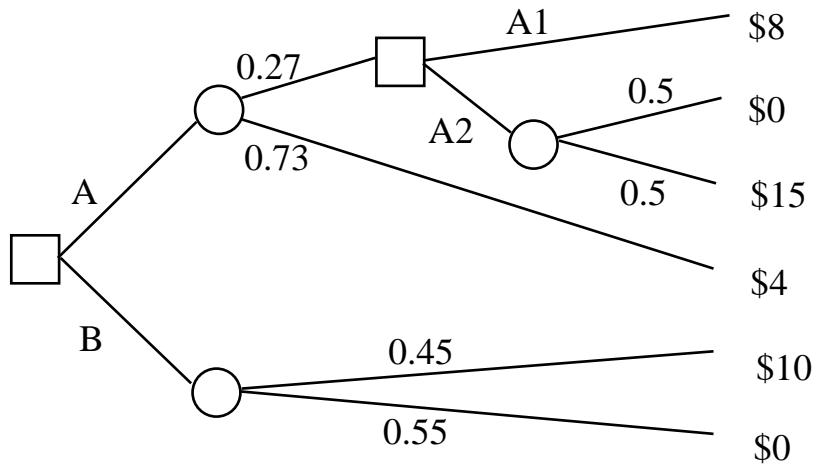


Laboratorium 3: Proste modele decyzyjne.

(UWAGA: w ułamkach dziesiętnych przyjęta jest notacja anglosaska, a więc zamiast przecinka dziesiętneho użyta jest kropka.)

1. Diagramy wpływu i drzewa decyzyjne:

(a) Rozwiąż następujący model decyzyjny:



(b) Stwórz dla powyższego modelu decyzyjnego diagram wpływu i rozwiąż go w **GeNIe**.

2. Prosty model decyzyjny:

Inwestor giełdowy dysponuje gotówką w ilości \$500 i rozważa zakup opcji na 1000 udziałów firmy Apricot Computers. Udziały Apricot są obecnie w cenie \$28.50 za sztukę. Jednakże, Apricot uwikłany jest w proces sądowy, którego wynik będzie znany dopiero za miesiąc. Jeśli sąd przyzna rację Apricot'owi, analitycy giełdowi przewidują wzrost cen jego akcji o \$5. Jeśli z kolei Apricot przegra, oczekuje się spadku ceny o \$2.75. Opcja kosztuje \$500. Posiadanie tej opcji pozwala na zakup 1000 udziałów Apricot za \$30 za sztukę. A więc, jeśli inwestor zakupi tę opcję, a Apricot wygra proces, inwestor będzie miał natychmiastowy zysk w wysokości \$3000 (dlaczego?). Oczywiście, jeśli Apricot przegra proces, opcja okaże się bezwartościowa (dlaczego?) i suma \$500 wydaną na nią będzie bezpowrotnie stracona. Poza zakupem w/w opcji, inwestor mógłby (1) zainwestować \$500 w lokatę terminową i zyskać na niej 8% oraz (2) zakupić udziały Apricot za sumę \$500.

- Założywszy, że inwestor wierzy w to, że Apricot'a ma szansę 25% na wygraną w procesie, czy powinien on zakupić opcję?
- A jeśli wierzy, że szansa na wygraną wynosi 10%, czy powinien zakupić opcję?
- Jakie powinno być prawdopodobieństwo wygranej aby opcja była opłacalna?

Przy rozwiązaniu tego problemu zbuduj zarówno drzewo decyzyjne, jak i diagram wpływu w programie **GeNIe**.