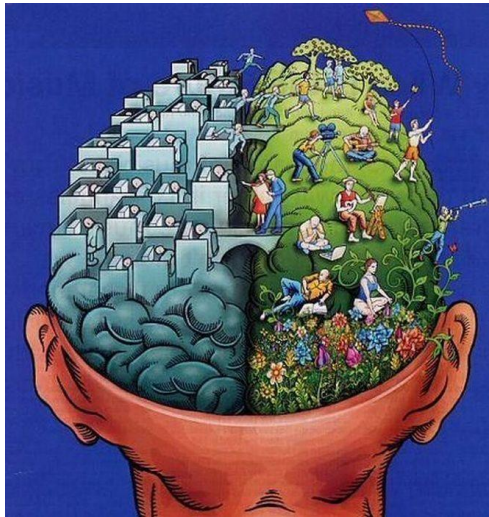




# Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Mesterséges intelligencia és Rendszertervezés Tanszék



## Mesterséges Intelligencia - MI

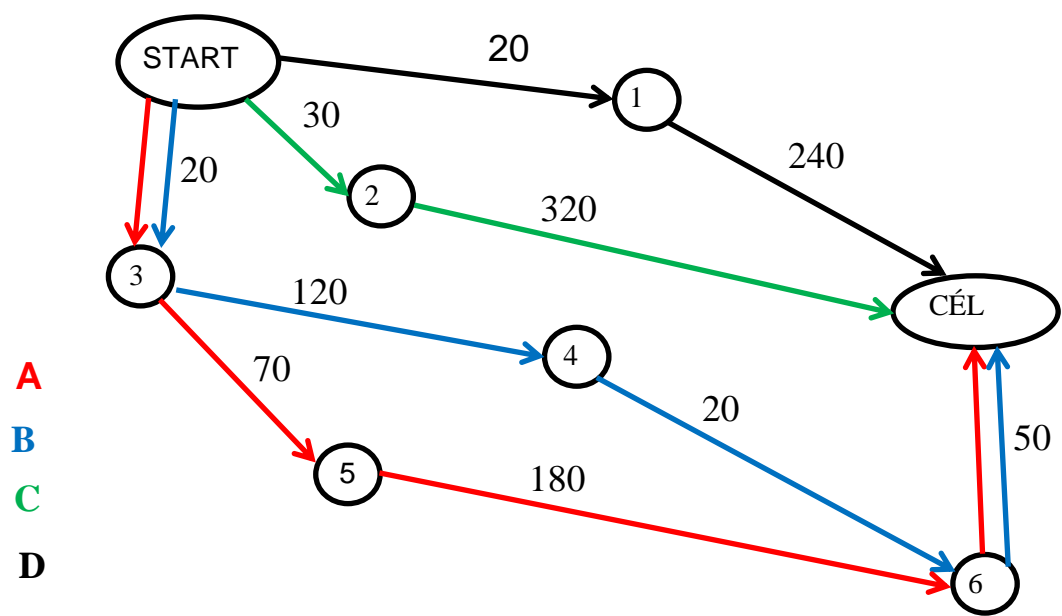
### A\* Keresés feladat

Előadó:

Dr. Hullám Gábor

Az alábbi keresési feladatban A\* keresést végzünk. Az élek mentén az állapotok „távolságát” (az állapotátmenethez tartozó tényleges költséget) tüntettük fel. Ahol két párhuzamos eltérő színű élt lát, az csak azt jelenti, hogy két potenciális megoldásnak is része az az állapotátmenet. A használt heurisztika:

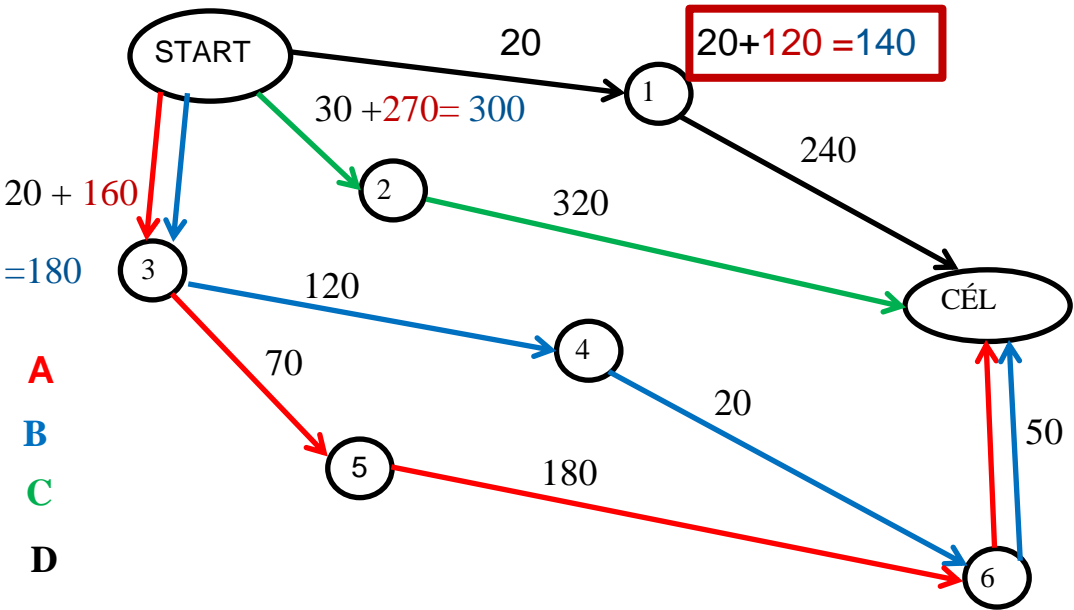
START→CÉL	1→CÉL	2→CÉL	3→CÉL	4→CÉL	5→CÉL	6→CÉL	CÉL→CÉL
150	120	270	160	66	200	49	0



Melyik útvonalat találja meg az algoritmus? (Az A, B, C, D válaszokat az ábrán színnel jelöltük.)

Az alábbi keresési feladatban A\* keresést végzünk. Az élek mentén az állapotok „távolságát” (az állapotátmenethez tartozó tényleges költséget) tüntettük fel. Ahol két párhuzamos eltérő színű élt lát, az csak azt jelenti, hogy két potenciális megoldásnak is része az az állapotátmenet. A használt heurisztika:

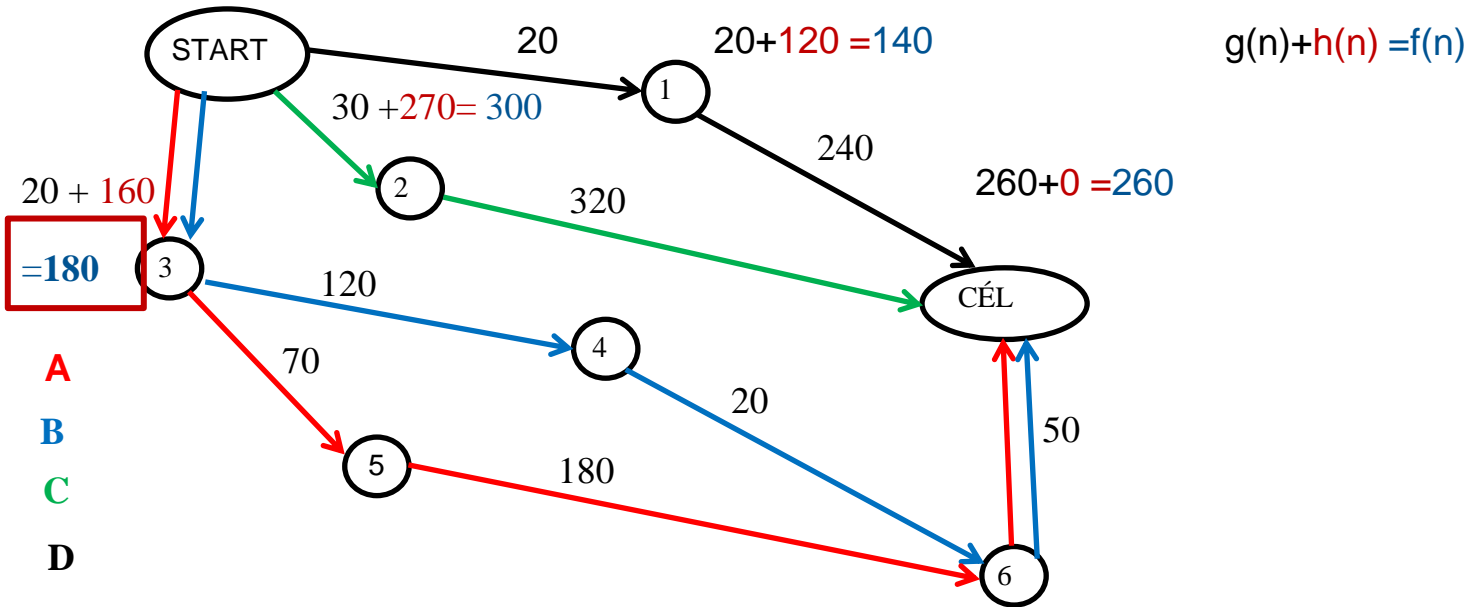
START→CÉL	1→CÉL	2→CÉL	3→CÉL	4→CÉL	5→CÉL	6→CÉL	CÉL→CÉL
150	120	270	160	66	200	49	0



$$g(n)+h(n)=f(n)$$

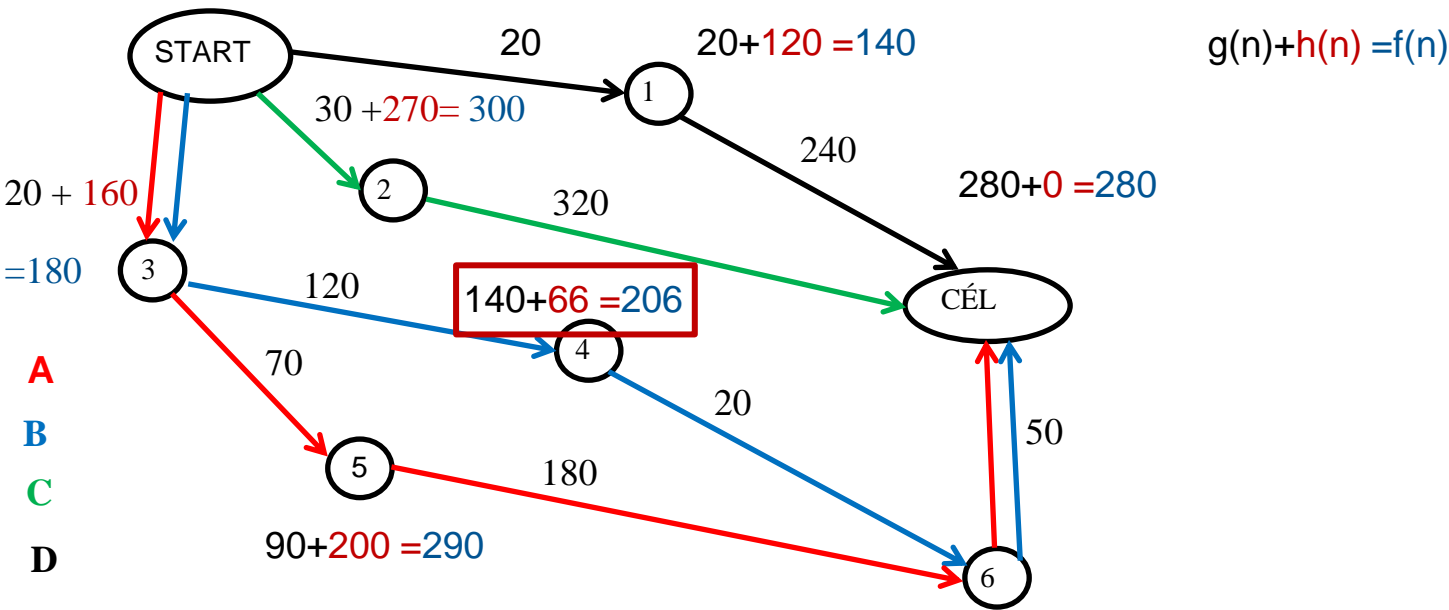
Az alábbi keresési feladatban A\* keresést végzünk. Az élek mentén az állapotok „távolságát” (az állapotátmenethez tartozó tényleges költséget) tüntettük fel. Ahol két párhuzamos eltérő színű élt lát, az csak azt jelenti, hogy két potenciális megoldásnak is része az az állapotátmenet. A használt heurisztika:

START→CÉL	1→CÉL	2→CÉL	3→CÉL	4→CÉL	5→CÉL	6→CÉL	CÉL→CÉL
150	120	270	160	66	200	49	0



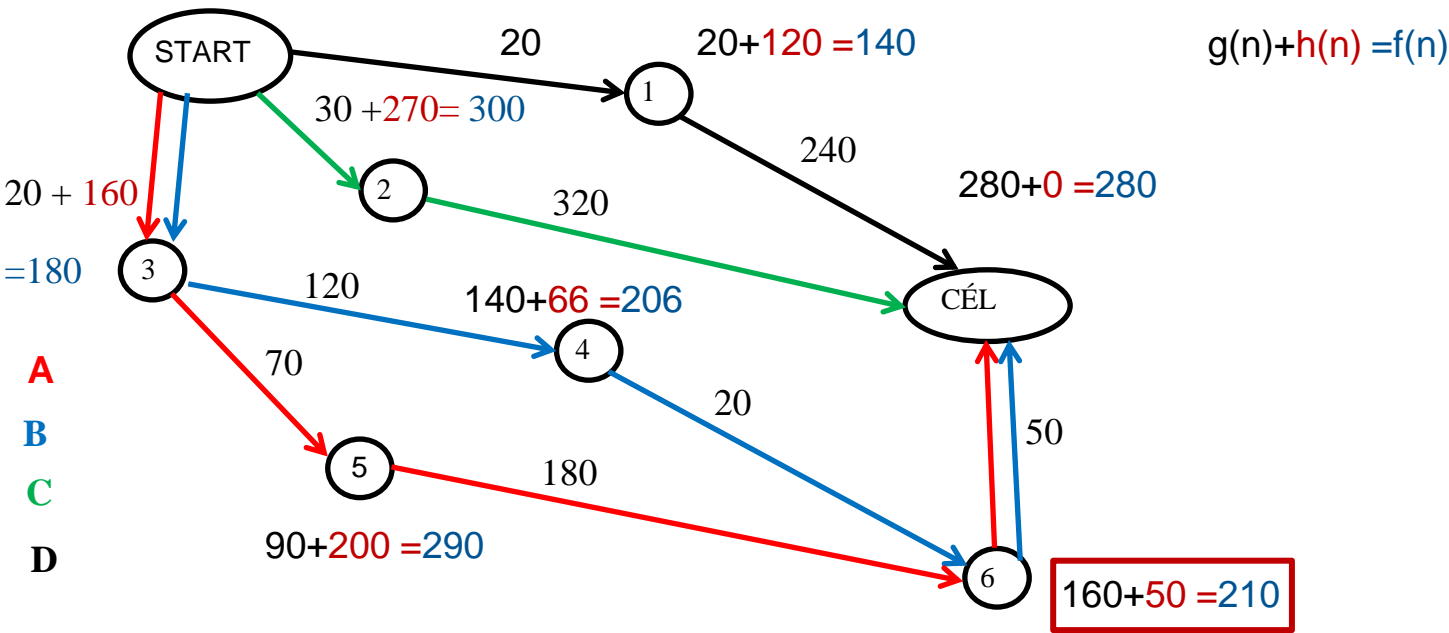
Az alábbi keresési feladatban A\* keresést végzünk. Az élek mentén az állapotok „távolságát” (az állapotátmenethez tartozó tényleges költséget) tüntettük fel. Ahol két párhuzamos eltérő színű élt lát, az csak azt jelenti, hogy két potenciális megoldásnak is része az az állapotátmenet. A használt heurisztika:

START→CÉL	1→CÉL	2→CÉL	3→CÉL	4→CÉL	5→CÉL	6→CÉL	CÉL→CÉL
150	120	270	160	66	200	49	0



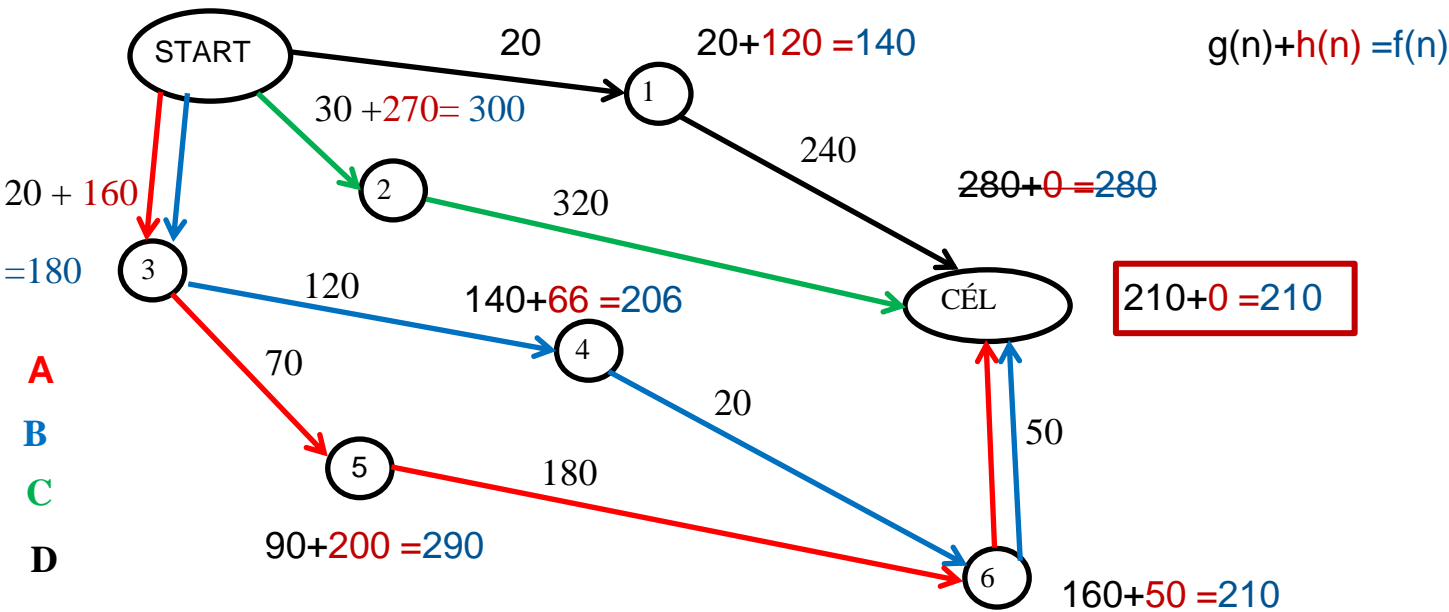
Az alábbi keresési feladatban A\* keresést végzünk. Az élek mentén az állapotok „távolságát” (az állapotátmenethez tartozó tényleges költséget) tüntettük fel. Ahol két párhuzamos eltérő színű élt lát, az csak azt jelenti, hogy két potenciális megoldásnak is része az az állapotátmenet. A használt heurisztika:

START→CÉL	1→CÉL	2→CÉL	3→CÉL	4→CÉL	5→CÉL	6→CÉL	CÉL→CÉL
150	120	270	160	66	200	49	0



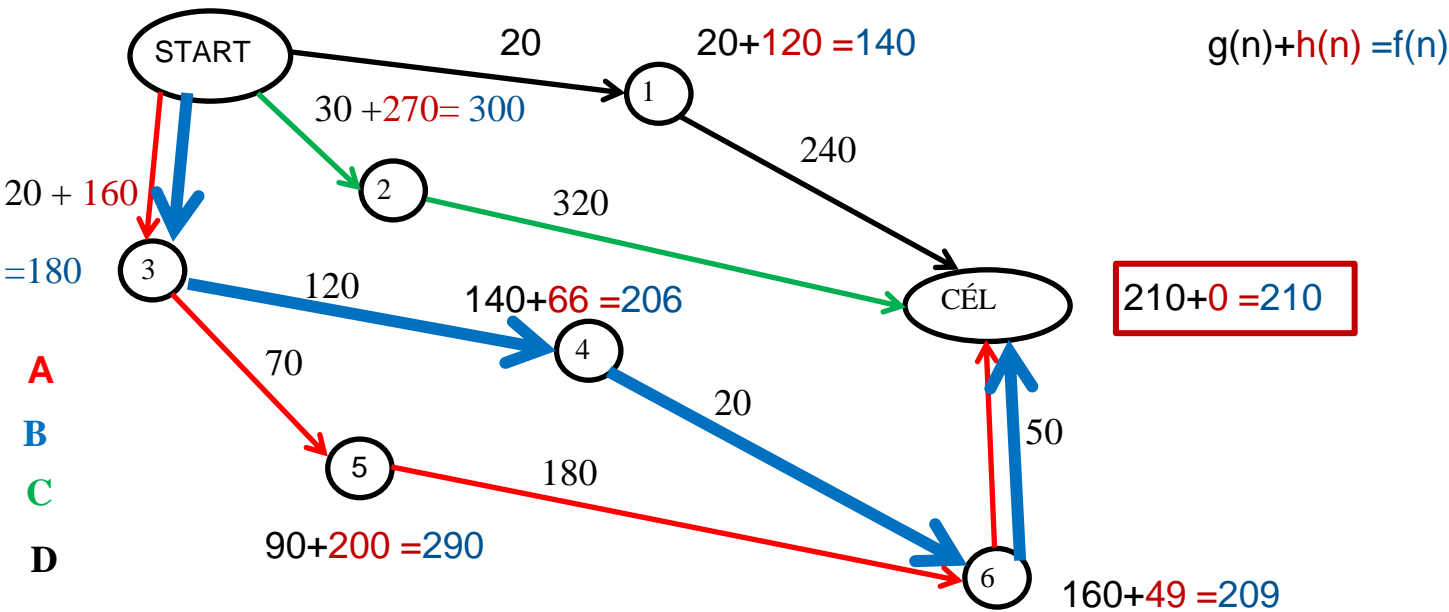
Az alábbi keresési feladatban A\* keresést végzünk. Az élek mentén az állapotok „távolságát” (az állapotátmenethez tartozó tényleges költséget) tüntettük fel. Ahol két párhuzamos eltérő színű élt lát, az csak azt jelenti, hogy két potenciális megoldásnak is része az az állapotátmenet. A használt heurisztika:

START→CÉL	1→CÉL	2→CÉL	3→CÉL	4→CÉL	5→CÉL	6→CÉL	CÉL→CÉL
150	120	270	160	66	200	49	0



Az alábbi keresési feladatban A\* keresést végzünk. Az élek mentén az állapotok „távolságát” (az állapotátmenethez tartozó tényleges költséget) tüntettük fel. Ahol két párhuzamos eltérő színű élt lát, az csak azt jelenti, hogy két potenciális megoldásnak is része az az állapotátmenet. A használt heurisztika:

START→CÉL	1→CÉL	2→CÉL	3→CÉL	4→CÉL	5→CÉL	6→CÉL	CÉL→CÉL
150	120	270	160	66	200	49	0



Melyik útvonalat találja meg az algoritmus? **B**