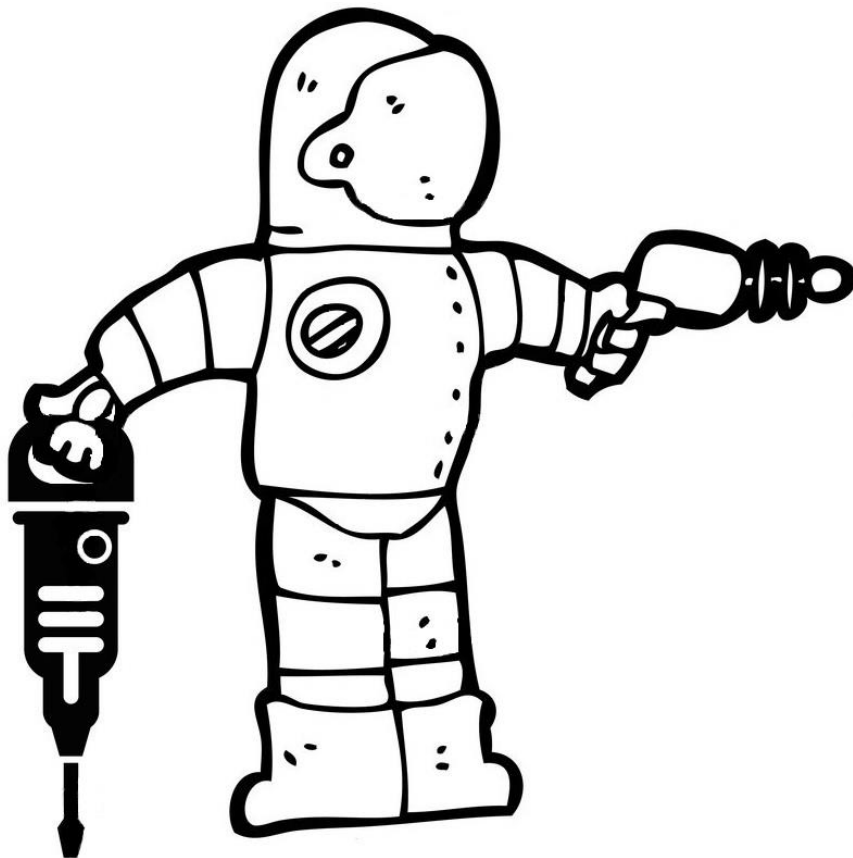


10 marca 2014
Kamil Żak, Y2
245564

MINER

Dokumentacja wstępna



Spis treści

Spis treści.....	2
1. Krótki opis gry (wersja pierwotna)	3
2. Przebieg gry	3
2.1. Fabuła	3
2.2. Zasady.....	3
2.3. Cel gry.....	4
2.4. Bohater	4
2.5. Przeciwnicy	4
2.6. Bonusy	5
3. Interfejs Użytkownika.....	5
3.1. Struktura okien.....	6
3.2. Ekran startowy.....	6
3.3. Ekran główny menu	7
3.4. Ustawienia	7
3.5. Najlepsze wyniki	7
3.6. Wybór poziomu trudności	8
3.7. Ekran dostępny w trakcie rozgrywki po „zastopowaniu” gry.....	8
3.8. Ekran Główny	8
3.9. Pozostałe okna	9
3.10. Sterowanie.....	9
4. Mapa.....	9
4.1. Wygląd.....	9
4.2. Poziomy trudności	10
5. Multimedia	13
5.1. Grafika	13
5.2. Muzyka	13
5.3. Dźwięki	13
6. Uwagi.....	14
7. Dodatek A – Grafika.....	14
7.1. Postać Minera (szkic).....	14
7.2. Przeciwnicy	15
7.3. Bonusy	15
7.4. Elementy otoczenia	16

1. Krótki opis gry (wersja pierwotna)

Miner to zręcznościowa gra 2D, którą z całą pewnością można określić mianem „Klasyka gier”. Gracz skacze po dostępnych platformach na nieruchomym ekranie, zdobywa złoto i klejnoty (pożądane surowce), a także stawia czoło podstępny przeciwnikom, poprzez kopanie dla nich dołów - pułapek. Prosta i grywalna podbiła serca graczy w latach 80-tych. Pierwotna wersja stawiała bardziej na jakość grania, niż na efekty audiowizualne, ale z czasem powstały wersję wykorzystujące przeróżne techniki upiększające grafikę i poprawiające komfort gry. Generalnie jest to gra jednoosobowa, gdzie gracz sterujący naszym bohaterem – Minerem – musi zmierzyć się z hordą przeciwników przeszkadzających w wykonaniu misji. Powstały także wariacje tej gry w kwestii trybu wielu graczy, także można spotkać się z wersjami, gdzie dwóch graczy łączy swoje siły w trybie kooperacji, bądź startują przeciwko sobie w chciwej misji – kto stanie się najbogatszy.

2. Przebieg gry

2.1. Fabuła

Jest 3023r. Ludzkość praktycznie nie istnieje. W 2014r. wybuchła III Wojna Światowa, w której na niesłychaną skalę użyto broni masowej zagłady. Planeta została skażona, połowa populacji wymarła. Pozostała połowa została zmuszona do zejścia pod powierzchnię ziemi, gdzie nie sięgało promieniowanie oraz szalejące bakterie rozproszone przez bomby biologiczne. Naukowcy opracowali nowoczesny system zamieszkania innych planet, wraz ze statkiem o napędzie nadprzestrzennym, który umożliwił międzygalaktyczne podróże. Początkowo pozostali ludzie przenieśli się na księżyc, ale było za mało miejsca. Po kilku stuleciach mozolnych podróży, ludzie osiedlili się na planecie Antaris, oddalonej od Ziemi o miliony lat świetlnych. Niestety nie byli tam sami. Obcy rozpoczęli na nich polowanie, aż w końcu pozostał jeden człowiek – Miner – w swoim nowoczesnym nanoskafandrze. Jest tylko jeden sposób na ucieczkę z planety – przedostać się do jej wnętrza. Tam czeka Maszyna Czasu, która pozwoli zmienić bieg historii. Niestety im głębiej wewnątrz, tym więcej kosmitów broni jej dostępu. Także paliwo nie jest nieskończone, więc musimy je uzupełniać zbierając odpowiednie beczki paliwowe. Z pomocą przychodzą nam napotkane po drodze bonusy, które ułatwiają pokonywanie przeciwników. Żeby zejść o poziom bliżej Maszyny musimy zebrać wszystkie elektroniczne klucze. Na samym końcu czeka na nas główny boss – Potężny Sułtan Kosmitów. Tylko pokonanie go da jakąkolwiek szansę dla ludzkości...

Fabuła może pojawić się na początku gry jako animacja przewijanego tekstu, jak to ma miejsce w filmach z serii „Star Wars”.

2.2. Zasady

- Miner porusza się tylko w 4 kierunkach: góra-dół, lewo-prawo (dół jako spadek swobodny)
- Poruszanie następuje po różnej grubości platformach, w których można kopać doły, a które po jakimś czasie się regenerują
- Skafander zużywa paliwo, trzeba je uzupełniać zbierając odpowiednie przedmioty
- Pojawiają się różni przeciwnicy, nie trzeba ich pokonywać, ale każdy zabity kosmita daje nam

punkty doświadczenia, co z kolei przekłada się na ogólny poziom zaawansowania postaci

- Od ilości doświadczenia zależy wytrzymałość nanoskafandra oraz szybkość Minera
- Po drodze możemy zebrać bonusy ułatwiające rozgrywkę lub utrudniające ją (Patrz [Bonusy](#))
- Trzeba zebrać określoną ilość elektrycznych kluczy (niektóre mogą być ukryte), żeby przejść do następnego poziomu. Z każdym poziomem ilość kluczy do zebrania wzrasta
- Na ostatnim poziomie pojawia się boss. Po pokonaniu go kończymy grę, a wynik punktowy zostaje zapisany na liście wyników

2.3. Cel gry

Celem gry jest dostanie się w głąb planety Antaris, a następnie pokonanie Potężnego Sułtana Kosmitów. Po tym zadania Maszyna Czasu i losy ludzkości są w naszych rękach. Żeby to osiągnąć musimy przejść przez szereg mniejszych poziomów. W każdym z nich celem jest zebranie wszystkich kluczy, które otworzą przejście do następnego poziomu.

2.4. Bohater

Miner – ostatni człowiek, ubrany w nanoskafander, jedyna nadzieja ludzkości. Ultranowoczesny strój działa na bazie paliwa, które z czasem ubywa, więc trzeba dbać o uzupełnianie go. Może atakować skacząc na głowy kosmitów (działa na niektóre gatunki). Po zebraniu odpowiedniego bonusu może także strzelać laserem. Wraz z nabytym doświadczeniem wzrastają jego umiejętności, co na dalszych etapach może mieć kluczowe znaczenie. Jest nieustraszony i z pomocą wprawnego gracza uchroni ludzkość przed wyginięciem. Rozmiar bohatera to 1x1 jednostka (*).

2.5. Przeciwnicy

2.5.1. **Kosmojopek** – najsłabszy występujący przeciwnik, mięso armatnie rzucające na pierwszy ogień przez Sułtana Kosmitów. Nie ma w sobie nic szczególnego poza faktem... że jest go dużo. Rozmiar na ekranie 0.5x0.5 jednostek.

Cechy: wolny, niezbyt inteligentny, nie skacze, nie strzela

2.5.2. **Ufołowca** – regularny żołnierz armii planety Antaris. Jest tak zwinny, że potrafi dostać się do najdalszych zakątków planety. Rozmiar na ekranie 1x1 jednostek.

Cechy: szybki, inteligentny, skacze, nie strzela

2.5.3. **Władca Laserowej Dzidy** – przyboczna straż Sułtana. Członek elitarniej jednostki specjalnej, trenowany podobno przez samego Chucka Norrisa. Laserową Dzidą posługuje się lepiej niż Jedi mieczami świetlnymi. Rozmiar na ekranie 1x1 jednostek.

Cechy: średnio szybki, inteligentny, nie skacze, strzela

2.5.4. **Potężny Sułtan Kosmitów** – Jego Wysokość Międzygalaktyczny Eminencja, naczelny przywódca planety oraz wojsk. Mistrz wschodnich sztuk walki, silniejszy niż sam Schwarzenegger. Wyznaje zasadę, że czasem samemu trzeba stawić czoła wyzwaniom. Kto wie czy stanie Minerowi na drodze... Rozmiar na ekranie 2x2 jednostek.

Cechy: wolny, najinteligentniejszy, wysoko skacze, strzela

2.6. Bonusy

Wszystkie bonusy pojawiają się w losowym dostępnym miejscu, w losowych odstępach czasu. Nie czekają jednak na nas w nieskończoność – jeśli nie zbierzemy ich w określonym czasie, to znikają. Ich ilość zależy od różnych czynników (patrz [Poziomy trudności](#)). Wyjątek stanowią klucze, które pojawiają się wszystkie zaraz po uruchomieniu danego poziomu, oraz mogą być ukryte pod aktywnymi elementami otoczenia (ilość ukrytych elementów nie może być zbyt duża). Bonusy czasowe ulepszające Minera są ekskluzywne – można naraz mieć tylko jeden. Po zebraniu nowego, podczas gdy stary jest aktywny – stary znika, a nowy się aktywuje.

Każdy bonus zbieramy poprzez wejście na niego postacią Minera. Każdy ma rozmiar 0.5x0.5 jednostki.

- 2.6.1. Paliwo – potrzebne do działania nanoskafandra, trzeba co jakiś czas je uzupełniać, bo inaczej przegramy. Zużywa się z każdym ruchem Minera (niezależne od czasu grania).
- 2.6.2. Laser – przydatny do pokonywania wrogów na odległość (bez ryzyka narażania Minera na utratę zdrowia). Strzela tylko w kierunku poziomym. Żeby użyć trzeba nacisnąć przycisk akcji.
- 2.6.3. Lokalizator kluczy – ujawnia ukryte pod aktywnymi elementami klucze. Żeby użyć trzeba nacisnąć przycisk akcji. Odkrywa, tylko trzy pola (obszar 3x1 jednostek) centralnie pod Minerem. Jeśli jednym z tych pól jest Tytanowa skała to pozostawia ją bez zmian. Jednorazowe użycie wymaga odczekania 3 sekund aż bonus ponownie się naładuje.
- 2.6.4. Niezniszczalność – czasowy podarunek od naukowców z Antares. Wymyślili recepturę, która czyni tego kto ją zażył niepokonanym – jednak tylko przez pewien czas. Z tym bonusem samo wejście na dowolnego potwora oprócz Sułtana zabija go ze skutkiem natychmiastowym.
- 2.6.5. Podwójny skok – jeśli chcemy skoczyć wyżej i wyżej – z tym bonusem to żaden problem. Dwukrotny skok powoduje, że odbijamy się w powietrzu po pierwszym skoku tak jakbyśmy stali na ziemi. Co więcej, sami wybieramy moment drugiego skoku. Pomaga wyjść z krytycznych sytuacji wykopania zbyt głębokiego tunelu.
- 2.6.6. Zwiększona liczba wrogów – co się dzieje?! Nagle zjeżdża się na Ciebie cała kawaleria różnego rodzaju kosmitów. Prawdziwa uczta dla zwinnych graczy, bowiem każdy kosmita daje doświadczenie, a to jak każdy wie ulepsza wytrzymałość skafandra i zmniejsza pobór paliwa.
- 2.6.7. Klucze – główny element każdego poziomu. Musimy zebrać określoną ich liczbę, żeby przejść do kolejnego poziomu. Większość z nich jest widoczna gołym okiem i mogą ich tylko bronić kosmici (ale czym oni są dla Minera...). Część z kluczy jest ukryta w aktywnych elementach otoczenia, więc należy ich usilnie szukać. Z pomocą przychodzi Lokalizator kluczy.

3. Interfejs Użytkownika

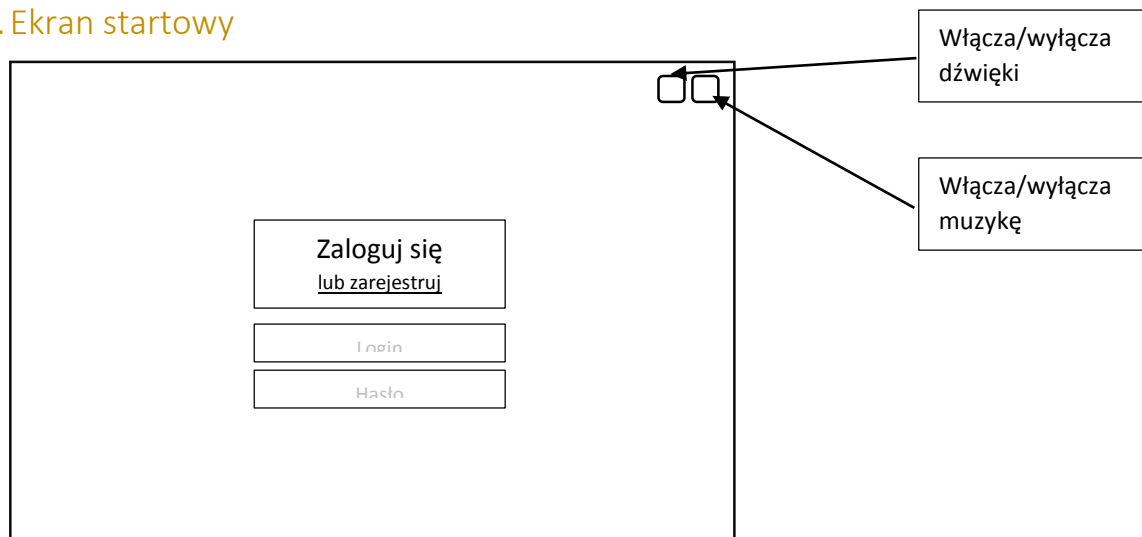
Każdy schemat w tym rozdziale obrazuje przykładowe rozmieszczenie poszczególnych głównych elementów interfejsu. Nie jest to jednak obligatoryjne, jeśli osoba implementująca uzna za stosowne wprowadzić zmiany – jest to dozwolone w umiarkowanym stopniu. Szczegóły dotyczące wyglądu okien -> [Grafika](#).

3.1. Struktura okien

Po uruchomieniu gry, użytkownik musi się zalogować – podać login (jeśli danego loginu nie ma w bazie danych, tworzy się nowe konto; jeśli konto jest, ale hasło niepoprawne – jest to odpowiednio zasygnalizowane). Dopiero po tym etapie ukazuje się menu główne programu. Stąd mamy różne opcje wyboru. Poniższe schematyczne drzewo pokazuje w uproszczony sposób jakie okna ukażą się naszym oczom podczas rozgrywki:

- Logowanie – ekran startowy
 - Menu główne
 - Ustawienia
 - Najlepsze wyniki
 - Ekran wczytywania gry
 - Ekran gry
 - Menu podczas zastopowania gry
 - Szczegóły [w 3.8](#)
 - Poziom trudności (po wciśnięciu Start z poziomu 'Menu główne')
 - Ekran gry
 - Menu podczas zastopowania gry
 - Szczegóły [w 3.8](#)
 - Ekran po przejściu poziomu
 - Ekran po przejściu całej gry

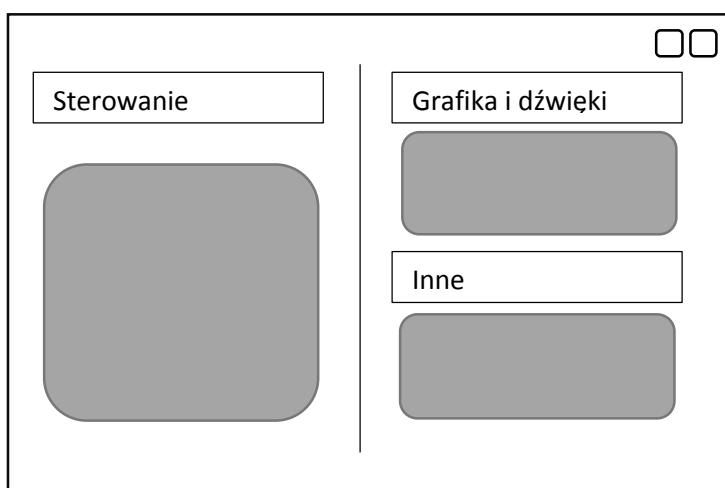
3.2. Ekran startowy



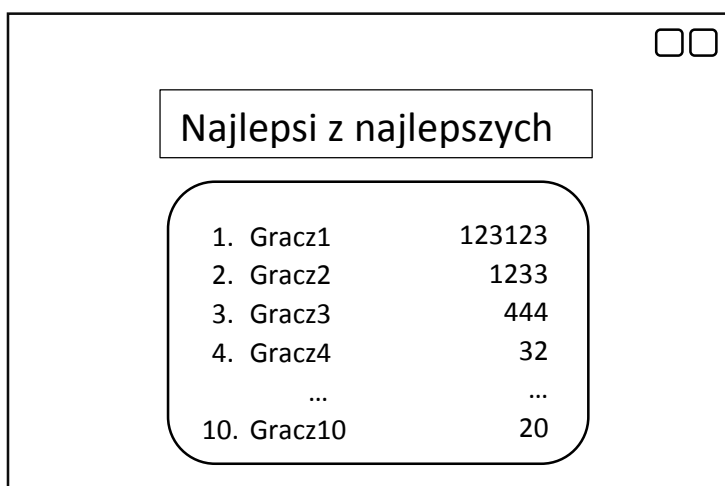
3.3. Ekran główny menu



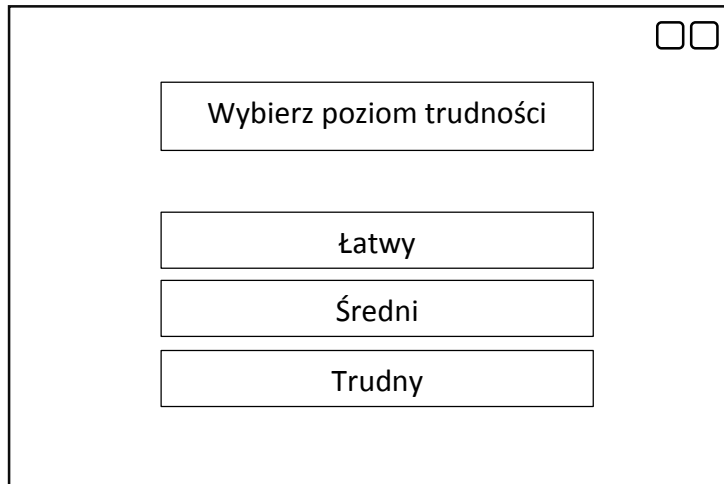
3.4. Ustawienia



3.5. Najlepsze wyniki

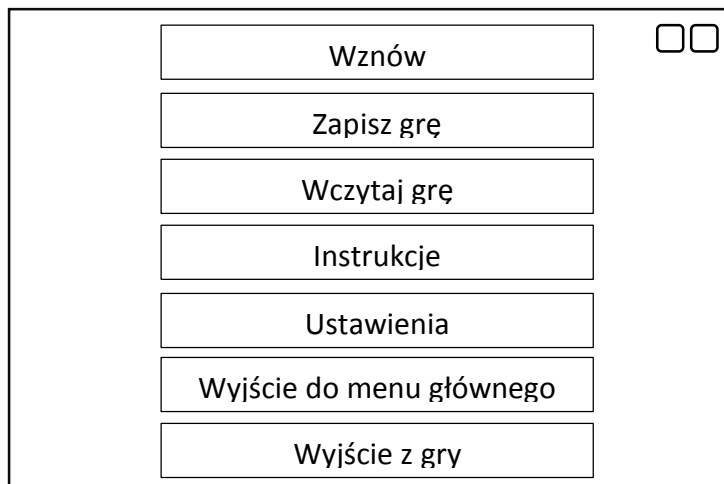


3.6. Wybór poziomu trudności



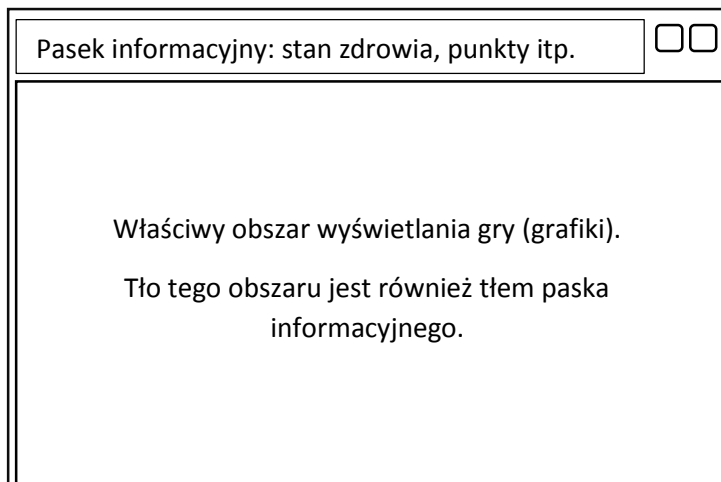
A screenshot of a game window titled "Wybierz poziom trudności" (Choose difficulty level). The window has a standard title bar with two small square buttons on the right. The main content area contains four buttons stacked vertically: "Łatwy" (Easy), "Średni" (Medium), and "Trudny" (Hard). The "Wybierz poziom trudności" button is at the top, above the other three.

3.7. Ekran dostępny w trakcie rozgrywki po „zastopowaniu” gry



A screenshot of a game window titled "Wznów" (Resume). The window has a standard title bar with two small square buttons on the right. The main content area contains seven buttons stacked vertically: "Wznów", "Zapisz grę" (Save game), "Wczytaj grę" (Load game), "Instrukcje" (Instructions), "Ustawienia" (Settings), "Wyjście do menu głównego" (Exit to main menu), and "Wyjście z gry" (Exit game).

3.8. Ekran Główny



A screenshot of a game window titled "Pasek informacyjny: stan zdrowia, punkty itp." (Information bar: health status, points, etc.). The window has a standard title bar with two small square buttons on the right. The main content area contains two lines of text: "Właściwy obszar wyświetlania gry (grafiki)." (Proper area for displaying the game (graphics).) and "Tło tego obszaru jest również tłem paska informacyjnego." (The background of this area is also the background of the information bar.).

3.9. Pozostałe okna

Ekran po przejściu poziomu oraz ekran po przejściu gry są całkowicie dowolne, powinny oddawać ogólny charakter gry w zakresie grafiki czy dostępnych przycisków.

Niezaprezentowany na powyższych schematach ekran wczytywania również leży w guście programisty. Ma prezentować zapisane wcześniej gry (jako przyciski).

Okna dostępne po wciśnięciu przycisków z ekranu dostępnego w trakcie rozgrywki po „zastopowaniu” gry powtarzają się za wyjątkiem opcji „Instrukcje”. W tym przypadku należy zaprezentować w przyjazny graczowi sposób tekst bądź obrazki, prezentujące instrukcje do gry (kwestia zależna od programisty).

Jeśli na etapie implementowania gry okaże się, że pewne okna są zbędne lub jakichś brakuje, zaleca się zastosowanie odpowiednich poprawek. Należy przy tym zachować ogólny zarys schematycznego drzewa okien.

3.10. Sterowanie

Miner może poruszać się w lewo oraz w prawo. Ponadto może skakać, kopać, bądź wykonywać akcję zależną od dostępnego aktualnie bonusu. Domyślne wartości:

- Krok w lewo – strzałka w lewo
- Krok w prawo – strzałka w prawo
- Skok – strzałka do góry
- Kopanie – strzałka w dół
- Akcja – spacja

Skokiem nazywa się przesunięcie postaci w górę o 3 jednostki. Należy przy tym uwzględnić wpływ grawitacji, tj. w miarę odległości od powierzchni prędkość spada, a przy spadku swobodnym w miarę przybliżania się poziomemu gruntu prędkość rośnie.

Gracz może poruszać postacią po ukosie, poprzez wciśnięcie przycisku Skok oraz Kroku w lewo bądź prawo. Podczas poruszania się można jednocześnie wykonać akcję, ale Kopanie dostępne jest tylko podczas stania w miejscu (braku ruchu).

4. Mapa

W tym dziale zostanie przedstawione co będzie widoczne, a nie jak będzie wyglądała reprezentacja graficzna elementów. [Szczegóły dotyczące grafiki.](#)

4.1. Wygląd

Mapa jest statyczna, nie zawiera żadnych ruchomych elementów przyrody nieożywionej. Wielkość mapy wynosi 24x16 jednostek (wielkość jednostki zależy od programisty).

Gracz ma wpływ na otoczenie. Postać Minera można kopać dołki (o wymiarach 1x1 jednostki), w które wpadają kosmici. Po pewnym czasie wykopany dołek odnawia się do poprzedniego stanu i

znów można w nim kopać. Ale uwaga! Jeśli utkniemy naszą postać w takim głębokim dołku (np. wykopimy go sobie zbyt głębokiego i nie będzie można wyskoczyć), a następnie element się odnowi podczas gdy my jesteśmy „pod nim” – zginiemy. To samo dotyczy przeciwników, a więc jest to jeden ze sposobów ich pokonywania. Nie działa na przeciwników ze zdolnością skakania.

Elementy aktywne występujące na mapie:

- Kosmiczne Wrota, znajdujące się w losowym miejscu na mapie. Domyślnie zamknięte, otwierają się po zebraniu przez postać odpowiedniej dla danego poziomu ilości kluczy. Po wejściu na nie kończy się poziom wyświetlając odpowiednie okno. Rozmiar wrót: 2x2 jednostki.
- Lita skała głębin planety Antaris. Żeby ją przekopać, postać musi się porządnie natrudzić, ale też dłużej trwa proces jej odnawiania. Jej rozmiary to 1x1, jednak kilka razem połączonych skał może tworzyć całe bloki skalne, góry, lub inne formacje naturalne. Lita skała oczywiście może być pokryta np. mchem, nie ma to jednak wpływu na jej czynnik aktywności (szczegóły w dziale [Grafika](#)).
- Budulec Kosmiczny – tworzywo stworzone przez kosmitów, nie jest zbyt trwałe, ale szybko się regeneruje po wykopaniu dołka (a więc jest zdradliwe, szybka śmierć dla przeciwnika, lub jeszcze szybsza własna). Przeważnie występuje w połączeniu z litą skałą, ale dostępne są też wolno stojące formacje. Rozmiar jednego elementu to 1x1, ale jak w przypadku litej skały może tworzyć większe zbiorowiska o różnych kształtach.

Oprócz wyżej wymienionych, istnieją inne elementy – bierne – istniejące na mapie. Tworzą się losowo (jednak w sposób „inteligentny” tj. losowe są ich zbiory a nie pojedyncze elementy). Gracz nie ma na nie wpływu, próba użycia na nich przycisku akcji nie odniesie żadnego skutku. Służą głównie do poruszania się po nich dla Minera, ale są też ozdobą i urozmaicheniem każdego poziomu.

Elementy pasywne występujące na mapie:

- Tytanowe skały – rozmiar 1x1, nie do przebicia przez Minera, cała pierwsza warstwa (patrząc od dołu ekranu) jest nimi wypełniona. Rozmieszczenie w pozostałych przypadkach losowe. Mogą tworzyć większe formacje.
- Pozostałe elementy dodające uroku i charakteru grze są do wymyślenia i usytuowania dla programisty. Zalecane jest ich wykorzystanie ze względu na lepsze walory artystyczne i co za tym idzie lepsze wrażenia wizualne podczas gry.

„Pod” elementami aktywnymi mogą znajdować się klucze, jednak tylko do głębokości trzech jednostek od powierzchni. Pod elementami pasywnymi nic się nie może znajdować.

4.2. Poziomy trudności

Wygląd mapy zależy od poziomu trudności jaki wybierzemy.

- Łatwy – mało tytanowej skały (poza domyślną dolną warstwą), średnio litej skały i dużo kosmicznego budulca.

- Średni – mało tytanowej skały (poza domyślną dolną warstwą), średnio kosmicznego budulca, dużo litej skały.
- Trudny – mało kosmicznego budulca, średnio tytanowej skały, dużo litej skały.

Pozostałe elementy wpływają na urozmaicenie terenu, a więc nie zależą od poziomu trudności.

Następujące tabele przedstawiają przykładowe wartości również zależne od wybranego poziomu trudności w kwestii bonusów oraz przeciwników.

Nazwa bonusu	Cecha bonusu	Łatwy	Średni	Trudny
Paliwo	Czas występowania [s]	$+\infty$	30	15
	Liczba dodanego paliwa [%]	50	35	20
	Liczba elementów podczas jednej rozgrywki [sztuki/minuta]	3	2	1
Laser	Czas występowania [s]	30	15	5
	Czas działania [s]	30	15	5
	Liczba elementów podczas jednej rozgrywki	5-10	3-5	1-2
Lokalizator kluczy	Czas występowania [s]	30	15	5
	Czas działania [s]	40	20	10
	Liczba elementów podczas jednej rozgrywki	3	2	1
Niezniszczalność	Czas występowania [s]	20	10	5
	Czas działania [s]	40	20	10
	Liczba elementów podczas jednej rozgrywki	5-10	3-5	1-2
Podwójny skok	Czas występowania [s]	30	15	5
	Czas działania [s]	30	15	5
	Liczba elementów podczas jednej rozgrywki	5-10	3-5	1-2
Zwiększona liczba wrogów	Czas występowania [s]	30	15	5
	Czas działania [s]	30	15	5
	Liczba elementów podczas jednej rozgrywki	5-10	3-5	1-2
Klucze	Czas występowania [s]	30	15	5
	Czas działania [s]	30	15	5
	Liczba elementów podczas jednej rozgrywki	5-10	3-5	1-2

Są to tylko przykładowe wartości. Jeśli na etapie implementacji okażą się mało praktyczne, zalecane jest ich odpowiednie zmodyfikowanie.

Ponadto dozwolone jest wprowadzenie zmienności każdej z cech w zależności od aktualnego etapu gry. Przykładowy wzór na taką zależność to (x – poziom): $f(x) = \left\lceil \text{cecha} * \frac{10}{10+x} \right\rceil$

W poniższej tabeli skrót ŻB oznacza Życie Bohatera i odnosi się do maksymalnej ilości zdrowia na danym poziomie. Siła rażenia wyrażona jest w procentach życia bohatera, czyli [% z ŻB].

Nazwa przeciwnika	Cecha przeciwnika	Łatwy	Średni	Trudny
Kosmojopki	Liczba naskoków na głowę do zabicia	1	2	3
	Liczba trafień laserem do zabicia	1	1	1
	Szybkość [jednostka/sekundę]	0.5	0.5	1
	Wysokość skoku [jednostki]	-	-	-
	Siła rażenia w walce wręcz	10	15	25
	Siła rażenia w walce na odległość	-	-	-
	Populacja podczas każdego poziomu	10-15	15-20	20-25
Ufołowcy	Liczba naskoków na głowę do zabicia	1	2	3
	Liczba trafień laserem do zabicia	1	1	1
	Szybkość	2	3	4
	Wysokość skoku	2	3	4
	Siła rażenia w walce wręcz	15	20	25
	Siła rażenia w walce na odległość	-	-	-
	Populacja podczas każdego poziomu	8-12	12-16	16-20
Władcy Laserowej Dzidy	Liczba naskoków na głowę do zabicia	2	3	4
	Liczba trafień laserem do zabicia	1	2	2
	Szybkość	1.5	1.5	1.5
	Wysokość skoku	-	-	-
	Siła rażenia w walce wręcz	5	10	15
	Siła rażenia w walce na odległość	15	25	35
	Populacja podczas każdego poziomu	3-5	5-7	7-10
Potężny Sultán Kosmitów	Liczba naskoków na głowę do zabicia	15	25	35
	Liczba trafień laserem do zabicia	10	15	20
	Szybkość	1	1	2
	Wysokość skoku	3	4	5
	Siła rażenia w walce wręcz	15	20	25
	Siła rażenia w walce na odległość	10	15	20
	Populacja podczas każdego poziomu	1*	1*	1*

* Występowanie tylko na ostatnim poziomie gry

Są to tylko przykładowe wartości. Jeśli na etapie implementacji okażą się mało praktyczne, zalecane jest ich odpowiednie zmodyfikowanie.

Ponadto populacja (szybkość pojawiania się nowych przeciwników) jest uzależniona od innych czynników. Niektóre z nich:

- Ilość kluczy pozostałych do zebrania, aby ukończyć poziom – im mniej, tym szybciej pojawiają się nowi wrogowie
- Poziom (etap) – im większy, tym więcej przeciwników
- Doświadczenie – im wyższe, tym więcej przeciwników

5. Multimedia

5.1. Grafika

Nie ma sztywnych ram na zaprezentowanie grafiki. Główne wyznaczniki (jakie powinny być spełnione):

- Gra ma wyglądać na nowoczesną, tj. grafika powinna być wysokiej jakości (bez bardzo widocznego pikselowania).
- Aktywne i pasywne elementy otoczenia powinny być sensownie urozmaicone, to znaczy, że np. dla litej skały można zaobserwować występowanie mchu, a dla Budulca Kosmicznego można zaobserwować luźno zwisające ozdoby bądź wygięty metal. Są to jednak nadal urozmaicenia dla wyglądu i nie wpływają na przebieg rozgrywki.
- Tło dla całej gry powinno być w ciemnej kolorystyce i łączyć elementy jaskini, podziemi i podziemnych baz militarnych zbudowanych z metalu.

5.2. Muzyka

Jej implementacja nie jest konieczna, ale mile widziana. Jeśli dostępna, musi być możliwość jej wyłączania przez użytkownika. Powinna się komponować z grafiką, tj. wielotonowa (polifonia) oraz dynamiczna. Nie powinna rozpraszać, tylko wprowadzać w odpowiedni klimat ratowania świata.

5.3. Dźwięki

Zalecane jest dodanie funkcjonalności dla elementu „dźwięki”. Na każdym etapie uruchomienia programu można je wyłączyć. Pojawiają się przy interakcji użytkownika z programem (1), oraz przy interakcji Minera z otoczeniem (2).

Przykładowe dźwięki typu (1):

- Kliknięcie przycisku
- Wczytanie/zapisanie gry
- Uruchomienie gry
- Zastosowanie ustawień gry
- Zastopowanie gry
- Inne

Przykładowe dźwięki typu (2):

- Krok Minera
- Kopanie Minera
- Uderzenie Minera
- Strzał z lasera
- Otrzymanie obrażeń przez Minera

- Otrzymanie obrazów przez przeciwnika
- Zebranie bonusu
- Zebranie elektronicznego klucza
- Zebranie wszystkich kluczy
- Wejście do drzwi kończących poziom
- Inne

6. Uwagi

Przez wzgląd na charakter wstępu tego dokumentu, mogą pojawić się na procesie implementacji różne nieścisłości w zakresie różnych wartości (np. rozmiar okna), grafiki, dźwięków, wyglądu okien i innych. Jeśli takowe się pojawią, trzeba je oczywiście usunąć, ale z jak najmniejszym kosztem strat dla wartości przykładowych, lub zalecanych.

Może się także okazać, że czegoś brakuje. W takim przypadku dozwolone jest dodawanie nowych elementów otoczenia lub innych rzeczy nie zmieniających logiki gry. Jednak dodanie takiego elementu, nie może wpłynąć na grywalność – główną cechę tej gry.

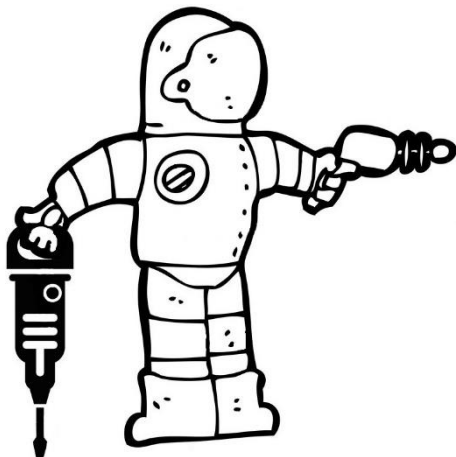
Logika, fabuła (prezentowana w jakiś sposób przy każdorazowym rozpoczęciu nowej gry), postać oraz przeciwnicy muszą pozostać niezmienieni.

Otwartym wątkiem jest zakończenie fabuły, a mianowicie co wyświetlić graczowi po przejściu ostatniego poziomu.


7. Dodatek A – Grafika

W dodatku tym załączona zostaje przykładowa grafika użyta w grze:

7.1. Postać Minera (szkic)



7.2. Przeciwnicy

Kosmojopek	
Ufołowca	
Władca Laserowej Dzidy	
Potężny Sułtan Kosmitów	

7.3. Bonusy

Paliwo	
Laser	
Lokalizator kluczy	
Niezniszczalność	
Podwójny skok	
Zwiększona liczba wrogów	
Klucze	

7.4. Elementy otoczenia

Kosmiczne Wrota	
Lita skała	
Budulec kosmiczny	
Tytanowe skały	