

TITAN – доношење пословних одлука у предузећима

Рачунарска симулација TITAN вас уводи у виртуелни свет предузећа. Ви имате одлучујућу улогу и доносите стратешке одлуке о раду вашег предузећа. Ваше предузеће послује на тржишту на коме осим вас постоји још највише 7 предузећа која производе исти производ. На почетку сви имате исте почетне услове. Од вашег умећа да на прави начин проанализирате пословне извештаје, стање на тржишту, да предвидите кретања на тржишту, зависи и успешност вашег предузећа.

Такмичење се одвија тако што доносите одлуке за рад предузећа у наредном периоду. Период рада предузећа представља временски интервал од 3 месеца, односно четвртину календарске године (Quarter). Број периода, односно трајање самог такмичења, зависи од администратора који организује такмичење. Обично је у питању 7 до 8 одлука, некада и 12 одлука. Такмичење симулира вођење предузећа на тржишту у трајању од 2 до 3 године. Да би ваше предузеће било успешно ваше одлуке морају бити промишљене, срачунате. Морате да имате јасну визију и стратегију развоја вашег предузећа. Улога администратора је да такмичарима дефинише стање и развој тржишта, а на такмичарима је да препознају тржишне услове и на прави начин реагују.

ВАЖНО! Успешност предузећа, која је то права одлука, не зависи само од поставки симулације које задаје администратор, већ и од тога како остала предузећа послују на датом тржишту, тј. од одлуке свих предузећа!

Тржиште се на почетку креира тако да је укупни производни капацитет свих фабрика 4200 комада. Ако тржиште деле 8 фабрика свака ће на почетку имати производни капацитет од по 525 комада. Ако тржиште деле 7 фабрика свака ће на почетку имати производни капацитет од по 600 комада, итд.

Такмичење је почело и ви доносите вашу прву одлуку! Одлука представља план рада вашег предузећа у наредном тромесечју. План чине следеће одлуке:

Unit Price – одређујете цену по којој ће се продавати ваши производи;

Production – одређујете колико производа ће се произвести у наредном периоду и понудити тржишту;

Marketing – одређујете висину улагања у маркетинг, као и врсту маркетинга у наредном периоду;

Capital Investment – одређујете висину улагања у одржавање предузећа, као и висину улагања у проширење производних капацитета ваше фабрике;

R & D – одређујете висину улагања у истраживање и развој нових особина вашег производа, као и коју особину развијате;

Charitable Giving – одређујете висину улагања у добротворне сврхе.

Свих 6 набројаних одлука чини једну целину. Само заједно чине стратегију вашег пословања на тржишту.

Пре доношења одлуке треба проанализирати шта је било у предходном периоду, тј. предходним периодима. Шта је било добро, а шта не у вашим ранијим одлукама. Како послују друге фабрике? Какве потезе очекујете од ваших конкурената? Какво стање на тржишту у наредном периоду очекујете? И још доста других питања.

Стање на тржишту у наредном периоду на европским такмичењима описује се кроз вести (Economic News) које администратор објављује на сајту такмичења. Пажљивим читање вести, чињеница које се наводе, изјава које се преносе, ви треба да стекнете слику какво стање на тржишту можете да очекујете у наредном периоду. Нпр. каква ће бити тражња производа, какав се производ тражи, каква реклама треба да буде, итд. Добро проучити извештаје из предходног тромесечја. Да ли има залиха на тржишту, ко има залихе, ко је шта развио од особина уређаја и да ли то има утицаја на њихово пословање, какве су цене производа код ваших конкурената, шта очекујете да ураде ваши конкуренти, итд.

Добро проучите извештај пословања ваше фабрике у предходном тромесечју. Да ли имате залиха, да ли је било више наручених производа него што сте могли да продате, колико имате готовине на располагању (Cash), колико је ваше предузеће узело кредита до сада (Loans), итд.

У вестима које је администратор објавио можете пронаћи и информације у вези са одлукама. То су информације о минималној и максималној цени производа на тржишту, минималној и максималној производњи коју можете да имате, минимална и максимална улагања у маркетинг, капиталне инвестиције, истраживања и развој, добротворне сврхе, кредитном лимиту (максимални

кредит) који може да има ваше предузеће, о каматној стопи пореза које наплаћује држава и годишња каматна стопа на кредите предузећа.

Успешно пословање предузећа/фабрике чини ефикасно коришћење ресурса вашег предузећа. Ресурси представљају могућности вашег предузећа које имате, нпр. капацитет фабрике, количина новца коју имате на располагању, итд.

Пре доношења било какве одлуке утврдите колико новца за улагање у наредном периоду имате. У извештају рада ваше фабрике (Company Report) пронађите ставке готовина (Cash) и кредитно задужење (Loans). У вестима које објављује администратор пронађите ставку кредитни лимит фабрике (Loan Limit). Максимална количина новца која вам стоји на располагању (Available Cash) за доношење одлуке рачуна се по формули:

$$\text{Available Cash} = \text{Cash} + [\text{Loan Limit} - \text{Loans}]$$

Свака ваша одлука захтева одређену количину новца. Уколико је та количина новца већа од готовине коју имате тада се додатно задужујете код банака и расте ваш кредит. Уколико је количина новца везана за одлуку мања од готовине са којом располажете тада се прво исплате сва давања у вези са одлуком, а од остатка готовине умањује се ваш кредит. Немојте прекорачивати кредитни лимит! Морам да напоменем да ће вас администратор пустити да прекорачите кредитни лимит, али у наредном тромесечју морате изаћи из њега иначе следи банкрот ваше фабрике! Такође, на крају такмичења не смете бити у прекорачењу! Могућност прекорачења кредита могу да искористе веома искусни такмичари који знају добро да процене шта се дешава на тржишту.

НАПОМЕНА! Симулација коју користите на такмичењу погрешно рачуна износ Available Cash! Не одузима износ вашег тренутног кредитног задужења Loans! То вас може збунити и лако натерати да прекорачите кредитни лимит. Зато папир у руке и сами рачунајте!

Доношење одлуке захтева да свих 6 одлука гледате као једну целину!

Unit Price – пажљивом анализом извештаја, стања на тржишту, вести које сте прочитали, осталих одлука које доносите, проценили сте да је реална цена вашег производа, нпр. **50\$**.

Production – ово је одлука коју ћете најлакше донети. Опште прихваћено правило је да је оптимални ниво производње онај који користи

80% вашег производног капацитета. При том нивоу производње имамо најмање трошкова по једном производу. Тако је и у овој симулацији предвиђено. Нпр. ако је капаците ваше фабрике 525 комада, онда ћете производити 420 комада, тачније због заокруживања бројева у симулацији можете производити и 422 комада (симулација то прихвата као 80%). У првој одлуци производна цена ће износити 18\$ долара по комаду (за 80%). У нашем случају цена производње износи:

$$\text{Production Cost} = 422 \times 18\$ = 7596\$$$

Симулација награђује предузећа која производе са степеном искоришћења 80%. Вас нико не спречава, осим поставки администратора, да производите и другачију количину производа, али морате имати ваљан разлог. Најчешће ситуације су да неко производи 100% или 0% од капацитета фабрике.

Напомена. Уколико тржиште чине 6 екипа, почетни капацитети фабрика ће бити по 700 комада. 80% капацитета износи 560 комада. Производна цена једног комада износи 18\$. На почетку, без обзира на број екипа која чине тржиште, производња са процентом искоришћења од 80% увек вас кошта 18\$ по произведеном комаду. Даље опадање производне цене се рачуна процентуално у односу на почетни капацитет. На пример, 177% већи капацитет производна цена ће бити 11.47\$, ако фабрика ради са 80% капацитета.

Marketing – пажљивом анализом извештаја, стања на тржишту, вести које сте прочитали, осталих одлука које доносите, одредили сте врсту маркетинга и проценили сте висину улагања у маркетинг од нпр. **4000\$**.

Capital Investment – новац дат у инвестиције дели се на два дела. Прво се улаже у одржавање предузећа (Depreciation). Вредност одржавања фабрике у једном периоду износи 5% вредности фабрике. Нпр. ако фабрика вреди 21000\$ онда је потребан износ за одржавање фабрике 1050\$. Уколико се у инвестиције уложи износ мањи од наведеног тада долази до смањења капацитета фабрике у наредном периоду. Уколико је уложени новац у инвестиције већи од наведеног онда се вишак користи за проширење капацитета фабрике. За повећање капацитета фабрике треба уложити 40\$ по једном комаду. Нпр. тренутна вредност фабрике је 21000\$, капацитет 525

комада. Желимо да одржимо постојећи капацитет и да повећамо капацитет за још 75 нових комада. Потребан износ рачуна се по формули:

$$\text{Capital Investment} = 5\% \times 21000\$ + 75 \times 40\$ = 1050\$ + 3000\$ = 4050\$$$

Нови капацитет фабрике ће бити 600 комада и биће доступан тек у наредном тромесечју.

НАПОМЕНА. На такмичењима екипе најчешће уписују максималне износу за ову одлуку, нпр. 9999\$, јер желе да повећају број производа који нуде на тржишту. Са повећањем капацитета опада производна цена по комаду, нпр. ако је капацитет фабрике 1100 комада (209.5% већи од почетних 525), тада производња 880 комада ће вас коштати 10.11\$ по комаду. Производите више комада производа по мањој производној цени и са мањом продајном ценом продаћете више и остварити већу зараду.

R & D – пажљивом анализом извештаја, стања на тржишту, вести које сте прочитали, осталих одлука које доносите, одредили сте особину вашег производа који желите да развијате и проценили сте висину улагања у износу од нпр. **5000\$**. Уколико желите да испитате да ли тржиште тражи одабрану особину можете одабрати опцију анкетирање/анализирање тржишта што ће вас коштати **1500\$**. Одговор се добија након завршеног тромесечја и представљен је испуњеним срцима, од 0 (не тражи се) до 10 (неодољив производ). Преосталих **3500\$** уложиће се у развој одабране особине. Уколико уложени новац није довољан за развој жељене особине то ће бити представљено графички једном траком. Пропорцијом испуњеног (до сада уложен новац у развој) и неиспуњеног дела траке израчунајте колико је то потребно да уложите да бисте жељену особину развили у потпуности.

Charitable Giving – улагања у добротворне сврхе представљају ваше предузеће као друштвено одговорно и то представља додатну рекламу за вас. Увек уложите максимално могуће у добротворне сврхе. Симулација ће наведену суму одбити од новца на располагању, али након завршеног тромесечја тај новац се нигде не појављује! Зато увек максималан износ и не рачунајте да вам тај уложен новац смањује новац на располагању.

Пример израчунавања колико новца имате на располагању:

Погледали сте у извештај и видели да имате **10000\$** готовине, да имате кредит у износу од **8000\$**. Кредитни лимит је **35000\$**.

На располагању имате $10000\$ + [35000\$ - 8000\$] = 10000\$ + 27000\$ = 37000\$$.

Ваша одлука вас кошта нпр. (производња) $7596\$$ + (маркетинг) $4000\$$ + (инвестиције) $9999\$$ + (истраживања и развој) $5000\$ = 26595\$$.

$26595\$$ је мање од $37000\$$, одлука је могућа. Потрошићете сву готовину од $10000\$$ на подмирење трошкова одлуке, а остатак од $16595\$$ надокнадићете узимањем кредита. Ваше ново кредитно задужење износи $24595\$$, и на тај износ ћете платити камату у текућем тромесечју.

Донели сте одлуку! Са нестрпљењем ишчекујете извештај да видите како послује и напредује ваша фабрика!

У тржишној привреди циљ сваког предузећа је да оствари профит, да заузме тржиште, да развије свој бренд, препознатљивост, итд.

Још приликом доношења плана, тј. одлука, ви можете да рачунате колики ће бити ваш профит. Од тог могућег и очекиваног профита такође зависе ваше одлуке!

Пример израчунавања профита 1:

Очекујете да продате све производе које сте направили. Тада остварујете продају у износу:

$$\text{Sales} = 422 \times 50\$ = 21100\$$$

Трошкови производње продате робе:

$$\text{Cost of Goods Sold} = 422 \times 18\$ = 7596\$$$

Ваша зарада на основу продаје износи:

$$\text{Gross Margin} = \text{Sales} - \text{Cost of Goods Sold} = 21100\$ - 7596\$ = 13504\$$$

Износ који сте добили служи да подмири следеће трошкове: Marketing, Depreciation, R & D, Charitable Giving (рекли смо због грешке у програму не рачуна се), Layoff Charge (плате радника на принудном одмору, тј. када не радите са 80% капацитета), Inventory Charge (трошкови инвентара, непродатих примерака пре одлуке), Interest (камата на ваше ново кредитно задужење).

У нашем примеру износи трошкова су:

$$\text{Marketing} = 4000\$$$

$$\text{Depreciation} = 1050\$$$

$$R \& D = 5000\$$$

$$\text{Charitable Giving} = 0\$ \text{ (грешка у програму, не рачуна се)}$$

$$\text{Layoff Charge} = 0\$$$

$$\text{Inventory Charge} = 0\$$$

$$\text{Interest} = \text{Loans} \times [\text{Interest Rate} + 1\%] / 4 = 26595\$ \times [15\% + 1\%] / 4 = 1064\$$$

Укупни трошкови износе **11114\$**.

Примећујете да се у трошковима нигде не спомиње повећање капацитета фабрике. Улагања у нове производне капацитете су добродошла у сваком друштву, јер се на тај начин стимулише запошљавање радника, расте стандард у друштву, држава наплаћује порез, а инвеститори убиру профит!

Профит пре наплате пореза износи:

$$\text{Profit Before Tax} = 13504\$ - 11114\$ = 2390\$$$

Држава на тај износ наплаћује порез:

$$\text{Tax} = \text{Profit Before Tax} \times \text{Tax Rate} = 2390\$ \times 25\% = 598\$$$

Профит који остаје предузећу износи:

$$\text{Net Profit} = \text{Profit Before Tax} - \text{Tax} = 2390\$ - 598\$ = 1792\$$$

Пример израчунавања профита 2:

Очекујете да не можете да продате све производе које сте направили. Очекујете да ћете сигурно продати 300 комада. Тада остварујете продају у износу:

$$\text{Sales} = 300 \times 50\$ = 15000\$$$

Трошкови производње продате робе:

$$\text{Cost of Goods Sold} = 300 \times 18\$ = 5400\$$$

Ваша зарада на основу продаје износи:

$$\text{Gross Margin} = \text{Sales} - \text{Cost of Goods Sold} = 15000\$ - 5400\$ = 9600\$$$

Укупни трошкови остају непромењени и износе **11114\$**.

Профит пре наплате пореза износи:

$$\text{Profit Before Tax} = 9600\$ - 11114\$ = - 1514\$$$

Ви сте у минусу! Лоше послујете! Негде сте погрешили у одлуци! Напомена: биће ситуација када морате бити у минусу, нпр. штрајк радника, ништа се не производи, нема залиха па нема ни продаје, а трошкови постоје. Тада гледате да budete што мање у минусу.

Уколико предузеће оствари негативан профит тада држава на тај износ не наплаћује порез:

$$\text{Tax} = 0\$$$

Профит који остаје предузећу износи:

$$\text{Net Profit} = \text{Profit Before Tax} - \text{Tax} = - 1514\$ - 0\$ = - 1514\$$$

Ове анализе (What-If) нам помажу да боље сагледамо какав је наш план, односно какве су наше одлуке. Уколико је очекивани профит мањи од онога који постоји на тржишту, мањи него што га има конкуренција, онда морате да коригујете план и побољшате профит.

Успешност вашег предузећа се исказује у PI (Performance Index). Већи број представља успешније предузеће. На формирање индекса успешности утиче укупан (акумулиран) нето остварени профит (утиче 50%), улагања у маркетинг и R&D, величина фабрике (инвестиције), напредак у односу на предходно тромесечје, заузетост тржишта, итд.

Из свега наведеног видите да морате о свему да водите рачуна да би сте били успешни!

Ова кратко упутство представља увод у свет доношења пословних одлука. Циљ програма је упознавање ученика са одговорним пословањем у условима тржишне привреде. Осим рачунарске симулације неопходно је познавање основних појмова из економије. Њих ћете усвојити у току школске године кроз наше сусрете и обуке из програма Достигнућа младих.