panu, co wiem, reszta to czarna magia, nawet dla mnie, mówiłem, że nie byłem dobry w szkole, mogę tylko przetłumaczyć, co widzę, jak to było w naszych czasach, tyle, co mogę rozumieć..

- Tłumacz..

- ... te dwie opcje są chyba w tym Atari XL/XE...

- 1 i 2 bit?

- Tak... trzeba dorobić te dwie pozostałe... i zrobić, żeby ten ANTIC z tym GTIA mogły się porozumieć na tych dodanych... i będzie 256 kolor...

- ... hmm.. a reszta?

- ... tu jest dokumentacja...

- Pokaż...

- ... inżynierska... oryginalna... z 1982 i 1983... do elementów...

- Atari? Co to za nazwa? Co to znaczy?

- Nie wiem... to chyba nieistotne...

- Made in China? To Chińczycy przejęli świat?

- Nie... produkowali tylko... ale na licencji... to nie ma chyba znaczenia...

- A ten znaczek?... to jakaś góra?

- ... japońskie coś chyba...

- A... no nic... dobrze, zapoznam się...

- Da się kupić te elementy w 1895 roku?

- ... nie wiem, dziwnie to wygląda, jak jakieś krzaki... skomplikowane układy naukowe... hmm... może Panna Maria Curie Skłodowska by to zrozumiała... zna się na takich rzeczach, to są wzory chemiczne?

- ... elektronika... prąd... impulsy... kurde mol...

- Zobaczmy... mamy czas...

- Ja nie mam!... Mam PLANY!... muszę wracać do przyszłości! Na studia muszę iść!

- ... nie można mnie pospieszać... muszę najpierw zrozumieć, co to za schematy... jak będę wiedział, to zobaczę, co się da zrobić...

- Ile to może potrwać?

- ... nie wiem, to zależy... z dziesięć, może pięćdziesiąt lat... zależy, czy uda się to odcyfrować...

- Boże Świąty!!!!!!!!!!

[..]

- 256 kolor działa... 4 linie... 4 funkcje... trzeba by dodać tej pamięci... 256kB... w sam raz, hmm... rzeczywiście... super maszyna wychodzi... hmm... tu dzieli na osiem... tu na cztery... tu osiem... to bity... to dwa... po dwa... teraz po cztery... po osiem... więcej nie wolno... ok, gotowe... wystarczy wyrwać te dwa elementy... tu bez dzielenia... tu połowa... z tego... tak, teraz idzie cały 1B... bez dzielenia... to chyba full... ok... tu połowa...

szesnaście.. musi działać równo.. nie szybciej, hmm.. tu się wystabilizuje.. wait.. genialna maszyna.. tyle kolorów!.. będą ruchome!.. Panna Curie Skłodowska.. żeby nie osiwiiała tylko.. może zdążę.. jakie to genialne.. prawdziwy full cinematic movies.. jak w kinach!.. genialne.. teraz rozdzielczości.. razy dwa.. duże to wychodzi.. Boże Świąty.. jak wymyślą odbiorniki telewizyjne.. hmm.. wystarczy podłączyć tym kablem.. tu jest dźwięk.. wait.. jaka ładna muzyka..

[..]

- Muzykę też mam poprawić na te 64?!

[..]

- Tylko proszę uważać, żeby NIC nie zmienić! To najważniejsze!

- Dobrze..

[..]

- POKEY.. strasznie sprytne.. i to tak samo potem działa.. straszliwie sprytne.. genialne.. i to samo potem..

[..]

- Kiedy wymyślono prąd elektryczny?

- To w Pana czasach nie ma pađu!?

- ... synu, mamy 1895 rok... zapomniałeś?

- ... nie jestem Pana SYNEM!!!!!!!!!!!!!!!

[..]

Back to the future III - 64-bit story

... from the future? So why cannot you build the time machine by yourself, knowing how... knowing much much more, than I know!... you should be GOD!... coming from the future... are you some liar?... why are you coming to me?... knowing the whole science from the future...

- ... I wasn't too good at school...

- You should learn, anyway... learning in future, so anyway, you know much more than me... anything, what you know, must be a miracle, for sure... anything... how could I do anything, inventing anything, but... but... how could I... you are from the FUTURE!

- ... yes, but... I preferred..

- Lier!

- ... listen to me... I know, that you are right, it is obvious, what you tell, everything, obvious, everyone could tell the same way, cos it is OBVIOUS! Everybody knows! BUT!

- ... but WHAT!?

- ... I played the guitarre..

- Are you a musician?

- ... I cannot build it by myself... I wasn't good at physics... just...

- Great Gods...! So what do you want from me?

- Please, just send me back...

- Send you back?... where?...

- .. back to the future! I have family, plans, studies, my girls... my children wait... in FUTURE! I cannot die here... do you understand?

- How could you be from the future? How did you get here... now, I mean...

- ... it's a long story... you invented...

- I invented NOTHING! Freak! Leave me alone! Go out!

- .. please, doc... I understand you, but... believe me... you DID!!!

- ... how could I, not knowing about it?

- ... cos... maybe I told you...

- You told me?...



- I am from the future..

- Right.. we can check you, bou from the future.. tell about the physics.. about the life.. living.. about people.. about everything.. HOW IS in the future.. so I could know.. if you tell truth, or dreaming, lying to me..

- I am not lying.. I can tell you..

- Good.. it's the only way.. that I could not call the police..

- I am not a freak.. believe me.. you are a doc.. scientist.. I know, cos..

- Come in... what is this funny JACKET? Is it from the future?

- Yes..

- Show me..

- Yes, thanks Gods.. it could be a good START.. Gods thanks!

- Truth... how does it work?

- Here... look... I'll tell... and explain... I am from the future... I want to prove...

- What for?

- So you could invent, what you invented...

- ... invented... the only way to believe what you say is to believe, that you are from the future... if you are... right... maybe... you told me?

- ... I can tell now... explaining...

- .. so I WILL... cos you WILL tell...

- ... only what i know, not more... I told you, that I wasn't good at school... I only know, what you told me...

- I TOLD YOU?!

- Yes... in future... after I told you actually... isn't it obvious?

- Yes... you are absolutely RIGHT! It could be this way... so... hmm...

... right... very interesting theory... young boy... so... if you are from the future... tell me...

- I want't good at school...

- Gods GREAT!

[..]

- How did I tiled this computer?

- Several names... depends... on notes... published on the Internet...

- Yes, Internet, you told about... so what was the name of this computer...

- Atari-64... or 64-bit... anyway... 64 bit architecture...

- How does it work exactly...

- It's very simple thing... like calculator...

- Like calculator?

- ... just some match machine simple... adding...  
subtracting... multiplyin'... showing colorful points...  
counting... just simple electrical impulses...  
electronics... the simplest...

- ... electronics... so tell me in steps... how it was  
built... who... when... how does it work... what does it have  
to do with time... and with you...

- Yes, exactly... it was just simple computer, as many  
similar, in our times...

- many similar, all right... just simple methode some...  
in many versions... by many producers...

- exactly...

- ... why this 64-bit machine was... of some other kind...  
what happened exactly?

- ... it was... professional... simple, but... more advanced..

- ... in what meaning...
  
- ... let me in steps.. the end is..
  
- What end?
  
- ... of the story about how it works...
  
- Yes... why end...
  
- Then I appeared here...
  
- Gods Great!
  
- Yes.. I shouldn't had... check it...
  
- Check it?
  
- ... it's about... simple impulses... but it was some program..
  
- Program?

- ... commands for the computer, to let computer do step by step... what written, commanded to be done...

- Yes, and..

- ... it was about the devices added to this machine...

- what kind of devices...

- ... earile everything, similar devices... worked properly... as should... in accordance to science, just... physcis... obvious...

- Yes...

- .. but architecture... and way of use...

- It was still anyway physics, not magic, obviously...

- Obvious... probably... I wasnt good at SCHOOL! I told you!

- Yes.. so tell more, how it worked...

- I hope it works still...

- You mean in future?

- Yes...

- OK... so... I think, that we need some... a little more time... before I could...

- it's simple machine... for sure you will invent it again...

- I invented it?

- Yes...

- What is my name? Do you know me?

- Of course... the whole world knows you...

- Gods great!... Gods GREAT!

- Calm down, please.. it wasn't your fault.

- My FAULT? You told me? And I did... so whose?

- ... no, not about... I will tell you in details, ok?...  
slowly telling, in steps... to let you understand...

- Of course... it must be this way..

- Yes, obvious...

- Right... so... first... why this computer was so... no...  
first: WHAT is my name?

- ... they called you... at school, and then...

- Maybe... you know my nick?

- Yes... I am not sure if I can tell...

- Why?

- I am not your friend yet...



- Strange... hmm... I let you tell...

- Are you sure?

- Yes... I must know if you know me... cos nobody knows me...

- But your friends...

- Maybe... I mean my nickname...

- Yes... so I know your nickname...

- So tell...

[..]

- Are you some telepath?

- I? No... I just know, what peple think...

- Gods great!...

- Is it scaring you?

- How could it not?

- Is it something new for you?

- How could you know my thoughts!?

- I am human... isn't it natural in your time... in future?

- Gods great! We are civilized... XXI-th century... how could we... read someone's thoughts?

- ... very strange... and you just think about telephay, as something magical, only?

- Of course... how human from XXI-th century could think other way... about magic...

- Gods great... you are dumbs in future?

- ... it doesn't matter... I need to go back...

- What for?...

- I HAVE PLANS for future! I cannot wait HERE!

[..]

- What time it was, exactly... when you jumped... back...  
to my time... means to actual...

- My actual was 2018...

- ... hmm.. long story it muts be, for sure...

- How old are you?

- I was 41...

- 41? You? Young boy... you look like teenager... 16 or  
21... no... not 21.. rather... 17 max...

- Thank you...

- You're welcome... so what was... is your real age...

- I was born in 1977...

- Are you freak? How people look so young being 41?

- I was... civilzed... just.. everyine looks so young... i  
our times...

- Gods... great... how does it work?... you eat something  
other? Some new food invented?

- No.. I just... I don't know... maybe...

- Yes...

- I likeed coffee... with sugar and milk...

- So what?

- ... and the cigarettes...

- And it didn't kill you?

- ... maybe that's why...

- why waht?

- ... i am young, I liked to smoke... and coffee...

- Freak! Frak! FREAK!

- Please! I cannot stay here... please.. just send me BACK!!! Later I'll explain everything...

- Later?... so how could I send you... before you explain? FREEEAK! We dno have cigarettes here... you can buy tobacco... at the Saloon... but...

- I need tobacco, coffee, milk, sugar... nothing else...

- Other way you are goijgng to die? ... or explode?... or?...

- No... I just MUST smoke cigarettes and DRIINK coffee with sugar and milk...

- ... Gods great!... so go and buy yourself...

- Do you have some money...

- Stupid young liar... I have not money here! I am trying to survive...in our times... it is 1895... freak!... what cigarettes you mean? What money? Are you DUMB?

- No... ok, I'll find by myself, I am sorry... I just MUST smoke and drink coffee... don't you understand?

- Drink milk with cacao...

- I do not need cacao... I must smoke.. tobacco... and coffee...

- So what?

- I NEED to smoke... and coffee... don't you understand?

- You prefer to die here... searching for tomacco and coffee... or you prefer to be sent back to your times?

- ... I prefer... but I NEED TO SMOKE... firstly... don't you understand?

- Gods great... are you dangerous?

- No... I NEED to smoke... and COFFEE... with sugar and milk...

- Are you a drag taker?

- NO! I MUST! Gods great!!!

- Gods Great! DO not shout at me... I don't have cigarettes nor coffee... how could I hep you?

- I MUST!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

[..]

- if you need milk, you can ask the neighbour... not far away from here... they have cow... maybe they will give you some... if you MUST...

- ... not about milk, gods... milk, yes, also, then... first: cigarette... some tobacco... please.. I am going to die...

- ... is your life depending on tobacco?

- YESSS!... I mean not... but I HAVE TO SMOKE!?

- Are you insane?

- Noooooooooooooooooooooo! I need coffee and cigarette, just... don't know how it works?...

- What? Coffee and tobacco...? So you must throw it... it can be dangerous to your life... and future...

- DAMNEDDDDDDD! I prefer to die... I don't need to go back anywhere... I NEED cigarette... I prefer to stay...

- Good... you can start family here, in 1895...

- Yes... superb... I love to... but first:  
CIGARETTEEEEEEEEEEEEEEEEEEE!

- You call it priorities?

- YES!. Exactly! I'm glad that you understand...  
PRIORITIES!!!!!!!!!!



- Good.. tomorrow you can go to saloon and ask.. maybe they have...

- Gods damned.. great.. dumbled... I am going to die.. tomorrow... GODS!!!!!!!!!! I won't be alive tomorrow...

- Why?

- ... i need to soke... WHERE is saloon?

- It is closes at night.

- WHO has tobacco HERE?

- Calm down... tomorrow...

- ... no way... which road goes to the city?... please, just show me...

- This one... there... go straightly...

- THANK you...

- welcome...

[..]

- Damned... one cigarette... one cigarette... maybe  
somewhere... some trashbins... don't they smoke here?...  
what time it was?... 1895?... I hope they have some  
tobacco... Gods... one cigarette... I MUST smoke... on the  
way... one cigarette... one cigarette...

[..]

====

So the story began...

Back to the Future - XXI-th cent. version...

RUN

[ ]

First: Plans... then run...

... to be on time... have to run... faster...

Faster mode ON<RETURN>

REM First plan: cigarettes... coffee.. milk.. sugar...

Now RUN!

... food later... priorities... faster...! TIME!

DS`.

`2015