

Cel i podstawowe czynności w grze

[tekst tłumaczony, posiada odpowiednik angielski]

StarCraft jest grą strategiczną czasu rzeczywistego. Gracz ma za zadanie zbudowanie wirtualnej bazy oraz armii za pomocą której może zaatakować i zwyciężyć swojego przeciwnika. Chociaż cele misji mogą różnić się między sobą w kampanii single player, w grze zawodowej celem jest zniszczenie wszystkich budynków przeciwnika. Jednakże, w większości gier zawodnik może się poddać pisząc "gg" i opuszczając rozgrywkę, kiedy odrobienie strat staje się niemożliwe.

Gracz może wybrać jedną z trzech ras do gry: Protoss(P), Zerg(Z) i Terran(T). Każda rasa posiada swoje unikalne właściwości i słabości, tak jak i jednostki, umiejętności i specyficzną mechanikę gry.

Działania gracza można podzielić na dwie kategorie: makro i mikro. Makro oznacza pozyskiwanie zasobów oraz tworzenie budynków i jednostek. Mikro odnosi się do czynności zarządzania armią i pojedynczymi jednostkami

Makro

Standardowo gracze rozpoczynają grę z Command Center(T), Nexusem(P) lub Hatchery(Z) oraz 4 robotnikami (odpowiednio SCV, Probe lub Drone). Robotnicy są jednostkami używanymi przede wszystkim do zbierania zasobów i konstruowania budynków. Budynki mogą zostać wykorzystane do wyprodukowania określonych jednostek, wynajdywania udoskonaleń (upgrade), do powiększania limitu dostępnych jednostek (supply) lub aby funkcjonować jako statyczna obrona. Wybudowanie określonych budynków odblokowuje budynki znajdujące się wyżej na drzewie technologicznym.

Głównym rodzajem zasobów są minerały. Robotników można skierować do ich wydobywania, każdy zbiera 8 minerałów w pojedynczym przebiegu. Minerały są niezbędne, aby „nabywać” kolejne budynki i jednostki. Tylko jeden robotnik może w danym momencie wydobywać z jednego pola mineralnego (mineral patch), liczba minerałów w polu jest ograniczona (co powoduje konieczność poszukiwania kolejnych)

Drugim rodzajem zasobu jest Vespene Gas (albo po prostu "gaz"). Gaz jest potrzebny tylko do wytwarzania niektórych budynków i jednostek (zwykle znajdujących się wyżej na drzewie technologicznym). Gaz jest wydobywany z gejzerów. Kiedy gracz znajdzie gejzer, musi zbudować na nim budynek służący do pozyskiwania gazu (Assimilator(P), Refinery(T) lub Extractor(Z)), zanim będzie mógł wydobywać. Także w gejzerze dostępna jest określona ilość gazu, jednak kiedy zostanie on wyeksploatowany, gracze mogą nadal z niego wydobywać, przynosząc jednak w każdej rundzie 2 jednostki gazu zamiast 8.

Przy użyciu zasobów wydobytych przez robotników, gracz może użyć robotników do budowania budynków. Budynki odblokowują możliwość wytwarzania określonych jednostek, jak również innych budynków. Ten proces odblokowywania zwany jest drzewem technologicznym (Tech Tree) a tworzenie budynków w celu uzyskania konkretnych innych budynków zwany jest techowaniem (popularne spolszczenie). Poza budowaniem oddzielnych budynków Zerg może techować poprzez morfowanie części swoich istniejących budynków w bardziej zaawansowane formy (Hatchery w Lair, a następnie w Hive oraz Spire w Greater Spire), z kolei Terran może dodawać Add-ons do Factory, Starportu i Science Facility.

Przy nabywaniu jednostek gracz musi wziąć pod uwagę inny zasób: Food (określenie przejęte z poprzednika Starcrafta – Warcrafta II). Niektóre budynki lub jednostki pozwalają graczowi na zwiększenie liczby jednostek, które wolno im wytworzyć. U Protossa zależy to od Psi, który dostarcza Pylony i Nexusy, u Terrana jest to supply dostarczane przez Supply Depoty i Command Center, wreszcie u Zerga control tworzony przez Overlordy (jednostki) i Hatchery. Wytwarzanie powyższych budynków i jednostek zwiększa dostępną wielkość armii, która jednakże nie może przekroczyć 200. Większość małych jednostek kosztuje 1 food, jednakże większe jednostki, znajdujące się wyżej na tech tree kosztują na ogół więcej.

Kiedy gracz posiada wystarczającą ilość minerałów i gazu oraz dostępny wolny food, może wytwarzać jednostki. Protoss i Terran może wtedy wybrać odpowiedni budynek produkcyjny i dostępne jednostki staną się widoczne. Zerg wytwarza wszystkie swoje jednostki z Larw, które można znaleźć obok Hatchery (lub Lair lub Hive). Kiedy jednostka zostaje wybrana, pojawia się pasek stanu, pokazujący postęp budowania jednostki. Gotowa jednostka pojawia się obok budynku lub wykluwa się ze swojego jaja. Istnieją alternatywne metody tworzenia jednostek. Najczęstsze to „morfowanie” i „merging” (łączenie). Niektóre jednostki Zergów mogą morfować w bardziej zaawansowane gatunki, a dwa Templary Protossa mogą połączyć się w Archona

Wszystkie budynki produkcyjne pozwalają na ustawienie Rallypointów. Natychmiast po pojawieniu się po ukończonej produkcji jednostki przemieszczają się (lub próbują przemieszczać się) do tego punktu. Można ustawić Rallypoint dla budynku poprzez wybranie budynku, kliknięcie Rally (albo klawisza R) i kliknięcie gdziekolwiek na minimapie. Poprawka (patch) 1.12, pozwala graczom na użycie prawego klawisza myszy do ustawienia Rallypointa po wybraniu budynku.

Wszystkie wymienione operacje stanowią część makro.

Mikro

W strategiach typu Rush albo w trakcie walki używa się „mikro”. Mikro oznacza zarządzanie własnymi jednostkami w celu zachowania życia jednostki oraz w celu zadania większych obrażeń jednostkom przeciwnika

Nakazywanie jednostkom, aby atakowały, przemieszczały się, patrolowały bądź utrzymały pozycję (attack, move, patrol, oraz hold position) stanowią elementy składowe mikro.

Najczęstszą formą mikro jest użycie "Attack" mikro. Po wybraniu jednostki lub grupy jednostki klikasz „Attack” (lub A na klawiaturze) a następnie wskazujesz lokalizację docelową, jednostki zaatakują każdą jednostkę przeciwnika w zasięgu ich pola widzenia.

Drugą najczęstszą formą mikro jest użycie "Move" mikro. Oznacza to użycie lewego klawisza myszy albo klikania „Move” (lub klawisz M i kliknięcie na lokalizację), jednostki przemieszczają się do zadanego miejsca nie atakując niczego w ich zasięgu widzenia.

Trzecią popularną formą jest "Hold" mikro. Oznacza to wydanie jednostce polecenia „Move” a następnie kliknięcie „Hold Position” (H na klawiaturze), co powoduje oddanie strzału. Ta technika jest często używana przy manewrowaniu Dragoonami i jest konieczna przy mikrowaniu Mutaliskami.

Czwartą popularną metodą jest użycie "Patrol" mikro. Występuje ono w sytuacji gdy wysyłasz jednostki w jednym kierunku a następnie klikasz „Patrol” (P na klawiaturze), bezpośrednio za jednostką, co powoduje, że jednostka bardzo szybko obraca się i strzela, atakując to co znajduje się za nią. Technika ta jest często używana w celu zabijania Scourgy przez Mutaliski i jest konieczna przy mikro Vulturami.

Inne typy mikro to flankowanie, otaczanie, kanapka i tworzenie łuku. Flankowanie oznacza atakowanie przeciwnika grupą jednostek z jednego kierunku i jednocześnie inną grupą jednostek z innego kierunku. Otaczanie oznacza zamknięcie grupy jednostek wewnątrz swojej grupy jednostek, tak aby nie mogły uciec. Kanapka oznacza atakowanie przeciwnika dwoma grupami jednostek z przeciwnych kierunków. Tworzenie łuku oznacza ustawianie jednostek w półkołu, co utrudnia przeciwnikowi atak bez poniesienia ciężkich strat i jednocześnie pozwala jednostkom gracza na jednoczesny atak, powodując większe obrażenia.

Wszystkie te czynności uważane są za mikro.

Balans pomiędzy mikro i makro

Podczas gdy idealnym byłoby wykonywanie optymalnego makro i mikro, zwykle niemożliwe jest wykonywanie obu tych zadań jednocześnie tak dobrze jak można wykonywać te zadania oddzielnie. Dlatego gracz jest zmuszony do decyzji, czemu ma poświęcić swój czas i uwagę. Aby zwyciężyć, gracz powinien rozważyć koszt utraconych korzyści swojego wyboru. Zwracając uwagę na mikro pomijamy makro i vice-versa. Powszechnie uważa się, że dobre makro ma wyższą wartość niż dobre mikro.

Dlaczego makro jest lepsze? Rozważmy przeciwstawienie gracza zorientowanego na mikro przeciw graczowi zorientowanemu na makro, obu o tym samym poziomie uwagi i APM. Ogólnie gracz makro będzie posiadał lepszą ekonomię i więcej jednostek i może zwykle pokonać gracza mikro, bez względu na to, jak dobra jest kontrola tego ostatniego. Z tego powodu uwaga poświęcana makro jest istotniejsza niż uwaga poświęcana mikro. Ponieważ poświęcanie uwagi makro jest lepszym wyborem, rozważmy przypadek dwóch graczy zorientowanych na makro o tym samym poziomie uwagi. Obaj wyprodukują armie podobnego rozmiaru i będą posiadać podobnych rozmiarów gospodarkę, kto zatem jest zwycięski? Sprowadza się to do pozycjonowania jednostek i wyniku starć, czyli do mikro.

W związku z tym gracze, którzy chcą wygrywać, będą ćwiczyć zarówno makro jak i mikro, w celu przemikrowania i przemakrowania swoich przeciwników. Krańcowa korzyść z mikro będzie widoczna, jeśli zdolności makro graczy są identyczne. Dobrzy gracze poświęcają odpowiedni czas na jedno i drugie, aby uzyskać możliwie duże korzyści z własnych działań. Jest także dobrym pomysłem aby wziąć pod uwagę koszt jaki ponosi twój oponent, decydując czy mikrować czy makrować, a także ile zyskasz – w porównaniu z przeciwnikiem – jeśli zdecydujesz dla przykładu poświęcić czas na kontrolę mutalisków w celu zniszczenia SCV. Możesz zmniejszyć przychód przeciwnika, ale możesz także zapomnieć o wytwarzaniu kolejnych dronów we właściwym czasie. Jeśli przestawisz się na produkcję, pozostawiasz swoje mutaliski wrażliwe na atak albo po prostu bezużyteczne. W tym sensie gra staje się czynnością równoważenia mikro i makro.

Strategia i Taktyka

Aby uniknąć nieporozumień należy najpierw zrozumieć, czym jest strategia i taktyka. Taktyka jest prostszym z tych określeń, jest sztuką wchodzenia w kontakt z wrogiem – albo sposobem za pomocą którego gracz próbuje przełamać pozycję przeciwnika, poprzez uzyskanie nad nim fizycznej przewagi. Strategia jest znacznie trudniejsza do zdefiniowania, stanowi określenie o wyższym stopniu abstrakcji.

- Rozważmy następujący przykład: Grasz przeciwko standardowo grającemu zawodnikowi. Wiesz, że kiedy gra on standardowo, jest solidnym graczem, dlatego decydujesz się na grę niekonwencjonalną, bazującą na dropach i harassmencie aby go osłabić.

W tym przypadku decyzja o wyborze konkretnego stylu gry będzie uważana za strategię, ponieważ wiesz, że da ci ona pewną trwałą przewagę. Sam styl gry będzie jednak uważany za taktykę. Strategia jest powodem kryjącym się za każdym ruchem, jaki czynisz w grze, taktyka jest sposobem wykonywania tego kroku

Najkrócej mówiąc strategia zajmuje się tym *co* chcesz osiągnąć, podczas gdy taktyka dotyczy tego *jak* chcesz to osiągnąć.

Uwaga: większość nazw struktur, jednostek i technik została pozostawiona w ich oryginalnym brzmieniu, ponieważ tak używane są one w środowisku graczy polskich, a polskie nazwy struktur (np. Wylęgarnia dla Hatchery, Zbrojownia dla Armory, etc) czy jednostek (Mroczny Templariusz zamiast Dark Templar, Duch zamiast Ghost), są praktycznie nieznane.

Teksty za: wiki.teamliquid.net, oryginał dostępny w pliku „Starcraft as a Real Strategy Game”

Rasy w Starcrafcie

Terran

Terran uważany jest za najbardziej wymagającą mechanicznie rasę, co oznacza, że wiele jego strategii wymaga wysokiej liczby APM, aby je prawidłowo wykonać. Większość poczynań Terrana związana jest z pojęciem Timing Push, czyli zaatakowania w momencie, kiedy obrona przez przeciwnika strategia czyni go wrażliwym na atak. Oznacza to też, że w każdym matchupie to Terran decyduje kiedy ma być agresywny, ale także, że musi on swoimi działaniami wywoływać określone działania przeciwnika. Podstawowe zalety Terrana są następujące:

- Możliwość budowania w dowolnym miejscu planszy
- Część budynków posiada zdolność latania, można zatem zmieniać układ konstrukcji obronnych
- Prawie wszystkie jednostki są jednostkami zasięgowymi (nie bezpośredniego ataku), a podstawowa jednostka – marine – posiada już na początku gry spory zasięg strzału
- Budynki i jednostki mechaniczne można naprawiać, przy czym odkomenderowanie do tego celu kilku SCV znacznie przyspiesza ten proces (wszystkie rasy posiadają możliwość usuwania uszkodzeń jednostek, u Terrana jest on najsprawniejszy)
- Terran dysponuje najlepszymi możliwościami obrony – włączając w to zarówno statyczne konstrukcje w rodzaju bunkrów i turreatów, jak i możliwości rozstawiania min i umieszczania siege tanków w strategicznych punktach.
- Większość jednostek Terrana jest bardzo koszt-efektywnych, przy czym koszt-efektywność rośnie w miarę wzrostu wielkości grupy jednostek.

Wady:

- Budynki Terrana zajmują najwięcej miejsca, a wiele jednostek można zbudować tylko, jeżeli budynki są wyposażone w add-ony
- Uszkodzone budynki samoczynnie tracą punkty życia
- Wiele jednostek jest mało użytecznych bez ich specjalnych zdolności

- Terran jest najmniej mobilną spośród ras, dysponuje silnymi, ale powolnymi jednostkami, które należy stopniowo przesuwać po planszy w kierunku ustalonego celu ataku, co jest czytelne dla przeciwnika.

Wszystkie powyższe uwagi wskazują na to, że Terran nie może być uważany za idealną rasę dla początkującego, bardzo natomiast wynagradza włożony w naukę trud na wyższych poziomach zaawansowania (przedstawiciele tej rasy odnieśli najwięcej sukcesów w oficjalnych rozgrywkach).

Zerg

Zerg jest powszechnie i niesłusznie uważany za najcięższą rasę dla początkującego. W odróżnieniu od Terrana jest on jednak bardzo elastyczny, w praktyce najbardziej elastyczny w grze. Makro u Zerga nie jest tak mechanicznie wymagające jak u Terrana, ale ma ono ogromny wpływ na możliwości realizacji strategii, ze względu na to, że Zerg posiada tylko jeden typ budynku produkujący zarówno robotników, jak i jednostki bojowe - Hatchery. Powoduje to konieczność ciągłego wyboru sposobu wykorzystania (ograniczonej liczby) larw i może tworzyć problemy nowym graczom. Wyjątkowa elastyczność Zerga powoduje, że gracz rzadko widzi tę samą sytuację dwukrotnie. Do podstawowych zalet Zerga należy:

- Wszystkie jednostki wytwarzane przy użyciu jednego budynku (co w wypadku późniejszych etapów gry oznacza także „w dowolnej lokalizacji Zerga”)
- Jednostki mogą być wytwarzane po trzy na raz (maksymalna ilość larw przy pojedynczym hatchery)
- Jednostki są generalnie bardzo tanie w porównaniu z innymi rasami, ponadto dużo z nich zajmuje 1 (lub 0,5) supply, co oznacza, że można się bez żalu z nimi rozstawać.
- Jednostki i budynki potrafią się samoczynnie regenerować do „pełnego życia”
- Żadna inna rasa nie może budować na creepie.
- Detekcja jednostek niewidzialnych dostępna od początku gry
- Najbardziej mobilna rasa w grze

Wady:

- Charakterystyczną cechą Zerga jest fakt, że wszystkie budynki muszą być umieszczone na creepie (brak dobrego spolszczenia, w środowisku graczy mówi się na to „flak”).
- Budowa jakiegokolwiek budynku odbywa się kosztem Drona (drony morfują w budynki)
- Brak „głównej” jednostki powietrznej

Reasumując, gra Zergiem ma charakter reakcyjny, związany z efektami działań przeciwnika, wymaga dobrego przygotowania strategicznego i ogrania. Mimo że Zergi mogą być bardzo agresywne w początkowych stadiach gry (dysponują kilkoma rodzajami rushów), pierwszoplanowym ich zadaniem jest

„przetrzymanie” do momentu, w którym ich ekonomia zapewni możliwość „zalania” przeciwnika jednostkami. Należy pamiętać, że jeśli Zerg nie jest atakowany, powinien ekspować, ponieważ potrzebuje stosunkowo największej liczby lokalizacji dla zapewnienia stabilnej gospodarki.

Protoss

Protoss uważany jest za najłatwiejszą rasę, którą może wybrać początkujący. Wymaga on stosunkowo najsłabszej mechaniki aby grać „przyzwoicie”. Nie oznacza to jednak, że Protoss jest rasą „łatwą”. Ze względu na silne, ale występujące w mniejszej ilości jednostki, przeciętną ich prędkość i potrzebę uzyskania kontroli mapy w każdej rozgrywce, Protoss jest uważany za najbardziej „taktyczną” rasę. Typową sytuacją jest potężna armia Protossa znajdująca się po jednej stronie mapy i Terran zabijający jego ekspansję po stronie przeciwnej. Dlatego grający musi wiedzieć dokładnie, gdzie kierować swoje jednostki, aby gra przebiegała po jego myśli, a zadanie to staje się coraz trudniejsze, gdy rośnie poziom przeciwników. Do podstawowych zalet Protossa należą:

- Najsilniejsze jednostki w grze
- Tarcza czyli shield ability, pozwalająca dodatkowo opancerzyć jednostki
- Możliwość tworzenia budynków bez utraty czasu wydobywania, także kilku na raz za pomocą tego samego robotnika
- Najlepsze jednostki niewidzialne (choć dostępne dopiero w późniejszym etapie gry)

Wady:

- Jednostki drogie i powolne
- Budowanie budynków możliwe jest tylko w zasięgu Pylona (zniszczenie Pylona „wylacza” działanie budynków)
- Nie ma możliwości leczenia (regenerują się tylko shieldy)

Protoss jest rasą która posiada największe możliwości nekowania swoich przeciwników, jej głównym zadaniem będzie jednak spowodowanie za pomocą małej ilości jednostek, aby przeciwnik nie uzyskał kontroli mapy.

Wybór rasy

Zestawienie powyżej wskazuje na różnice pomiędzy rasami, nie oznacza jednak, że istnieje rasa „najłatwiejsza” czy „najsilniejsza”. Bardzo często wybór rasy jest arbitralny i nie uwzględnia charakteru gracza. Dlatego polecane jest we wstępnym etapie wykonywanie ćwiczeń wszystkimi trzema rasami, a następnie podjęcie decyzji o wyborze rasy docelowej na podstawie własnych odczuć i wrażeń estetycznych, ponieważ niewątpliwie większe sukcesy można odnieść używając narzędzie, które się „lubi”.

Pozyskiwanie wiadomości o budynkach i własnościach jednostek

Dodawanie do niniejszych materiałów szczegółowego kompendium zawierającego opis jednostek i budynków Starcrafta mija się z celem, ze względu na ilość i stopień szczegółowości materiałów dostępnych na internecie. Podstawowe źródło stanowi oczywiście liquipedia <http://wiki.teamliquid.net/starcraft/Units>, dobre polskie opracowania dostępne są pod adresami <http://www.scarea.pl/> (linki po lewej stronie) oraz <http://jajozglowy.pl/poradniki-solucje/starcraft>. Najważniejsze informacje, których należy szukać w wyżej wymienionych źródłach odnośnie jednostek to:

- Podstawowe:
 - Budynek, który należy posiadać, aby wytworzyć jednostkę
 - Koszty zasobów wytworzenia jednostki (minerały, gaz, supply)
 - Obszar ataku jednostki (ziemia/powietrze)
 - Klawisz skrótów
- Rozszerzone
 - Przybliżony zasięg widzenia jednostki
 - Przybliżona prędkość jednostki (obie powyższe informacje mogą być znane porównawczo)
 - Jakie upgrade i jak wpływają na jednostkę?
 - Jakie jednostki kontruja dane jednostki, a przeciw czemu można jej użyć?
 - Jakie są specjalne zdolności jednostki ile energii kosztują i jak ich używać?
- Dodatkowe
 - Jak jest opóźnienie ataku (czas pomiędzy dwoma strzałami)?
 - Jakie jednostki najlepiej współdziałają z daną jednostką?

Informacje, których należy szukać odnośnie budynków są znacznie skromniejsze i obejmują koszty budynków, klawisze skrótów oraz ścieżkę technologiczną prowadzącą do wytworzenia konkretnego budynku. Dla przykładu „wytworzenie Arbiter Tribunal wymaga posiadania Templar Archives oraz Stargate, Aby wytworzyć to pierwsze potrzebujemy Citadel of Adun, zarówno Citadel jak i Stargate wymagają Cybernetics Core, Cybernetics Core dostępne jest po zbudowaniu Gateway, każdy z tych budynków wymaga zasilania za pomocą Pylona”.

Poznanie jednostek i ich właściwości jest czynnością żmudną, ale niezbędną do wykonywania wszelkich dalszych działań w grze.

Kształtowanie i ocena umiejętności wykorzystywania budynków i jednostek.

Poznanie własności jednostek biorących udział w grze jest procesem żmudnym, który można jednak uczynić atrakcyjnym poprzez zwiększenie różnorodności źródeł i metod pozyskiwania wiedzy. Zgodnie z podejściem przyjętym w programie „Infostrateg” źródła i metody te mogą być następujące:

- Rozgrywanie kolejnych misji kampanii single player prowadzi do stopniowego zapoznania się z własnościami jednostek
- Ćwiczenia makro niniejszego programu ułożone są tak, aby zapoznać uczniów z coraz bardziej złożonymi kompozycjami współdziałających jednostek
- Wykorzystanie jednostek w praktyce ilustrowane jest replayami i filmami z gier
- Rozgrywanie gier wieloosobowych pozwala na praktyczne zapoznanie się z użytecznością jednostek
- Rozgrywanie mikro-UMS pozwala na określenie wzajemnych relacji jednostek
- Porównywanie charakterystyk jednostek na podstawie liquipedii i tworzenie zestawień pozwala na ugruntowanie wiedzy (należy zwracać uwagę na to by nie był to jedyny ani dominujący sposób pozyskiwania wiedzy).

Zaproponowane ćwiczenia makro dotyczą wytwarzania określonej kompozycji i zadanej ilości jednostek i zostały skonstruowane wg następującego schematu:

- Pierwszym etapem jest wytwarzanie wyłącznie robotników – ma to na celu bardziej wyrobienie u uczniów odruchu ciągłej kontroli zasobów
- Drugi etap obejmuje wytworzenie jednego typu jednostek bojowych, zużywających wyłącznie minerały
- Trzeci etap wymusza użycie gazu, obejmuje wytworzenie dwóch typów jednostek bojowych, z których co najmniej jedna zużywa gaz
- Kolejny etap wprowadza pojęcie upgrade i drugi poziom drzewa technologicznego (nadal wymagane są dwa typy jednostek oraz przynajmniej jeden upgrade)
- Kolejny etap wprowadza trzecią jednostkę, dwa typy upgrade (upgrade ataku/pancerza oraz upgrade własności jednostek).
- Kolejny etap wprowadza jednostkę specjalną jako uzupełnienie do dotychczasowego zestawu. Konieczne jest także doprowadzenie do maksymalnego upgrade jakiegoś typu jednostki
- Kolejnym typem ćwiczenia jest wykonywanie specjalizowanych kombinacji jednostek przygotowanych pod konkretne taktyki – np. kompozycję do dropa, kompozycję jednostek latających, kompozycję wykorzystującą niewidzialność, etc

- Następne ćwiczenia powinny wymagać przechodzenia pomiędzy gałęziami drzewa technologicznego i masowej produkcji dwóch różnych kompozycji jednostek wraz z odpowiednimi upgrade

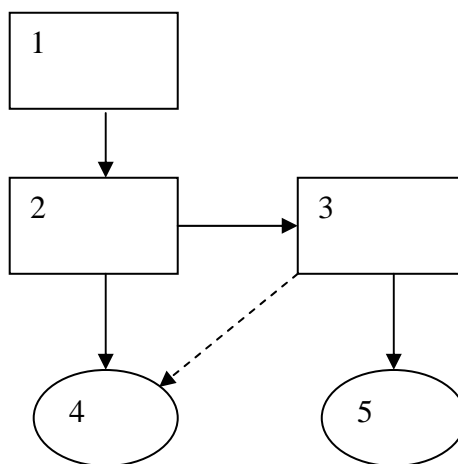
Szczegółowy wykaz ćwiczeń odpowiadających powyższemu schematowi znajduje się w uwagach realizacyjnych do programu.

Ocena wiedzy i umiejętności uczniów w zakresie znajomości jednostek może być przeprowadzona jako test wiedzy i test umiejętności.

Przykładowe pytania do testu wiedzy(zaznaczono poprawne):

- Dragoon kosztuje A)150m 100g B) 100m 50g **C)125m 50g** D)75m 25g
- Spośród jednostek Zerga największy zasięg ma **A) hydalisk** B) mutalisk C)marine D)ultralisk (pytanie podchwytliwe, spośród wymienionych jednostek największy zasięg ma marine, ale nie jest jednostką zerga)
- Umiejętność EMP Shockwave wynajdujemy w A) Covert ops **B) Science Facility** C) Physics Lab D) Armory
- Litera skrótu uruchamiająca wynajdywanie plagi to A) P B) L C) A **D)G**
- Którą z umiejętności jednostki NIE dysponują od początku A) Parasite B) Merge C) Defensive Matrix **D) Ensnare**
- Uporządkuj wg kolejności budowania A) Armory B) Factory C) Barrack D) Science facility (**CBAD**, należy zwrócić uwagę, że teoretycznie A i D mogą wystąpić jednocześnie, tak samo niejednoznaczności odnosić się mogą do add-onów), pytanie można zresztą zadać w następujący sposób:

Na rysunku widać fragment drzewa technologicznego, budynki oznaczone są prostokątami, jednostki elipsami, strzałki pełne oznaczają uaktywnienie a kreskowana – upgrade. Uzupełnij nazwy brakujące w drzewie technologicznym:



...wiedząc, że 3 oznacza machine shop. W tej sytuacji 1 to barrack, 2- factory, 4 to Vulture, 5 tank, a strzałka to upgrade min lub prędkości.

Jeżeli za pomocą 3 byłoby oznaczone armory to 5 byłoby goliatem, a kreskowana strzałka oznaczałaby upgrade broni lub pancerza Vulture.

- Wybierz nie pasujące: A) Marine B) Hydralisk **C) Corsair** D) Mutalisk (tylko corsair nie atakuje zarówno ziemi jak i powietrza).
- Stasis Field to umiejętność: **A) Arbitra** B) Corsaira C) Dark Archona D) Defilera.
- Zwiększenie siły ataku Interceptora wynajdywane jest w **A) Cybernetics Core** B) Fleet Beacon C) Robotics Support Bay D) Stargate.
- Którą jednostkę mutalisk może zaatakować bezkarnie A) High Templar B) Archon **C) Dark Templar** D) Dark Archon (podchwytliwe, co prawda Dark Templar jest niewidoczny, ale nie może atakować jednostek latających, Dark Archon dysponuje natomiast umiejętnościami Maelstorm i Mind Control, działającymi także na mutaliski).
- Wybierz nie pasujące: A) Siege Tank B) Lurker **C) Guardian** D) Reaver (ataki pozostałych jednostek są atakami typu splash, czyli zadają obrażenia jednostkom przyległym, przy konstruowaniu takich pytań należy zachować czujność, ponieważ może być więcej niż jedno kryterium odrzucenia).
- Jeżeli przeciwnik atakuje 12 mutaliskami, powinieneś skontrolować to: A) Reaverem **B) Archonem** C) 6 Dragoonami D) 2 Corsairami (pytanie zarówno o typ jak i siłę jednostek).

Test umiejętności obejmuje wykonanie przez ucznia zadanych czynności w trakcie gry, przykładowe polecenia mogą wyglądać następująco:

- Zbuduj Dark Templara
- Zbuduj Carriera z 8 interceptorami i +1 ataku
- Przeprowadź drop z Dragoonem w określone miejsce mapy
- Zbuduj Defilera z plagą
- Zbuduj Hydrę z zasięgiem i +1 pancerza
- Wykorzystaj własność parasite
- Zbuduj Goliatha z zasięgiem
- Zbuduj niewidzialnego wraitha
- W zadane miejsce wyślij Battlecruisera z Yamato Gun

Polecenia powyższe można i warto wydawać w czasie gry, notując czas i efekt reakcji ucznia. Można także łączyć polecenia w większe plany gry, sprawdzając umiejętność optymalizacji wykonywanych ruchów. W żadnym wypadku czas realizacji polecenia nie może przekraczać 10 minut (dla najbardziej zaawansowanych jednostek, dla jednostek średniego poziomu jest to ok 7 minut, z czego najwięcej czasu zabiera zrobienie upgrade). Czas wykonania polecenia można oszacować, sumując czasy wytworzenia poszczególnych budynków, jednostek i właściwości i dodając 10-20% zapasu. Obliczenie tego czasu jest skądinąd praktycznym wykorzystaniem metody ścieżki krytycznej i może zostać pozostawione uczniom w charakterze dodatkowego ćwiczenia.