

ATC

Piotr Gapiński

Copyright © (c)1997 by Piotr Gapiński

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> ATC		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY	Piotr Gapiński	December 31, 2022	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	ATC	1
1.1	AMIGA teleCards	1
1.2	Krótko o zaletach	2
1.3	Wstęp	3
1.4	Instalacja, hardware	5
1.5	Uruchomienie programu	6
1.6	TELECARD_128BIT	7
1.7	EXCLUSIVE	7
1.8	PUBSCREEN	8
1.9	Obsługa programu	8
1.10	Elektroniczne karty telefoniczne	8
1.11	Karty 256bitowe	9
1.12	Karty 128bitowe	11
1.13	O autorze programu...	12
1.14	Informacje o programie	13
1.15	Mój komputer	15
1.16	CardWare	15
1.17	EPROM	15
1.18	EEPROM	16
1.19	Index	16

Chapter 1

ATC

1.1 AMIGA teleCards

atc - AMIGA teleCards Reader
(c)1997 by Piotr Gapiński (narg@irc.pl)

ATC JEST PROGRAMEM
CARDWARE
!
WERSJA BETA DO TESTOWANIA!

AUTOR
NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŒCI ZA EWENTUALNE STRATY SPOWODOWANE
UŰYTKOWANIEM PROGRAMU!

Spis treœci:

Krótko~o~programie~~~~
nawet bardzo krótko...

Wstêp~~~~~
têo historyczne

Instalacja,~hardware~~
instalacja, wymagania programu, hardware

Uruchomienie~~~~~
start programu

Praca~z~programem~~~~~
jak nie zepsuê komputera

Karty~telefoniczne~~~~~
co to jest?

O~autorze~programu~~~~
 jak skontaktowaé sië z autorem programu

Informacje~o~programie
 co nowego, zmienionego, poprawionego

Indeks~~~~~
 gdy czegoô szukasz...

UWAGA!

Najnowszâ wersjê programu moûna znaleúê pod adresem
<http://www.ely.pg.gda.pl/~kolo8/atc.html>

Prawa autorskie do programu ATC jak i do tej dokumentacji naleûâ do
 (c)1997 by

Piotr~Gapiïski

1.2 Krótko o zaletach

KRÓTKO O PROGRAMIE.

- jest (byî i bédzie) programem CARDWARE!!!
 ale prawa autorskie naleûâ do mnie :)
 (c)1997,
 Piotr~Gapiïski
 - sîuûy do odczytywania elektronicznych kart telefonicznych
 rozpoznaje
 - karty
 - z (prawie) caiej Europy! (czyli obsîuguje karty
 - 256bitowe
 - oraz
 - 128bitowe
 -)
 czyû nie jest to piëkne? bierzesz pierwszâ-lepszâ kartë a program mówi Ci z jakiego jest ona païstwa, ile jednostek pozostaïo i na dodatek wyôwietli mapë pamieci karty!
- wyôwietlane przez program dane (mapa pamieci karty) moûna zapisaê do pliku
 oczywiôdzie chodzi tu o zapisywanie do pliku tekstowego w celu np. ←
 póúniejszej
 analizy danych
- obsîuguje karty przez port równolegîy (wewnëtrzy, UNIT 0)
 podczas
 - uruchamiania
 - programu moûna zdecydowaê czy port ma zostaê przydzielony
 wyîãcznie
 - programowi czy teû dostëp do niego ma byê wspóldzielony z innymi
 programami
 - podâczenie~karty~do~komputera
 - peïna lokalizacja programu

- obecnie gotowe sã jedynie katalogi języka angielskiego i niemieckiego
 (obydwa sã
 mojego
 autorstwa więc nadajã sie raczej tylko do poprawki...)
 program posiada wbudowane komunikaty w języku polskim
- GUI programu dopasowujãce się automatycznie do czcionki ekranowej
 dzięki czemu program będzie zawsze wyglãdaã ładnie :)
 (czcionkã ekranowã moûna zmieniã w preferencjach systemu)
 - napisany w języku AmigaE
 to wããdnie dlatego plik wykonywalny jest "troche" duûy, ale moûna powiedzieã ←
 '
 uë pisaão się caãkiem ãatwo, przyjemnie i nawet szybko...
 - napisany w technice OOP
 zapewnia to (a przynajmniej powinno zapewniaã :) ãatwoõã rozbudowy,
 konserwacji programu i takie tam...
 (no, wiesz... metody publiczne, prywatne, ukrywanie danych...)
 - wykorzystuje bibliotekã REQTOOLS do tworzenia requesterów
 w zasadzie, na poczãtku byãa uûywana biblioteka ASL, ale po dyskusji na
 liõcie dyskusyjnej AmigaPL zostaãa zastãpiona przez REQTOOLS
 dlaczego?
 jest prosta w uûyciu, szybka i pozwala tworzyã nie tylko file/font/screen
 requestery...
 - itd.
 sprawdzã sam(a)

1.3 Wstëp

WSTËP.

Program AMIGA teleCards Reader (ATC) to program umoûliwiajãcy odczytywanie ←
 danych

z

elektronicznych~kart~telefonicznych

.

Pomysã uûycia komputera do wglãdu w zawartoõã pamiëci kart telefonicznych nie
 jest nowy. Juû w 1993 roku Stephane BAUSSON (sbausson@ensem.u-nancy.fr) umieõciã ←
 w

Internecie artykuã pod tytuãem

"What you need to know about electronics telecards"

(co potrzebujesz wiedzieã o elektronicznych kartach telefonicznych)
 traktujãcy o sposobach odczytu (i zapisu) danych z kart telefonicznych i ←
 zawierajãcy

dotãtkowo program w Turbo Pascalu ilustrujãcy te informacje.

Pierwszã znanã mi osobã, która zainteresowaãa siã kartami telefonicznymi byã
 Michaã Szymaãski (mszym@ely.pg.gda.pl), który bazujãc na powyûszym artykule
 napisaã wãasny program odczytujãcy dane z kart francuskich (upraszczajãc przy ←
 okazji
 konstrukcjã niezbędnego hardware do minimum - podããczajãc kartã bezpoõrednio do

portu równoległego komputera).

Ja zacząłem wykazywać zainteresowanie tym tematem dopiero wtedy gdy znalazłem ←
się

w posiadaniu niemieckich kart telefonicznych.

"Przecież to niezła zabawa" - pomyślałem - można takich kart używać do np.
zabezpieczania programów.

Potem było programowanie (łatwo, szybko i nie-tak-przyjemnie).

Najtrudniejszą sprawą w całej zabawie było podłączenie karty do portu komputera.

Najlepiej gdyby się miało specjalny chwytak do kart (podobno kosztuje 12DM) bo
lutowanie kabelków do końcówek karty nie zawsze jest opłacalne (szczególnie gdy
karta kosztowała 12DM i jest prawie pełna)...

Po dwóch dniach testów programu "na sucho" (za pomocą oscyloskopu) zdecydowałem,
że kabelki portu równoległego przylutuję do podstawki układu scalonego, którą
będę przyciskał do karty.

Nawet się udało ale największe zaskoczenie było wtedy gdy program od razu zaczął
poprawnie działać i bez przeszkód odczytał zawartość karty (niemieckiej).

Potem były jeszcze kosmetyczne poprawki (kłopoty z wyświetlaniem poprawnej ←
ilości

jednostek) i to w zasadzie wszystko.

Program nie był na razie

testowany

z innymi kartami więc nie mów mi, że jest do

niczego jeżeli np. stwierdzi, że na karcie jest 1287553 jednostek, OK?

W końcu to tylko wersja BETA!

Teraz trochę technicznych uwag (w końcu i tak nikt nie czyta wstępów)

Jak już wspominałem program został napisany w języku AmigaE dzięki czemu ←
pisało

się go faktycznie fajnie, szybko i cacy ale plik wynikowy jest trochę duży.

Można też mieć parę uwag co do jakości generowanego kodu ale to temat na inną
bajkę (w końcu komputery są coraz szybsze :).

Kłopoty były także i z portem równoległym a właściwie to z odczytem/zapisem do/z
portu.

Najpierw, w przypływie szaleństwa i chęci napisania programu very system ←
friendly,

postanowiłem, że port będzie obsłużony przez parallel.device.

Pierwsze próby (na sucho oczywiście) wypadły nawet pozytywnie ale po co się
męczyć skoro można obsługiwać port bezpośrednio przez hardware?

Stało na tym, że program w sposób grzeczny sprawdza czy port jest wolny,
a potem używa hardware (co jak tryb SHARED pracy parallel.device).

Od całkiem niedawna można przy

uruchomieniu

programu zdecydować czy port ma być

przydzielony w trybie

EXCLUSIVE

(na zasadzie wyłączności) czy też nie.

Kolejnym problemem były timingi sygnałów, które należy zachować by karta została
odczytana prawidłowo. W dokumentacji, Stephane BAUSSON zaznaczył, że w zasadzie
wszystko co wolniejsze od 50us będzie OK - ja ustawiłem opóźnienie na 100us - ←
tak

dla pewności :)

To chyba wszystko.

Na wszelki wypadek (jakbym tego nie mówił wcześniej) dodam, że najlepiej nie
używać programu do obsługi innego sprzętu niż karty telefoniczne.

Twierdzenie odwrotne jest prawdziwe - nie odczytuj kart telefonicznych programem
do obsługi np. samplera :)

Plany na przyszłość

Najważniejsze na razie to przetestować program z innymi kartami (co może ←
trochę
potrwać bo jak już mówię mam dostęp jedynie do kart niemieckich).
Jeżeli masz parę kart telefonicznych (obojętnie z jakiego państwa) a nie masz
ochoty testować ich samodzielnie to plizzzz, prześlij je do
mnie
, OK?

Kolejnym krokiem w doskonaleniu programu będzie chyba wyposażenie go w możliwość
zapisywania danych (bitów) na kartę.

Odpowiednie procedury już istnieją...

Oczywiście wszelkie (sensowne) pomysły są mile widziane :)

Miłej zabawy.

Piotr Gapiński (narg@irc.pl)

1.4 Instalacja, hardware

Zanim zainstalujesz program...

WYMAGANIA:

- komputer Amiga :)
- system operacyjny 2.04+ (v37+)
- "trochę" wolnej pamięci
- biblioteki
reqtools.library v38+
(biblioteki są dołączone do archiwum)

INSTALACJA:

Instalacja programu nie może być już prostsza...

Wystarczy rozpakować archiwum (zostanie utworzony katalog atc), skopiować
biblioteki z podkatalogu 'atc/Libs' do LIBS: i... to wszystko!

Jeżeli ktoś się uprze (a ma system operacyjny v2.1+) to może skopiować ←
odpowiedni

katalog z wersją językową z 'atc/Catalogs' do LOCALE:Catalogs. Nie jest to ←
jednak

konieczne bo system i tak znajdzie odpowiednie pliki.

Program posiada wbudowane komunikaty w języku polskim.

PODŁĄCZANIE KART TELEFONICZNYCH:

Obsługa kart odbywa się przez WEWNĘTRZNY port równoległy (UNIT 0).

Schemat połączeń:

karta telefoniczna				
+-----+-----+			Pinout:	(n.c. : not connected)
1	5		-----	

			1 : Vcc (5V)	5 : Gnd	karta 128bitowa
+-----		/-----+	2 : Reset	6 : n.c.	
2 +-----+	+ 6		3 : Clock	7 : I/O	
			4 : n.c.	8 : n.c.	
+-----		-----+	1 : Vcc (5V)	5 : Gnd	karta 256bitowa
3	7		2 : R/W	6 : Vpp (21V)	
	+-----+		3 : Clock	7 : I/O	
+-----/		-----+	4 : Reset	8 : Fuse	
4		8			
+-----+	+-----+	+-----+			

sygnały RESET i CLOCK w kartach mają różne piny!

tablica przejść sygnałów

port równoległy AMIGI	elektroniczne karty telefoniczne 256 i 128 bitowe
BUSY (11) (7)
D0 (2) (2)
D1 (3) (3)
D2 (4) (4)
VCC (14) (1)
GND (18) (5)

UWAGA!

Podłączając karty telefoniczne do komputerów AMIGA 1000 należy zwrócić uwagę na INNE numery wykorzystywanych linii portu równoległego. Numery podane na schemacie powyżej odnoszą się do pozostałych modeli komputera AMIGA.

1.5 Uruchomienie programu

URUCHOMIENIE.

Program może zostać uruchomiony zarówno spod WorkBench'a jak i CLI.

WorkBench:

wystarczy kliknąć na ikonkę programu
 dodatkowo, program akceptuje następujące parametry (tooltpe)

TELECARD_128BIT

EXCLUSIVE~~~~~

PUBSCREEN~~~~~

=<screen_name>

CLI:

wzorzec wywołania programu ma postać
atc

```
TELECARD_128BIT  
/S,  
EXCLUSIVE  
/S,  
PUBSCREEN  
/K
```

na przykład:

```
atc PUBSCREEN=DOPUS.1
```

spowoduje uruchomienie programu, okienko otworzy się na ekranie programu DirectoryOpus lub na ekranie domyślnym (WorkBench?) jeżeli wymagany ekran nie istnieje.

GDY PROGRAM SIĘ NIE URUCHAMIA.

W przypadku wewnętrznych błędów zostanie wyświetlona informacja o przyczynie stanu wyjątkowego zaczynająca się słowami "Program caused exception:".

Możliwe (znane) przyczyny:

```
"RQT" - brak biblioteki reqtools.library v38+  
"NEW" - brak pamięci
```

W razie wystąpienia innych przyczyn proszę skontaktować się
ze~mna

.

1.6 TELECARD_128BIT

TELECARD_128BIT.

Program będzie traktował podłączoną

```
kartę  
jako  
128bitową  
zamiast
```

```
(domyślnie) jako  
256bitową
```

.

Po uruchomieniu programu typ karty można zmieniać za pomocą odpowiedniego ↔ gadżetu.

1.7 EXCLUSIVE

EXCLUSIVE.

Port~równoległy

(używany do komunikacji z kartą~telefoniczną) będzie przyznany programowi na wyłączność (o ile jest aktualnie wolny). Inne programy korzystające z portu nie będą miały do niego (portu) dostępu.

Domyślnie dostęp jest przyznawany w trybie SHARED to znaczy, że każdy program korzystający z portu będzie miał do niego dostęp.

1.8 PUBSCREEN

PUBSCREEN.

Wymusza otworenie okienka programu na ekranie publicznym, którego nazwa została przekazana jako parametr.

Jeżeli ekran taki nie istnieje okienko otworzy się na domyślnym ekranie publicznym (najczęściej jest nim WorkBench).

Domyślnie program otwiera okienko na ekranie WorkBench'a.

1.9 Obsługa programu

OBSŁUGA PROGRAMU:

Obsługa programu, dzięki mało skomplikowanemu GUI, jest bardzo prosta.

Wystarczy wybrać żądany

typ~karty

za pomocą gadżetu CYCLE (o ile nie zrobiło się

tego podczas

uruchamiania

programu) i wybrać opcję "Odczyt karty".

Jeżeli karta jest faktycznie zgodnego typu z wybranym, nie było zakłóceń przy odczycie i styki na karcie były czyste to dane powinny zostać poprawnie odczytane

i wyświetlone.

Istnieje oczywiście możliwość zapisania do pliku tekstowego wyświetlanych danych w celu np. ich późniejszej analizy.

Ogólnie można powiedzieć tak:

najczęstszą przyczyną niepowodzenia przy odczytywaniu karty jest jej niezgodność z wybranym typem

jeżeli coś jest nie tak - zmień typ karty.

1.10 Elektroniczne karty telefoniczne

ELEKTRONICZNE KARTY TELEFONICZNE.

Jak na razie znane mi sã tylko dwa rodzaje kart:

256-bitowe
(obecnie najpopularniejsze w Europie)

128-bitowe
Karty to ogólnie mówiąc pamięci
EPROM
(tak jak karty francuskie) lub
EEPROM
(jak karty niemieckie) z wyjściem szeregowym.

Wykonane sã najczêściej w technologii NMOS, czasem w technologii CMOS.

Jak podlãczyæ kartê telefonicznã do komputera

.

UWAGA!

Numeracja bitów zamieszczona przy mapach pamięci kart NIE MA NIC WSPÓLNEGO z wagami tych bitów! - sã to po prostu numery porzãdkowe bitów w karcie.

1.11 Karty 256bitowe

ELEKTRONICZNE KARTY TELEFONICZNE (256BITOWE).

Karty te sã uÿwane w wiêkszoœci krajów Europy (z wyjãtkiem Niemiec, Holandii i Grecji - w tych païstwach uÿwa siê

kart~128~bitowych
) . Wyjãtkiem jest

takê karta francuska, która mimo iu jest kartã 256 bitowã posiada odmiennã mapê pamięci.

Algorytm zapisywania danych do karty umoÿliwia jedynie ustawianie bitów na "1" (wypalanie).

PoniewaÛ zuÿte jednostki na karcie sã zaznaczane wiaôn timer jako bity "1" nie moÿna

podlãdowywaæ karty a jedynie uszczuplaæ zapas jednostek!

Moÿna jednak NIE DOPUŒCIÊ do zapisywania czegokolwiek (i przez kogokolwiek) na karcie blokujãc linie

CARD_R/W
oraz
CARD_FUSE

.

Jak to zrobiæ?

Ja
nie wiem...

MAPA PAMIËCI KART 256BITOWYCH.

Karty z Francji i Monako

Bajty	Bity	Binarnie	Hex	
1	1 -- 8			--- kod producenta
2	9 -- 16	0000 0011	\$03	--- karta francuska
		0000 0100	\$04	
		0000 0101	\$05	
3	17 -- 24			
4	25 -- 32			
5	33 -- 40			
6	41 -- 48			
7	49 -- 56			
8	57 -- 64			
9	65 -- 72			
10	73 -- 80			
11	81 -- 88			
12	33 -- 40	0001 0011	\$13	--- karta 120 jednostek
		0000 0110	\$06	--- 50 jednostek
		0000 0101	\$05	--- 40 jednostek
13-31	97 -- 248			--- obszar zużytych impulsów każdy zużyty impuls jest ustawiany na "1" dodatkowe 10 bitów jest ustawione na "1" podczas testów u producenta
32	249 -- 256	1111 1111	\$FF	--- karta jest pusta

Karty z pozostałych państw

Bajty	Bity	Binarnie	Hex	
1	1 -- 8			
2	9 -- 16	1000 0011	\$83	--- karta telefoniczna
3-4	17 -- 32	1000 0000	\$80	0001 0010 \$12 --- 10 jednostek

EEPROM
) programowalne (zawierajã miêdzy innymi informacjê o iloœci
 jednostek na karcie)
 o 24 bity ustawione fabrycznie na "1"

Od razu trzeba sobie powiedzieê, ùe o ile w przypadku
 kart~256~bitowych
 moûna

jeszcze myœleê o "podziadowywaniu" kart to w przypadku 128 bitowych moûna juû
 sobie odpuœciê.

Algorytm zapisywania umoûliwia jedynie zapisanie "0" do dowolnego bitu z Æ
 przestrzeni

bitowej 65-128. Oznacza to, ùe moûna jedynie ZMNIEJSZYÊ licznik jednostek na
 karcie...

Coû - ùycie jest brutalne...

MAPA PAMIËCI KART 128 BITOWYCH.

Bajt	Bity	Binarnie	Hex	
1	1 -- 8			
2	9 -- 16	0010 1111	\$2F	--- Niemcy
		0011 0111	\$37	--- Holandia
		0011 1011	\$3B	--- Grecja
3	17 -- 24			
4	25 -- 32			--- zabezpieczone przed zapisem
5	33 -- 40			--- pole producenta
6	41 -- 48			
7	49 -- 56			
8	57 -- 64			
9	65 -- 72			--- zakodowany
10	73 -- 80			--- ósemkowo licznik
11	81 -- 88			--- jednostek na karcie
12	89 -- 96			---
13	97 -- 104			---
14	105 -- 112	1111 1111	\$FF	
15	113 -- 120	1111 1111	\$FF	--- ustawione fabrycznie na "1"
16	120 -- 128	1111 1111	\$FF	

1.13 O autorze programu...

O AUTORZE PROGRAMU.

Mam nadziejê, ùe program jest OK...

Wiem, wiem - na pewno sã jeszcze w nim bïêdy i niedopatrzienia, moûna jeszcze
 wiele poprawiê.

Jeûeli masz propozycje jak usprawniê program, prosze skontaktuj siê ze mnã

podajãc jak najwiêcej PRECYZYJNYCH informacji.

e-mail:

narg@irc.pl -- preferowany --
 kolo8@ely.pg.gda.pl
 pgapin@ely.pg.gda.pl
 (adresy waune do koïca 1998 roku)

irc:

Narg
 (najczêsciej na kanaïach #polonia, #amigapl, #polska)

s-mail:

Piotr Gapiïski
 ul. Stokowa 19
 11-041 Olsztyn
 Polska
 tel. +048 89 523-80-20

www:

<http://www.ely.pg.gda.pl/~kolo8/atc.html>
 (adres wauny do koïca 1998 roku)

PODZIËKOWANIA.

Stephane BAUSSON <sbausson@ensem.u-nancy.fr>
 za stworzenie dokumentacji do elektronicznych kart telefonicznych

Michaï Szymaïski <mszym@ely.pg.gda.pl>
 za dokumentacjê dotyczãcã kart telefonicznych i za úródliówkê programu
 odczytujãcego karty francuskie (i z Monako)

1.14 Informacje o programie

```
/*
*-- AutoRev header do NOT edit!!
*
* Project       :   AMIGA teleCards reader
* File         :   atc.e
* Description   :   program odczytujãcy elektroniczne karty telefoniczne
* Copyright    :   ©1997, Piotr Gapiïski
* Author       :   Piotr Gapiïski
* Creation Date :   08.09.97
* Current version :   v0.45
* Translator   :   AmigaE v3.2e
*
* REVISION HISTORY
*
* Podâczenie karty do portu równolegïego
* (port wewnêtrzny, UNIT 0)
*
* -----+----- Pinout:      (n.c. : not connected)
* | 1           |           5 | -----
```

```

* | | |
* +-----+ | /-----+ 1 : Vcc (5V) 5 : Gnd TELECARD_128BIT
* | 2 +-----+ + 6 | 2 : Reset 6 : n.c.
* | | | | 3 : Clock 7 : I/O
* +-----| |-----+ 4 : n.c. 8 : n.c.
* | 3 | | 7 |
* | +-----+-----+ | 1 : Vcc (5V) 5 : Gnd TELECARD_256BIT
* +-----/ | |-----+ 2 : R/W 6 : Vpp (21V)
* | 4 | | 8 | 3 : Clock 7 : I/O
* | | | | 4 : Reset 8 : Fuse
* -----+-----
*
* PARALLEL_BUSY (11) <---- (7)
* PARALLEL_D0 (2) ----> (2)
* PARALLEL_D1 (3) ----> (3)
* PARALLEL_D2 (4) ----> (4)
* PARALLEL_VCC (14) ----> (1)
* PARALLEL_GND (17/25) ----> (5)
*
*
* v0.45 (08.09.97)
* o software _TESTOWANY_ (z kartami niemieckimi i francuskimi)
* o zmienione locale tak by dla kart 128 bitowych nie byÅ wyÅwietlany
* typ karty (ktÅrego nie majÅ zakodowanego) a dla kart niemieckich
* zwracane wartoÅci byÅy podawane w DM
*
* v0.44 (06.09.97)
* o software _TESTOWANY_ (z kartami niemieckimi i francuskimi)
* o poprawnie rozpoznaje karty francuskie (identyfikatory $03,$04,$05)
*
* v0.43 (04.09.97)
* o software _TESTOWANY_ (tylko z niemieckÅ kartÅ)
* o uproszczone GUI programu
* teraz program umoÅliwia wybranie w danej chwili tylko tych gadÅetÅw,
* ktÅrych dziaÅanie jest adekwatne do aktualnego stanu programu
* (np. zapisanie danych przed ich odczytem z karty nie jest moÅliwe)
* o zmienione (troszeczkÅ) locale
*
* v0.42 (01.09.97)
* o software _TESTOWANY_ (tylko z niemieckÅ kartÅ)
* o nowa wersja moduÅu teleCard
* ujednolicone wyprowadzenia sygnaÅÅw (jednakowe dla obydwu rodzajÅw kart)
* zmieniona metoda teleCard.send() - jest teraz szybsza
* poprawione timingi sygnaÅÅw sterujÅcych kartÅ (domyÅlnie okoÅo 100us)
*
* v0.4 (30.08.97)
* o software _TESTOWANY_ (tylko z niemieckÅ kartÅ)
* o karty 128 bitowe nie majÅ zakodowanej nominalnej iloÅci jednostek
* (zostanie wyÅwietlone 0)
* o gdy karta jest pusta zostanie wyÅwietlony stosowny napis (a liczba
* jednostek nie zostanie pokazana)
* o obsÅuga tootype
* TELECARD_128BIT (typ karty TELECARD_128BIT)
* EXCLUSIVE (wyÅÅczenioÅ na port rÅwnolegÅy)
* PUBSCREEN=<screen> (nazwa ekranu publicznego do otworzenia na)
* cli template
* TELECARD_128BIT/S,EXCLUSIVE/S,PUBSCREEN/K

```

```

*
* v0.3 (29.08.97)
* o software _NIE_ testowany
* o lokalizacja (atc.catalog)
* o mapa pamięci karty jest teraz wyświetlana w postaci HEX i BIN
*
* v0.2 (28.08.97)
* o software _NIE_ testowany
* o alokacja portu równoległego w trybie SHARED (opcj. w trybie EXCLUSIVE)
* wykrywanie zajętości portu
* o możliwość wyczyszczenia wyświetlanych informacji o karcie (gadulet "C")
* o nowy, poprawiony moduł 'teleCard'
* poprawione timingi sygnałów sterujących kartą (domyślnie około 100us)
* poprawione metody country() i units z obiektu teleCard256
*
* v0.1 (25.08.97)
* o software _NIE_ testowany
* o pierwsza wersja, bazuje na dokumentacji
* Stephane BAUSSON (sbuasson@u-nancy.fr) oraz programie M.Szymańskiego
* o program jest (raczej :) system friendly, odczyt przez port równoległy
*
*
*-- REV_END ---*
*/

```

1.15 Mój komputer

Program powstawał, był testowany i jest używany na komputerze:

AMIGA 1200 030/28MHz 2MC 8MF HD420M CDx4

1.16 CardWare

CARDWARE.

Zasady są proste...

Program Ci się podoba, używasz go lub z innych (bliżej nie znanych) powodów nie chcesz go skasować - wysyłasz

autorowi

elektroniczną kartę telefoniczną

(może być pełna) lub pocztówką :)

1.17 EPROM

PAMIĘĆ TYPU EPROM.

Pamięć EPROM (ang. Erasable Programmable Read Only Memory) jest pamięcią programowaną elektrycznie.

Użytkownik sam może projektować wzór informacji jak chce zapisać. Gdy układ posiada okienko ze szkła kwarcowego, można taką pamięć kasować i programować

ponownie.

Kasowanie odbywa się na ogół przy pomocy światła ultrafioletowego.

1.18 EEPROM

PAMIĘĆ TYPU EEPROM.

Pamięci EEPROM (ang. Electric Erasable Programmable Read Only Memory) są układami, które nie tylko są elektrycznie programowalne ale również elektrycznie kasowalne

Pod względem użytkowym są podobne do pamięci EPROM

Z reguły możliwe jest skasowanie całej pamięci lub tylko wybranego bitu (bajtu - w zależności od organizacji pamięci) po czym pamięć może być ponownie zaprogramowana za pomocą podwyższonego napięcia programującego.

1.19 Index

Index of database ATC

Documents

AMIGA teleCards

CardWare

EEPROM

Elektroniczne karty telefoniczne

EPROM

EXCLUSIVE

Informacje o programie

Instalacja, hardware

Karty 128bitowe

Karty 256bitowe

Krótko o zaletach

Mój komputer

O autorze programu...

Obsługa programu

PUBSCREEN

TELECARD_128BIT

Uruchomienie programu

Wstępow

Buttons

128-bitowe

128bitowâ

128bitowe

256-bitowe

256bitowâ

256bitowe

AUTOR

autorowi

CARDWARE

CARD_FUSE

CARD_R/W

EEPROM

elektronicznych~kart~telefonicznych

EPROM

EXCLUSIVE

EXCLUSIVE~~~~~

Indeks~~~~~

Informacje~o~programie

Instalacja,~hardware~~

Ja

Jak~podâczyê~kartë~telefonicznâ~do~komputera

kart~128~bitowych

kart~256~bitowych

kartâ~telefonicznâ
kartë
karty
Karty~telefoniczne~~~~
Krótko~o~programie~~~~
mnie
mojego
O~autorze~programu~~~~
okienko
Piotr~Gapiiski
podłączenie~karty~do~komputera
Port~równoległy
Praca~z~programem~~~~~
PUBSCREEN
PUBSCREEN~~~~~
TELECARD_128BIT
testowany
typ~karty
uruchamiania
Uruchomienie~~~~~
uruchomieniu
Wstęp~~~~~
wyłączenie
ze~mna
